
OpenShot Video Editor Documentation

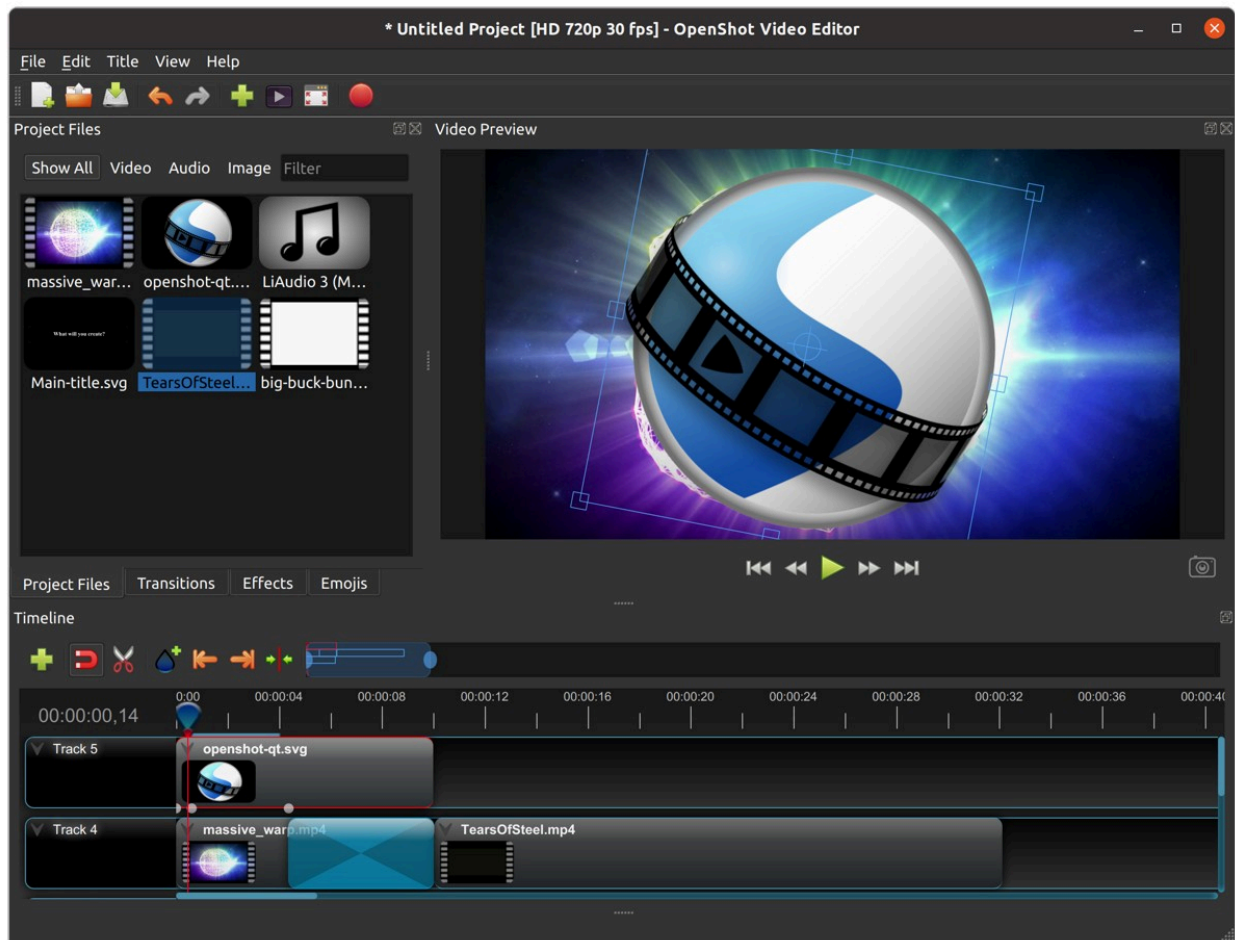
Реліз 3.4.0

OpenShot Studios, LLC

січ. 24, 2026

1	Зміст:	2
1.1	Вступ	2
1.2	Встановлення	5
1.3	Швидкий посібник	10
1.4	Основи відеомонтажу	16
1.5	Головне вікно	20
1.6	Файли	30
1.7	Кліпи	38
1.8	Переходи	58
1.9	Ефекти	62
1.10	Експорт	93
1.11	Анімація	102
1.12	Текст і заголовки	107
1.13	Профілі	112
1.14	Імпорт і експорт	159
1.15	Налаштування	161
1.16	Відтворення	172
1.17	Вирішення проблем	175
1.18	Розробники	176
1.19	Участь у проєкті	179
1.20	Дізнатися більше	181
1.21	Глосарій	181

OpenShot Video Editor — це відзначений нагородами, відкритий відеоредактор, доступний для Linux, Mac, Chrome OS та Windows. OpenShot дозволяє створювати вражаючі відео, фільми та анімації з простим у використанні інтерфейсом і багатим набором функцій.



1.1 Вступ

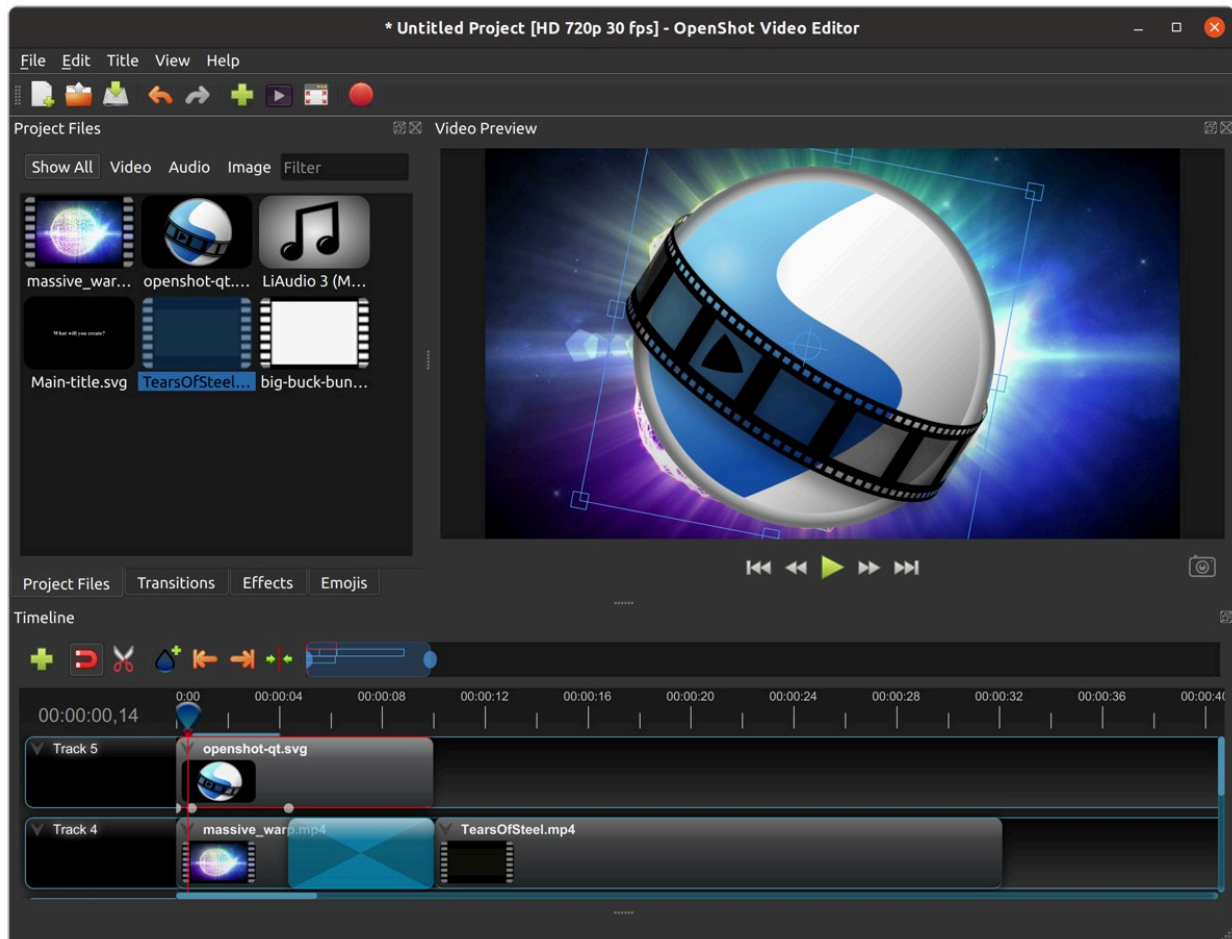
OpenShot Video Editor — це нагороджений відеоредактор з відкритим кодом, доступний для Linux, Mac і Windows. OpenShot дозволяє створювати вражаючі відео, фільми та анімації з простим у використанні інтерфейсом і багатим набором функцій.



1.1.1 Особливості

- **Безкоштовний і з відкритим кодом** (ліцензія GPLv3)
- **Кросплатформенний** (Linux, OS X, Chrome OS та Windows)
- **Зручний інтерфейс** (підходить для початківців, вбудований посібник)
- **Підтримка більшості форматів** (відео, аудіо, зображення — на базі FFmpeg)
- **Понад 70 відеопрофілів і пресетів** (включно з YouTube HD)
- **Розширена шкала часу** (перетягування, прокрутка, масштабування, прив'язка)
- **Розширена робота з кліпами** (обрізка, альфа, масштабування, обертання, зсув, трансформація)
- **Попередній перегляд у реальному часі** (багатопотоковий, оптимізований для продуктивності)
- **Прості та розширені режими перегляду** (налаштовувані)
- **Анімації ключових кадрів** (*linear*, *Bézier*, *constant* інтерполяція)
- **Композиція, накладки, водяні знаки, прозорість**
- **Необмежена кількість доріжок / шарів** (для складних проектів)
- **Переходи, маски, витиральні ефекти** (відтінки сірого, анімовані маски)
- **Відео- та аудіоефекти** (яскравість, відтінок, хромакей та інші)
- **Послідовності зображень і 2D-анімації**
- **Інтеграція з Blender 3D** (анімаційні 3D-шаблони титрів)
- **Підтримка та редагування векторних файлів** (SVG для титрів)
- **Змішування аудіо, форма хвилі, редагування**
- **Емодзі** (стікери та графіка з відкритим кодом)
- **Точність кадру** (навігація по кадрах)
- **Перемалінг часу та зміна швидкості** (повільно/швидко, вперед/назад)
- **Розширений ШІ** (відстеження руху, виявлення об'єктів, стабілізація)
- **Кредити та субтитри** (прокручування, анімовані)
- **Апаратне прискорення** (NVIDIA, AMD, Intel тощо)
- **Імпорт та експорт** (EDL, Final Cut Pro)
- **Інтеграція з робочим столом** (перетягування з файлових менеджерів)
- **Формат проекту JSON** (сумісний з [OpenShot Cloud API](#))
- **Налаштовувані гарячі клавіші**
- **Переклади** (понад 100 мов)
- **Підтримка моніторів з високою роздільною здатністю (High DPI)**
- **Підтримка спільноти** ([Відвідайте наш форум](#))

1.1.2 Знімок екрана



1.1.3 Системні вимоги

Відеомонтаж виграє від сучасних багатоядерних процесорів з **високою тактовою частотою** (Гц), великою кількістю пам'яті та швидкими жорсткими дисками. Загалом, для відеомонтажу потрібен найкращий комп'ютер, який ви можете собі дозволити. Ось **мінімальні системні вимоги**:

Коротко

Більшість комп'ютерів, виготовлених після 2017 року, підтримують OpenShot

Мінімальні характеристики

- 64-бітна операційна система (*Linux, OS X, Chrome OS, Windows 7/8/10/11*)
- **Багатоядерний процесор з підтримкою 64-біт**
 - Мінімум ядер: 2 (*рекомендовано: 6 і більше ядер*)
 - Мінімум потоків: 4 (*рекомендовано: 6 і більше потоків*)
 - Мінімальна турбо-частота: 2,7 ГГц (*рекомендовано: 3,4 і більше ГГц*)
- 4 ГБ оперативної пам'яті (*рекомендовано 16 ГБ і більше*)
- 1 ГБ вільного місця на жорсткому диску для встановлення та використання (*рекомендовано: 50 ГБ і більше для медіа, відео, зображень та зберігання*)
- Опційно: твердотільний накопичувач (SSD), якщо використовується кешування диска — додатково 10 ГБ вільного місця
- Щодо факторів, пов'язаних із попереднім переглядом у реальному часі, див. [Відтворення](#).

1.1.4 Ліцензія

OpenShot Video Editor — це вільне програмне забезпечення: ви можете розповсюджувати та/або змінювати його відповідно до умов GNU General Public License, опублікованої Free Software Foundation, версії 3 ліцензії або (на ваш вибір) будь-якої пізнішої версії.

OpenShot Video Editor поширюється з надією, що він буде корисним, але БЕЗ ЖОДНОЇ ГАРАНТІЇ; навіть без прихованої гарантії ПРОДАВАНOSTІ чи ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ПЕВНОЇ МЕТИ. Детальніше дивіться в GNU General Public License.

1.2 Встановлення

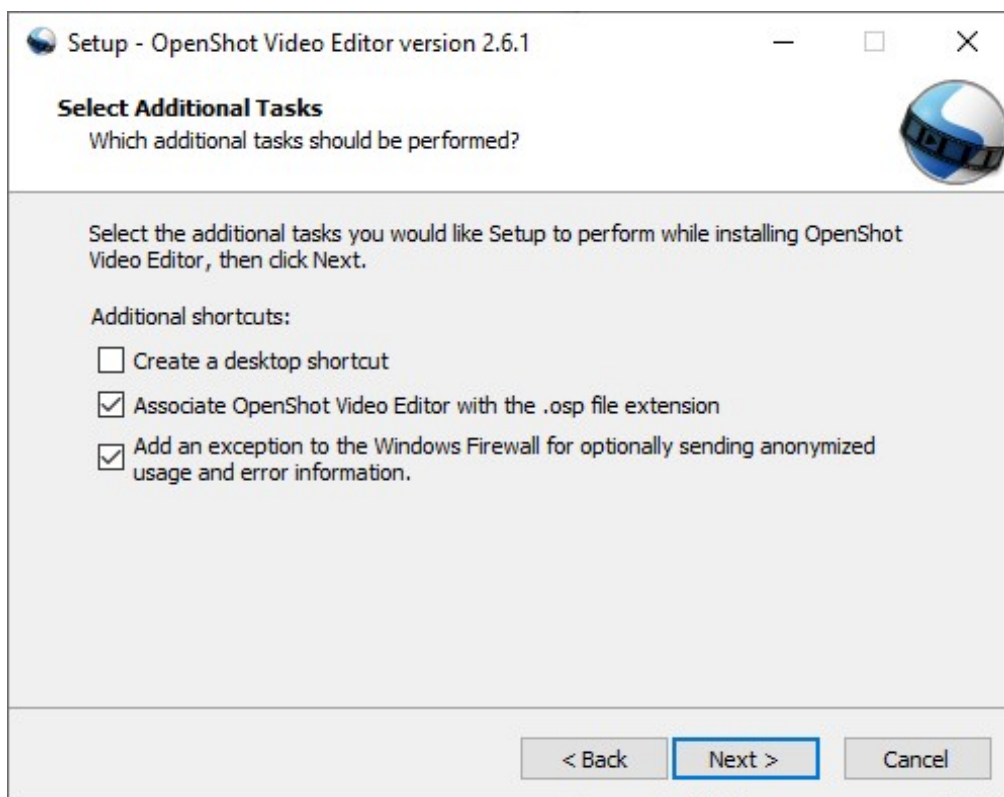
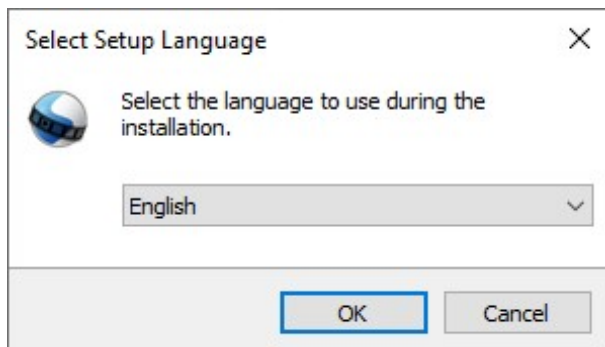
Останню офіційну **стабільну** версію OpenShot Video Editor для Linux, Mac, Chrome OS та Windows можна завантажити зі сторінки офіційного завантаження за адресою <https://www.openshot.org/download/>. Наші останні **нестабільні** версії (щоденні збірки) доступні за адресою <https://www.openshot.org/download#daily> (ці версії оновлюються дуже часто і часто містять багато покращень, які ще не випущені у стабільній збірці).

1.2.1 Чисте встановлення

Якщо ви оновлюєтеся з попередньої версії OpenShot або стикаєтеся з аварійним завершенням роботи чи повідомленням про помилку після запуску OpenShot, будь ласка, дивіться [Скинути \(значення за замовчуванням\)](#) для інструкцій щодо очищення попереднього файлу `openshot.settings` (для чистого встановлення з **стандартними налаштуваннями**).

1.2.2 Windows (Інстальатор)

Завантажте інстальатор Windows зі [сторінки офіційного завантаження](#) (на сторінці завантаження є версії як для 64-біт, так і для 32-біт), двічі клацніть його та дотримуйтесь інструкцій на екрані. Після завершення OpenShot буде встановлено і доступний у меню «Пуск».

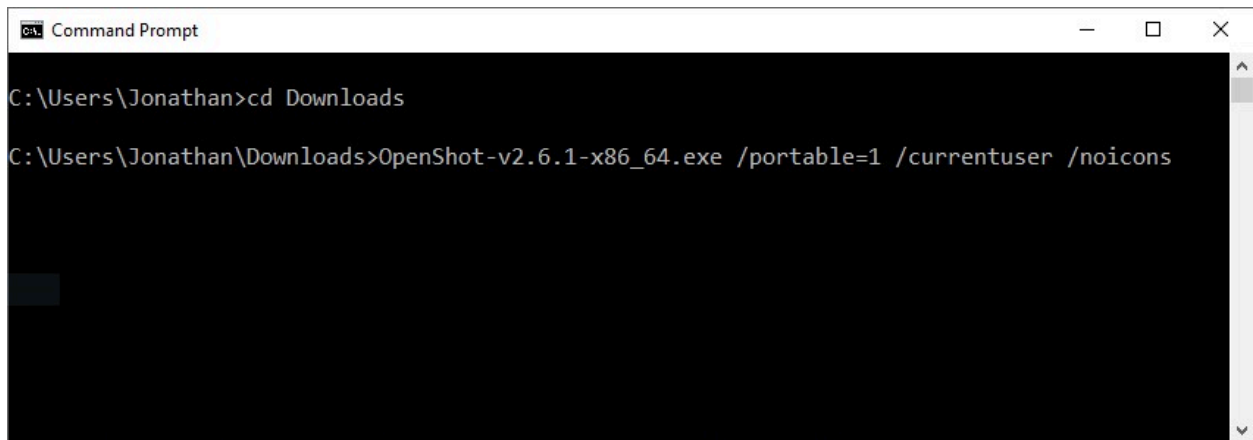


1.2.3 Windows (Портативна версія)

Якщо вам потрібно встановити OpenShot на Windows без прав адміністратора, ми також підтримуємо портативний спосіб встановлення. Завантажте інстальатор Windows зі [сторінки офіційного завантаження](#), відкрийте командний рядок і введіть наступні команди:

```
:caption: Install portable version of OpenShot (no administrator permissions required)

cd C:\Users\USER\Downloads\
OpenShot-v2.6.1-x86_64.exe /portable=1 /currentuser /noicons
```



```
Command Prompt
C:\Users\Jonathan>cd Downloads
C:\Users\Jonathan\Downloads>OpenShot-v2.6.1-x86_64.exe /portable=1 /currentuser /noicons
```

1.2.4 Mac

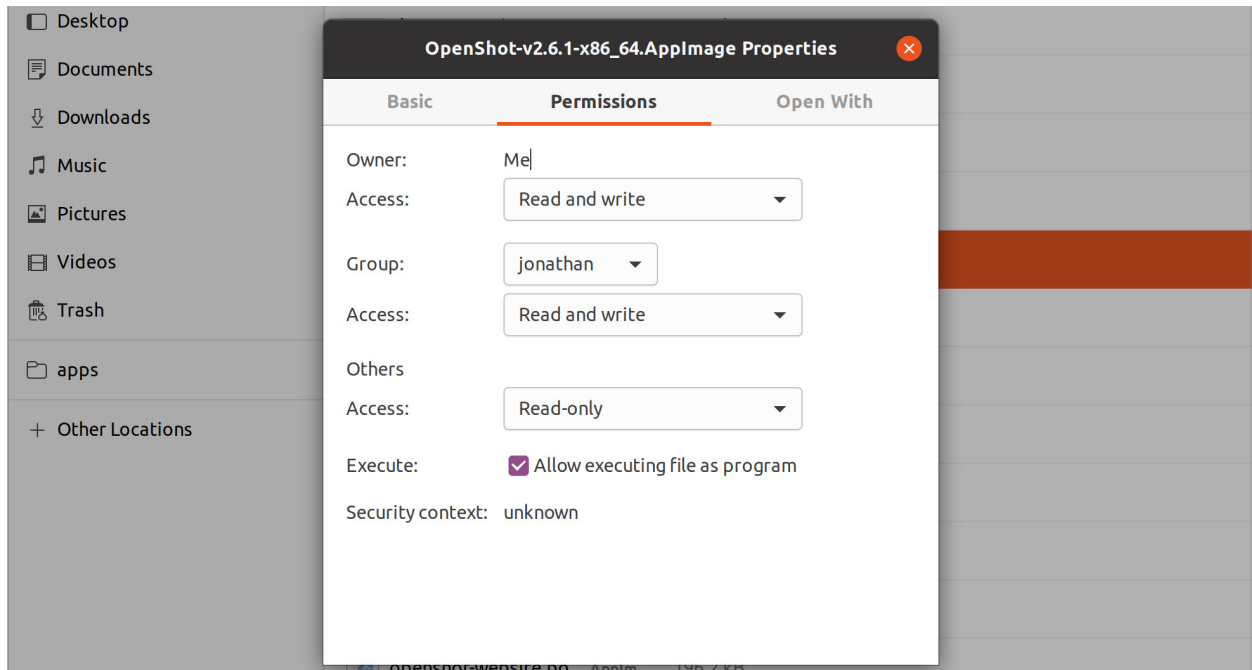
Завантажте файл DMG зі [сторінки офіційного завантаження](#), двічі клацніть його, а потім перетягніть іконку програми OpenShot у ярлик **Applications**. Це дуже схоже на спосіб встановлення більшості програм для Mac. Тепер запустіть OpenShot через *Launchpad* або *Applications* у *Finder*.



1.2.5 Linux (AppImage)

Більшість дистрибутивів Linux мають версію OpenShot у своїх репозиторіях програмного забезпечення, яку можна встановити за допомогою менеджера пакетів або магазину програм. Однак ці пакети часто дуже застарілі (обов'язково перевірте номер версії: [Довідка Про OpenShot](#)). З цієї причини ми рекомендуємо встановлювати AppImage зі [сторінки офіційного завантаження](#).

Після завантаження клацніть правою кнопкою миші на AppImage, виберіть Властивості та позначте файл як **Виконуваний**. Нарешті, двічі клацніть AppImage, щоб запустити OpenShot. Якщо подвійне клацання не запускає OpenShot, ви також можете клацнути правою кнопкою на AppImage і вибрати *Виконати* або *Запустити*. Для детальної інструкції з встановлення нашого AppImage та створення ярлика дивіться наш [Посібник з встановлення AppImage](#).



Не вдається запустити AppImage?

Будь ласка, переконайтеся, що бібліотека `libfuse2` встановлена, вона потрібна для монтування та читання AppImage. У новіших версіях Ubuntu (наприклад, 22.04+) `libfuse2` не встановлена за замовчуванням. Ви можете встановити її за допомогою наступної команди:

```
sudo apt install libfuse2
```

Встановити AppImage Launcher

Якщо ви плануєте часто користуватися OpenShot, вам, ймовірно, знадобиться інтегрований запуск для нашого AppImage. Ми рекомендуємо використовувати AppImageLauncher, який є офіційно підтримуваним способом запуску (та керування) файлів AppImage на вашому робочому столі Linux. Якщо ви використовуєте дистрибутив на базі Debian (Ubuntu, Mint тощо), існує офіційний PPA для AppImageLauncher:

```
sudo add-apt-repository ppa:appimagelauncher-team/stable
sudo apt update
sudo apt install appimagelauncher
```

1.2.6 Linux (PPA)

Для дистрибутивів Linux на базі Debian (Ubuntu, Mint тощо) ми також маємо PPA (особистий архів пакетів), який додає наш офіційний репозиторій OpenShot до вашого менеджера пакетів, що дозволяє встановлювати нашу останню версію без використання AppImage.

Стабільний PPA (містить лише офіційні релізи)

```
sudo add-apt-repository ppa:openshot.developers/ppa
sudo apt update
sudo apt install openshot-qt python3-openshot
```

Щоденний PPA (дуже експериментальний і нестабільний, для тестувальників)

```
sudo add-apt-repository ppa:openshot.developers/libopenshot-daily
sudo apt update
sudo apt install openshot-qt python3-openshot
```

1.2.7 Chrome OS (Chromebook)

Chrome OS підтримує Linux-додатки, але ця функція за замовчуванням вимкнена. Ви можете увімкнути її в *Налаштуваннях*. Після увімкнення Linux ви зможете встановлювати та запускати OpenShot Linux AppImage на будь-якому Chromebook на базі x86. Наведена нижче команда завантажить наш AppImage і налаштує вашу систему для успішного запуску OpenShot.

- Перейдіть до `chrome://os-settings/crostoni` (копіювати/вставити)
- У розділі «Linux (Beta)» виберіть «Увімкнути». Значення за замовчуванням підходять.
- **Коли з'явиться Терминал (чорне вікно), скопіюйте/вставте наступну команду:**
 - `bash <(wget -O - http://openshot.org/files/chromeos/install-stable.sh)`

1.2.8 Попередні версії

Щоб завантажити старі версії OpenShot Video Editor, ви можете відвідати <https://github.com/OpenShot/openshot-qt/tags>. Клацніть на потрібний номер версії та прокрутіть донизу, під нотатками до випуску. Там ви знайдете посилання для завантаження для кожної операційної системи. Завантажте відповідну версію для вашого комп'ютера та дотримуйтесь наведених вище інструкцій з встановлення.

ПРИМІТКА: Проекти (*.osp), створені в новіших версіях OpenShot Video Editor, можуть не підтримуватися старішими версіями.

1.2.9 Видалити

Щоб повністю видалити OpenShot із вашої системи, потрібно **вручну видалити** папку `.openshot-qt: ~/ .openshot-qt/` або `C:\Users\USERNAME\.openshot-qt\`, яка містить усі налаштування та файли, що використовуються OpenShot. Обов'язково **створіть резервну копію** будь-яких файлів відновлення ваших існуючих проєктів (файли `*.osp`). Будь ласка, дивіться [Скинути \(значення за замовчуванням\)](#) для інструкцій щодо очищення попереднього файлу `openshot.settings` (для чистої інсталяції з **налаштуваннями за замовчуванням**).

Windows

1. Відкрийте **Панель керування** через меню Пуск
2. Клацніть на **Програми та компоненти**
3. Виберіть OpenShot Video Editor, потім натисніть **Видалити**

Mac

1. Відкрийте **Finder** і перейдіть до **Програми**
2. Перетягніть іконку OpenShot Video Editor у **Кошик** на Dock
3. Клацніть правою кнопкою на **Кошик** і виберіть **Очистити кошик**

Ubuntu (Linux)

1. Відкрийте **Файли**
2. Знайдіть файл `*.AppImage` і видаліть його
3. АБО натисніть Activities, клацніть правою кнопкою на іконці OpenShot Video Editor і виберіть **Видалити AppImage із системи**

1.3 Швидкий посібник

Використовувати OpenShot дуже просто, і цей посібник проведе вас через основи **менше ніж за 5 хвилин**. Після цього посібника ви зможете створити просте слайд-шоу з фотографій з музикою.

1.3.1 Основна термінологія

Щоб допомогти зрозуміти наведені нижче кроки, ось визначення кількох основних термінів, які використовуються в цьому посібнику.

Термін	Опис
Проект	Проект містить посилання на всі відеофайли та редагування (анімації, титри тощо), збережені в одному файлі.
Таймлайн	Таймлайн — це інтерфейс редагування, який відображає редагування та кліпи на горизонтальній шкалі. Час рухається зліва направо.
Трек	Окремий шар на таймлайні, який може містити кліпи. Таймлайн складається з багатьох треків, розташованих вертикально.
Кліп	Обрізана частина відео, аудіо або обох, розміщена на треку в певний момент часу. Коли файли перетягують на таймлайн, вони відображаються як кліп.
Переход	Метод змішування двох зображень. Переходи можуть мати різні форми, включаючи різкі переходи, розчинення та витиральні ефекти.

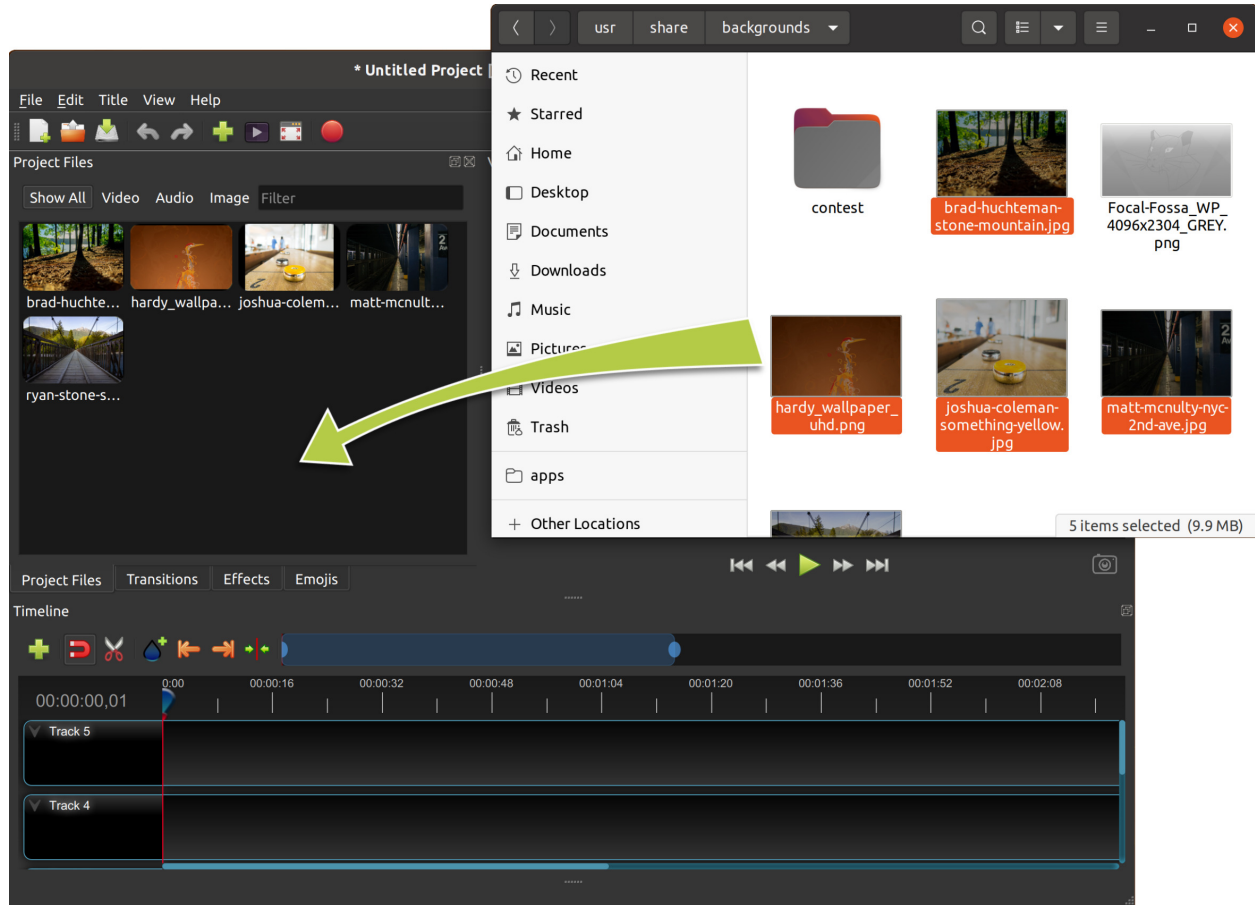
1.3.2 Відеоуроки

Якщо ви віддаєте перевагу навчанню через **перегляд відео** замість читання, у нас є багато офіційних відеоуроків, які охоплюють широкий спектр початкових тем. Ці відео — чудовий наступний крок на шляху до опанування OpenShot Video Editor!

- Відео: Початок роботи
- Відео: Основи (Частина 1)
- Відео: Основи (Частина 2)
- Відео: Основна анімація
- Відео: Обрізка, розрізання та поділ
- Відео: Хромакей
- Відео: Маски та переходи
- Відео: Резервне копіювання та відновлення

1.3.3 Крок 1 – Імпорт фотографій і музики

Перш ніж почати створювати відео, потрібно імпортувати медіафайли в OpenShot. Працюють більшість форматів відео, зображень і музики. Перетягніть кілька відео або зображень та музичний файл з робочого столу в OpenShot. Обов'язково скидайте файли туди, куди вказує стрілка на ілюстрації.

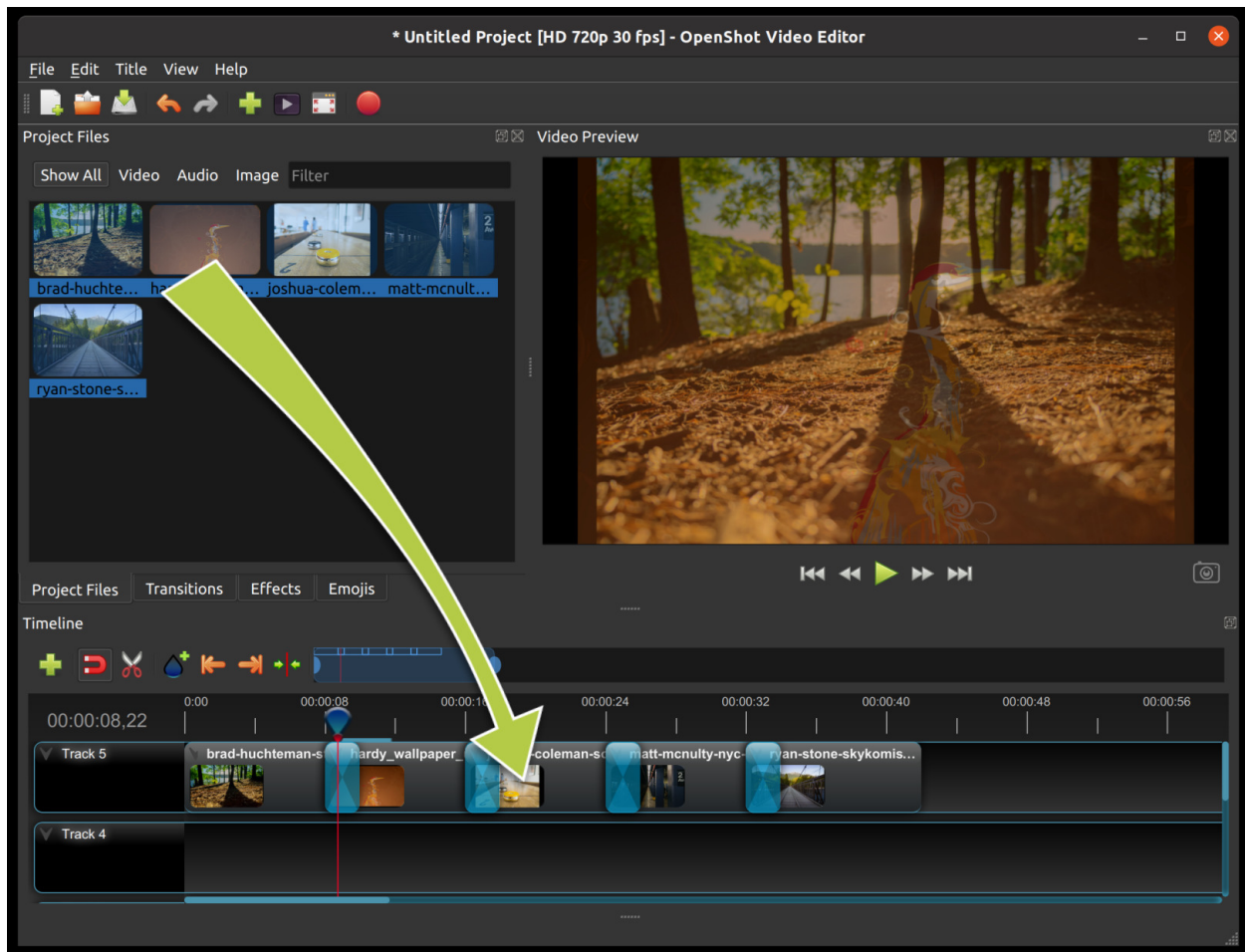


Альтернативні способи додавання файлів до ваших проектів описані в розділі [Імпортувати файли](#). Фільтри «Показати все», «Відео», «Аудіо», «Зображення» над доданими файлами дозволяють бачити лише ті типи файлів, які вас цікавлять.

1.3.4 Крок 2 – Додайте фотографії на таймлайн

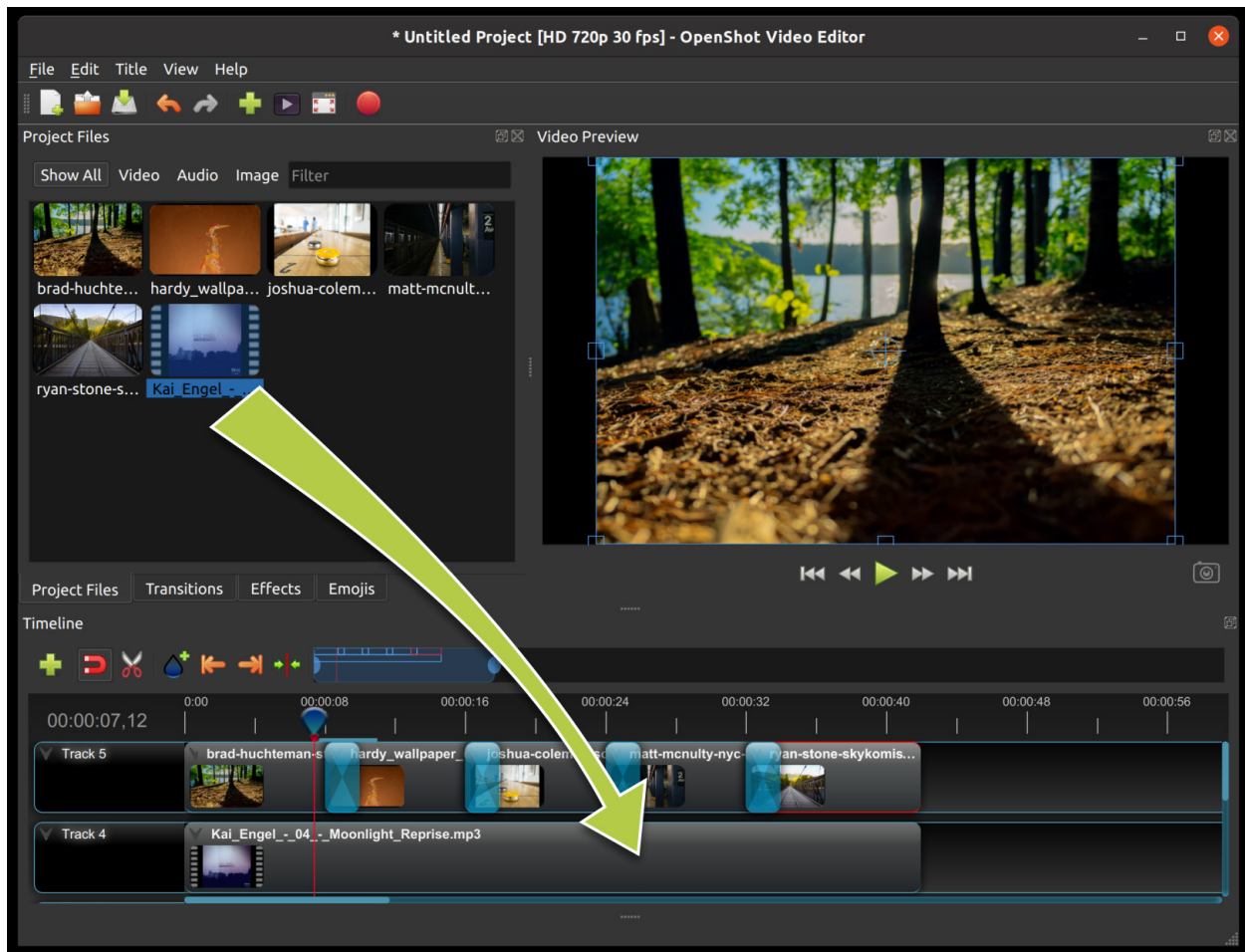
Далі перетягніть кожне відео або фото на трек у таймлайні (як показано на ілюстрації). Таймлайн представляє ваше фінальне відео, тому розміщуйте фотографії (тобто кліпи) у будь-якій послідовності, в якій хочете, щоб вони з'являлися у відео. Якщо ви накладете два кліпи, OpenShot автоматично створить плавне затемнення між ними (впливає лише на зображення, а не на аудіо), що відображається синіми заокругленими прямокутниками між кліпами. Пам'ятайте, що ви можете переставляти кліпи скільки завгодно разів, просто перетягуючи їх.

Ви також можете скоротити або подовжити кожен кліп, клацнувши лівий або правий край і перетягуючи мишею. Наприклад, якщо ви хочете, щоб фото тривало довше за 10 секунд (стандартна тривалість), просто захопіть правий край фото (на таймлайні) і перетягніть його вправо (щоб збільшити тривалість кліпу на таймлайні).



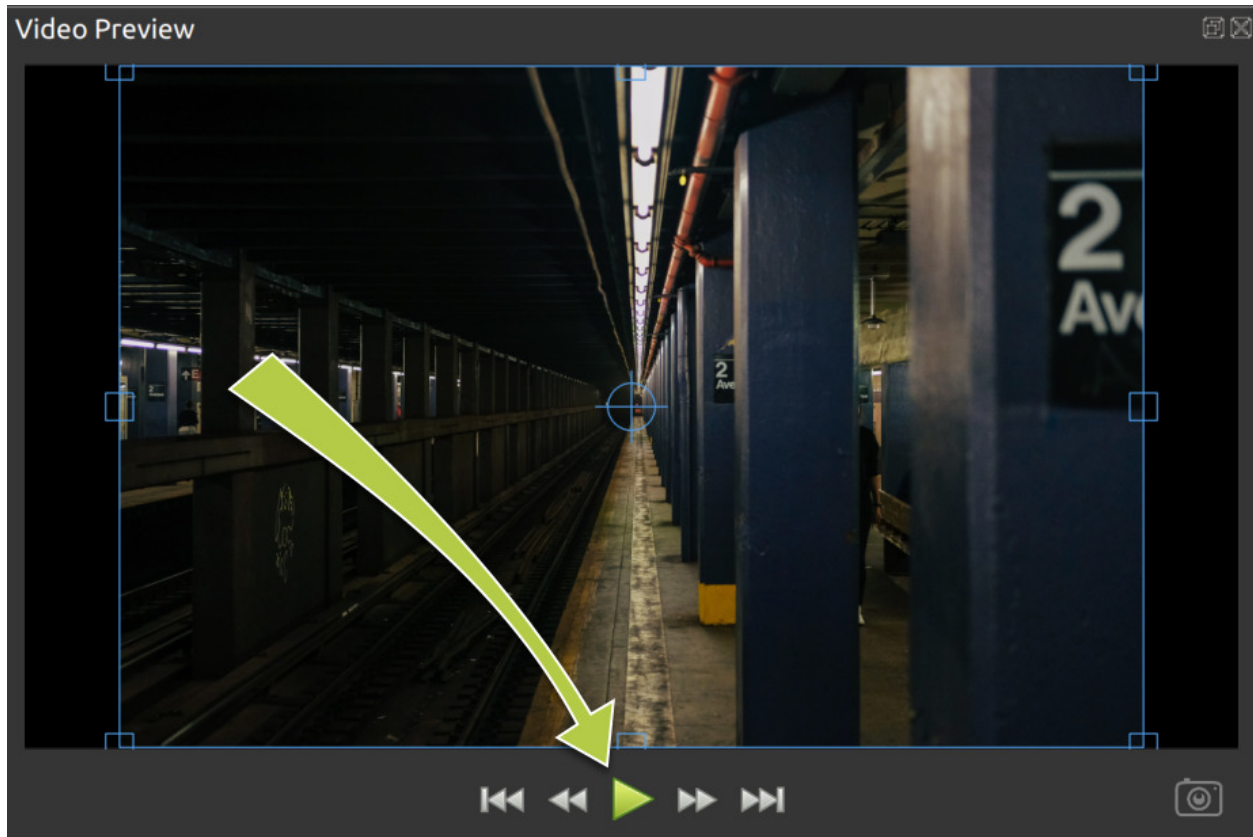
1.3.5 Крок 3 – Додайте музику на таймлайн

Щоб зробити нашу роботу цікавішою, потрібно додати музику. Клацніть на музичний файл, який ви імпортували на кроці 1, і перетягніть його на таймлайн. Якщо пісня занадто довга, захопіть правий край музичного кліпу і зменшіть його розмір (це змусить його закінчитися раніше). Ви також можете вставити той самий файл кілька разів, якщо музика занадто коротка.



1.3.6 Крок 4 – Перегляньте свій проєкт

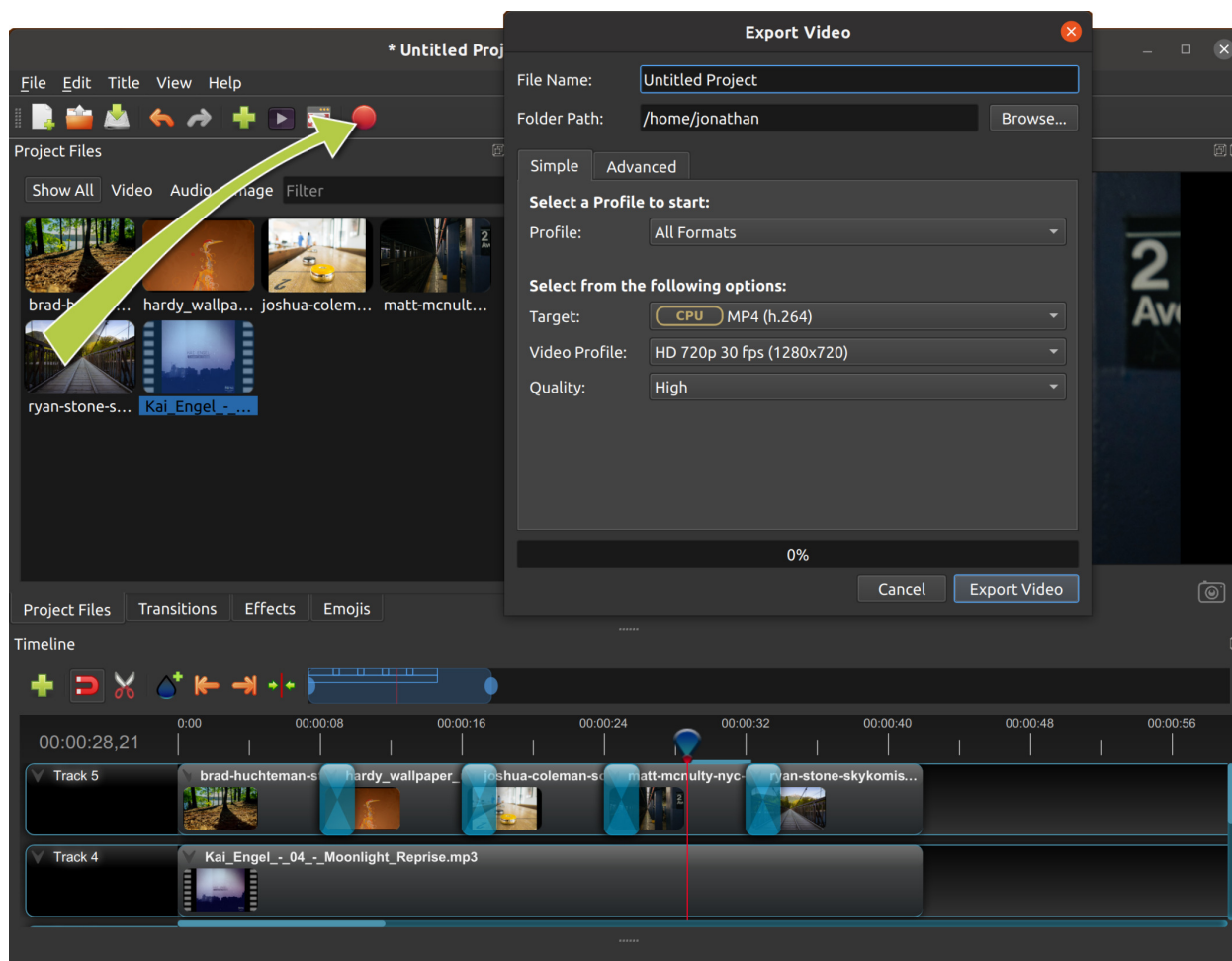
Щоб переглянути, як виглядає і звучить ваше відео, натисніть кнопку *Play* під вікном попереднього перегляду. Ви також можете призупинити, перемотати назад і вперед ваш відеопроєкт, натискаючи відповідні кнопки.



1.3.7 Крок 5 – Експортуйте ваше відео

Після редагування вашого слайд-шоу з фотографій останнім кроком є експорт проекту. Експорт перетворює ваш проект OpenShot у єдиний відеофайл. Використовуючи налаштування за замовчуванням, відео працюватиме на більшості медіаплеєрів (наприклад, VLC) або вебсайтів (наприклад, YouTube, Vimeo тощо).

Натисніть на значок Експортувати відео у верхній частині екрана (або використайте меню *Файл* → *Експортувати відео*). Значення за замовчуванням підходять, тож просто натисніть кнопку *Експортувати відео*, щоб створити нове відео.



1.3.8 Висновок

Тепер ви маєте базове розуміння того, як працює OpenShot: імпорт, упорядкування, попередній перегляд і експорт. Сподіваємося, цей посібник зайняв у вас менше ніж **5 хвилин**. Будь ласка, прочитайте решту цього керівництва для детальнішого ознайомлення з OpenShot та його розширеними функціями.

Якщо у вас виникли питання після прочитання цього Керівництва користувача, будь ласка, приєднуйтесь до нашої [спільноти користувачів Reddit](#), щоб обговорювати теми, ставити запитання та спілкуватися з іншими користувачами OpenShot.

1.4 Основи відеомонтажу

Вам не потрібно бути професійним відеографом, щоб зрозуміти, як добре створювати відео. Простий монтаж може довше утримувати увагу глядачів і додати професійного вигляду, навіть якщо ви не професійний відеоредактор.

В основі відеомонтажу лежить взяття відеоматеріалу, його розрізання, видалення небажаних фрагментів і збереження потрібних. Раніше монтаж полягав у розрізанні плівки та склеюванні її частин. На щастя, програмне забезпечення значно спростило цей процес.

Існує три основні завдання відеомонтажу:

1. Видалити помилки або небажані фрагменти

2. Підтримувати динамічний темп відео
3. Вставляти додаткові відео, аудіо або титри

Використовуйте ці три пункти як контрольний список під час монтажу.

1.4.1 Комп'ютер

Для відеомонтажу не потрібен дорогий комп'ютер, особливо якщо ви початківець. Однак бажано мати сучасний монітор і відеокарту. Якщо у вас старий комп'ютер, перевірте його характеристики відповідно до мінімальних вимог OpenShot *Системні вимоги*, щоб переконатися, що він підходить для монтажу. На жаль, багато старих комп'ютерів недостатньо швидкі для відеомонтажу, тому за можливості варто оновити систему.

1.4.2 Аксесуари

Перед початком відеопроєкту переконайтеся, що на вашому комп'ютері достатньо місця для збереження всіх необхідних кліпів. Наприклад, одна година відео у форматі 1080i, наприклад з міні-DV камери, займає майже 11 ГБ. Якщо внутрішній накопичувач комп'ютера не може зберегти всі кліпи, рішенням буде придбати зовнішній диск.

Вам знадобиться кілька кабелів, зазвичай Firewire або USB, щоб підключити комп'ютер, зовнішній жорсткий диск і камеру. Різні комп'ютери та камери підтримують різні роз'єми, тому перед покупкою перевірте інструкції.

1.4.3 Практичні поради

Стати відмінним відеоредактором нелегко, але з практикою і терпінням ви швидко навчитеся монтувати як професіонал. Ось кілька основних порад і технік, які допоможуть вам стати майстром відеомонтажу.

Виберіть правильний комп'ютер

Хоча хороший комп'ютер не зробить вас автоматично відмінним відеоредактором, швидший комп'ютер дозволить більше часу приділяти розповіді, а не очікуванню рендерингу. У кожного є свої думки щодо найкращого комп'ютера для монтажу, але все залежить від ваших уподобань.

Продовжуйте знімати

Записуйте більше відео та аудіо, ніж вважаєте потрібним для проєкту. Включайте відео, яке підсилює сцену, створює настрій або розповідає історію. Додаткове відео можна використовувати для плавних переходів. Якщо ваш проєкт потребує озвучення або коментарів, радимо використовувати зовнішні програми для запису мікрофона (оскільки OpenShot поки не має такої функції).

Організуйте файли проєкту

Організація — ключ до успіху, незалежно від того, чи ви працюєте на Linux, Mac чи Windows. Обов'язково чітко позначайте відео-, аудіофайли та навіть зображення, зберігайте всі кліпи на одному пристрої і в одній папці для зручного доступу. OpenShot намагається відстежувати ваші кліпи, але якщо ви перемістите їх після збереження проєкту, можете втратити весь проєкт. Організація перед монтажем дуже корисна.

Переглядайте все

Перегляд всього матеріалу — перший крок у монтажі. Письменник і режисер Девід Ендрю Столер каже, що золото можна знайти в найнеочікуваніших місцях: «Деякі з найкрасивіших виразів акторів ви побачите після монтажного зрізу.»

Монтуйте для розповіді

Пам'ятайте, що під час монтажу ви розповідаєте історію. Монтаж — це не просто різання відео та додавання ефектів. Це можливість провести глядача через подорож. Незалежно від того, чи монтуєте ви складний художній фільм, чи особисте відео, ви розповідаєте глибшу історію.

Клавіатурні скорочення

Один із найпростіших способів відрізнити професійного відеоредактора від новачка — подивитися, наскільки часто він користується клавіатурою. Редактори з досвідом знають, що кілька секунд, зекономлених тут і там, накопичуються за весь проект.

Вивчайте термінологію

Відеомонтаж — це не просто хобі чи професія, це індустрія. І, як у будь-якій індустрії, тут багато термінів для вивчення. Насправді вам не потрібно знати всі терміни зі *Глосарій*, щоб стати кращим відеоредактором, але базове розуміння термінів допоможе краще спілкуватися з іншими редакторами чи клієнтами.

Зберіть матеріал, а потім зробіть чорновий монтаж

Перетягніть усі ваші відеоматеріали на часову шкалу та переконайтеся, що розмір кадру та частота кадрів узгоджені. Почніть нову часову шкалу та перетягніть найкращі кліпи у те, що стане вашим монтажним нарізом. Не забувайте часто зберігати роботу та позначати дату і час кожної версії.

Удоскональте ваше відео

На цьому етапі ваш чорновий монтаж починає нагадувати цілісний проект. Відрегулюйте звук і колір, переконайтеся, що діалоги чутні, додайте музику, титри або графіку. Колірна корекція — це процес встановлення базового кольору для вашого відеоматеріалу. Незалежно від того, наскільки добре виглядає ваш об'єкт зйомки, майже завжди потрібно виконати базову постобробку для отримання послідовного відео.

Удосконалюйте далі

Повільна сцена може створити настрій і додати напруги, або ж нудити глядачів. Швидка сцена може підвищити адреналін у глядачів або викликати у них головний біль. Деякі монтажери монтують свої проекти кількома різними способами, перш ніж знайти правильний темп. Не дозволяйте багаторазовому монтажу вашого проекту вас засмучувати.

1.4.4 Експорт

Більшість людей переглядають свої проекти на телефонах, планшетах або комп'ютерах, тому важливо знати, як експортувати для вебу. Мета експорту відео для вебу — створити найвищу якість із найменшим розміром файлу. Чотири основні фактори визначають розмір файлу вашого готового відео:

Кодек

Кодек визначає тип формату файлу (MP4, AVI, MOV). Чим більше стиснення виконує кодек, тим менший розмір вашого відео. Відео з меншим розміром файлу зазвичай мають нижчу візуальну якість.

Роздільна здатність

Роздільна здатність — це кількість горизонтальних і вертикальних пікселів (крапок на екрані) у вашому відео. Наприклад, відео 4K UHD (2160P) має вчетверо більшу роздільну здатність, ніж FHD (1080P). Вища роздільна здатність означає більше інформації для зберігання, тому розмір файлу буде більшим.

Бітрейт

Бітрейт — це показник швидкості обробки даних вашого відео. Вищий бітрейт означає відео вищої якості та більші файли. OpenShot дозволяє вручну встановлювати бітрейт/якість на вкладці «Додатково» вікна експорту відео.

Частота кадрів

Частота кадрів — це частота (у Гц), з якою послідовні зображення, звані кадрами, з'являються на екрані. Зазвичай відео експортують у кінематографічному стандарті (24 кадри/с) або телевізійному стандарті 30 кадрів/с (або 25 кадрів/с у PAL). Хоча тут мало варіантів, варто зазначити, що якщо ви вирішите експортувати відео з 48, 50 або 60 кадрами/с, розмір файлу подвоїться.

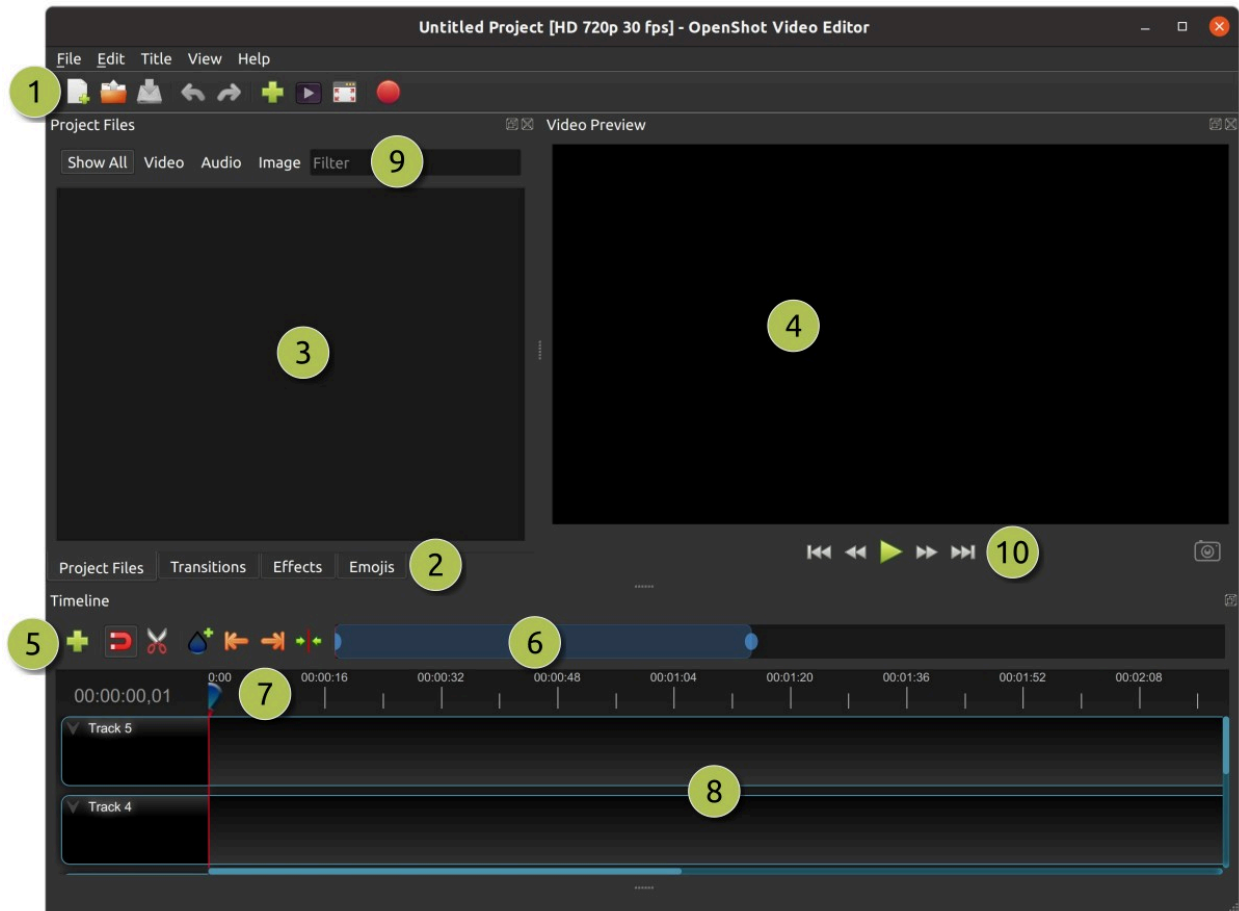
1.4.5 Висновок

На завершення, відеомонтаж — це доступна навичка, яка може підняти якість вашого відеоконтенту, навіть якщо ви не професійний відеограф. Маючи можливість обрізати, впорядковувати та покращувати відеоматеріали, ви можете створювати захопливі відео, що приваблюють вашу аудиторію. Незалежно від того, чи ви початківець, чи на шляху до становлення досвідченим відеоредактором, пам'ятайте про важливість розповіді, ефективно організації та вдосконалення деталей проекту. Від вибору правильного комп'ютера до освоєння гарячих клавіш і розуміння технічних аспектів, таких як кодеки та роздільна здатність, ваша подорож у світі відеомонтажу може привести до відшліфованих і вражаючих результатів. Пам'ятайте, що практика, терпіння та прагнення до навчання є ключем до досягнення досконалості в цій творчій справі.

1.5 Головне вікно

OpenShot Video Editor має одне головне вікно, яке містить більшість інформації, кнопок і меню, необхідних для редагування вашого відеопроєкту.

1.5.1 Огляд

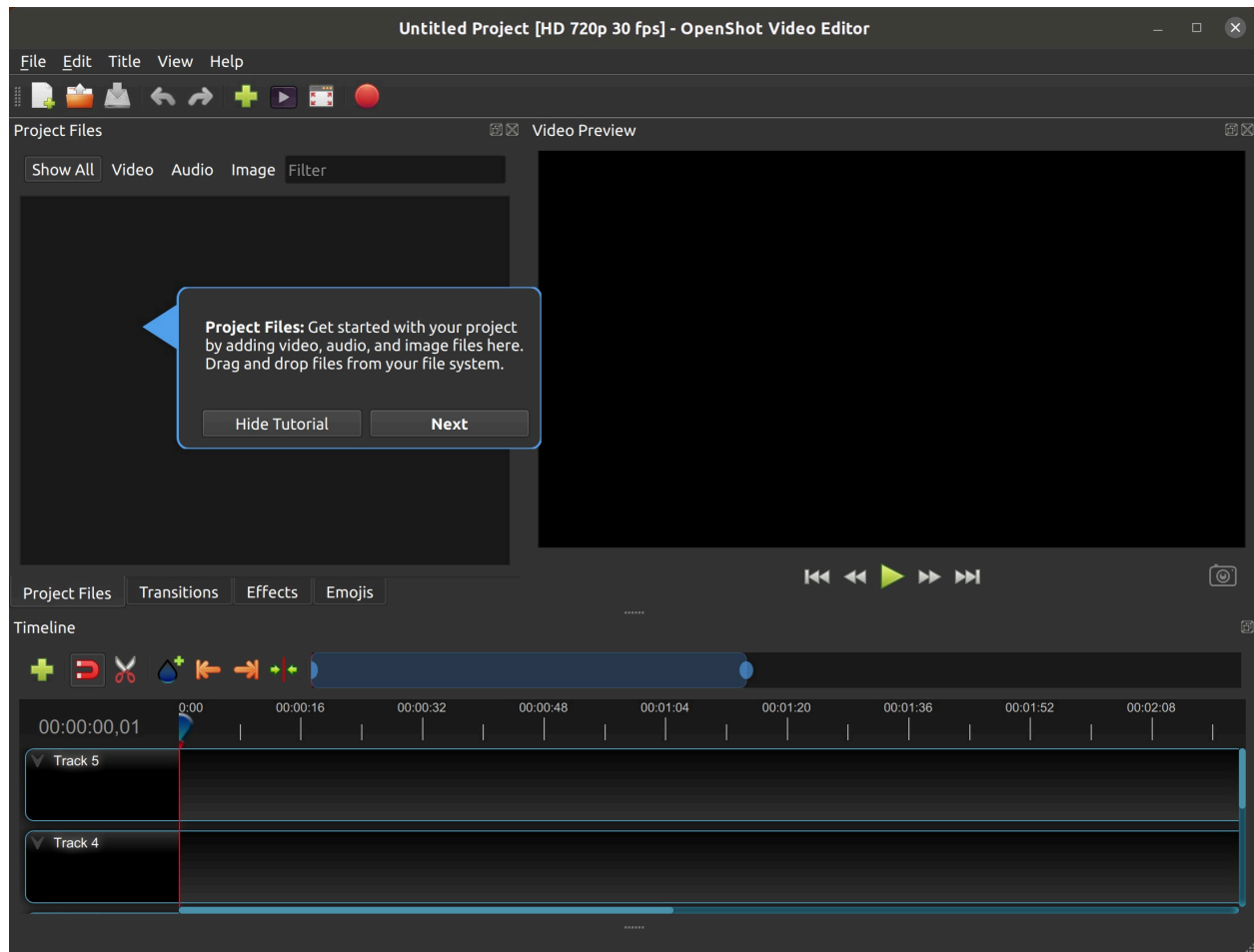


№	Назва	Опис
1	Головна панель інструментів	Містить кнопки для відкриття, збереження та експорту вашого відеопроєкту.
2	Вкладки функцій	Перемикайтеся між файлами проєкту, переходами, ефектами та емодзі.
3	Файли проєкту	Всі аудіо-, відео- та зображення, імпортовані у ваш проєкт.
4	Вікно попереднього перегляду	Це область, де відео відтворюватиметься на екрані.
5	Панель інструментів часової шкали	Ця панель містить кнопки для прилипання, вставки маркерів, різання лезом, переходу між маркерами та центрування часової шкали на позиції відтворення. Див. Панель інструментів часової шкали .
6	Повзунок масштабування	Цей повзунок регулює часову шкалу вашої часової лінії. Перетягніть лівий або правий край, щоб збільшити або зменшити масштаб. Перетягніть синю область, щоб прокрутити часову лінію вліво або вправо. Кліпи та переходи відображаються у вигляді простих прямокутників, щоб допомогти вам налаштувати масштаб для конкретних кліпів.
7	Індикатор відтворення / Лінійка	Лінійка показує часову шкалу, а червона лінія — індикатор відтворення. Індикатор відтворення позначає поточну позицію відтворення. Утримуйте клавішу Shift під час перетягування індикатора, щоб прилипнути до сусідніх кліпів.
8	Часова шкала	Часова шкала візуалізує ваш відеопроєкт, а також кожен кліп і перехід у ньому. Ви можете перетягувати мишу, щоб вибрати, перемістити або видалити кілька елементів.
9	Фільтр	Фільтруйте список відображених елементів (файли проєкту, переходи, ефекти та емодзі) за допомогою цих кнопок і текстового поля фільтра. Введіть кілька літер того, що шукаєте, і результати будуть показані.
10	Відтворення	Зліва направо: Перейти на початок, Перемотка назад, Відтворення/Пауза, Швидка перемотка вперед і Перейти в кінець

Для покрокових інструкцій з базового використання OpenShot обов'язково прочитайте [Швидкий посібник](#).

1.5.2 Вбудований посібник

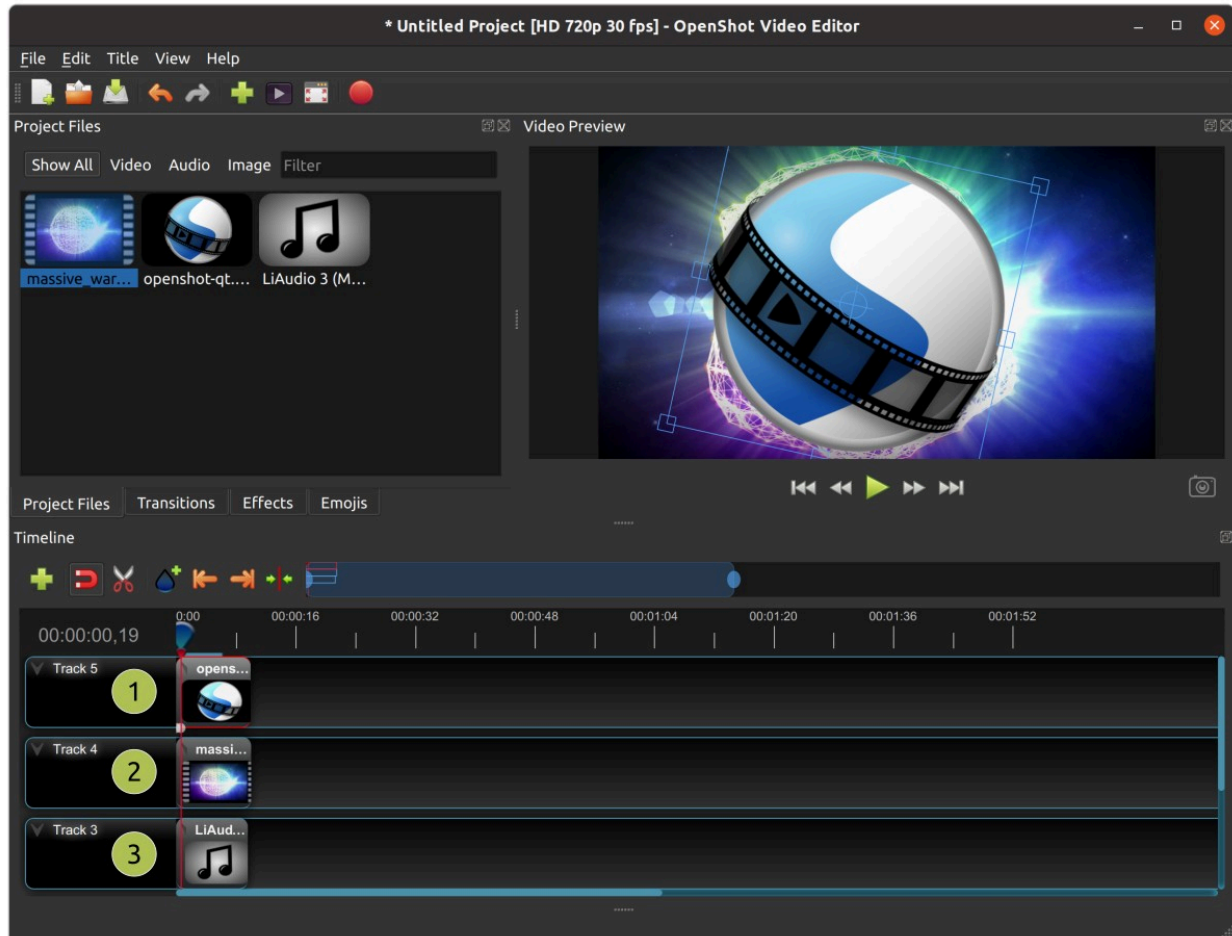
Під час першого запуску OpenShot вам буде запропоновано дружній вбудований посібник. Він продемонструє та пояснить основи. Натискання *Next* перейде до наступної теми. Ви завжди можете переглянути цей посібник знову через меню *Help* → *Tutorial*.



1.5.3 Доріжки та шари

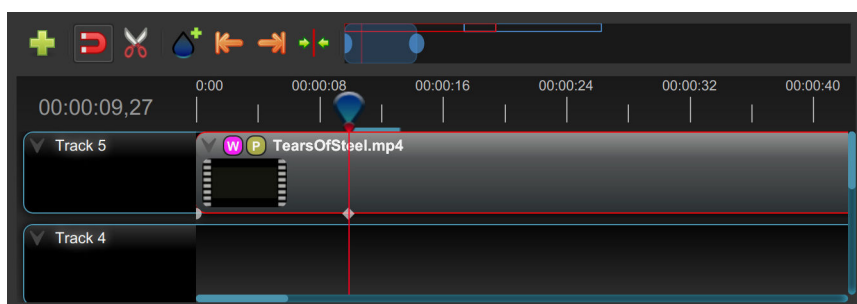
OpenShot використовує доріжки для накладання відео та зображень. Верхня доріжка — це верхній шар, а нижня доріжка — нижній шар. Якщо ви знайомі з шарами у фоторедакторі, то цей концепт буде вам зрозумілим. OpenShot накладає шари один на одного, як у фоторедакторі. Ви можете мати необмежену кількість доріжок, але зазвичай простому відеопроєкту достатньо не більше 5 доріжок.

Наприклад, уявіть відеопроєкт із 3 доріжками



№	Назва	Опис
1	Верхня доріжка	Кліпи на цій доріжці завжди будуть зверху і видимі. Часто водяні знаки та заголовки розміщують на верхніх доріжках.
2	Середня доріжка	Кліпи посередині (можуть бути видимі або ні, залежно від того, що розміщено зверху)
3	Нижня доріжка	Кліпи на цій доріжці завжди будуть знизу. Часто аудіокліпи розміщують на нижчих доріжках.

1.5.4 Панель інструментів часової шкали



Назва	Опис
Додати доріжку	Додайте нову доріжку до часової шкали. Нові проекти за замовчуванням починаються з 5 доріжок.
Приліпання	Перемикайтеся між режимами приліпання та без нього. Приліпання полегшує розміщення кліпів поруч із іншими кліпами.
Інструмент часу	Увімкнути режим зміни швидкості відтворення. Перетягуйте край кліпу, щоб уповільнити або прискорити відтворення без обрізання; усі ключові кадри масштабуються відповідно до нової довжини.
Інструмент лезо	Увімкнути або вимкнути інструмент лезо. Цей інструмент розрізатиме кліп точно в тому місці, де ви клацнете, розділяючи кліп на два.
Додати маркер	Додати маркер на часову шкалу в поточній позиції індикатора відтворення. Це може бути корисно для повернення до певної позиції на часовій шкалі.
Попередній маркер	Перейти до попереднього маркера. Це переміщує індикатор відтворення вліво, шукаючи наступний маркер або важливу позицію (наприклад, початок/кінець кліпів).
Наступний маркер	Перейти до наступного маркера. Це переміщує індикатор відтворення вправо, шукаючи наступний маркер або важливу позицію (наприклад, початок/кінець кліпів).
Центрувати часову шкалу на індикаторі відтворення	Це центрує часову шкалу на позиції індикатора відтворення. Це може бути корисно, якщо індикатор відтворення не видно, і ви хочете швидко прокрутити часову шкалу до цієї позиції.
Повзунок масштабування	Це керує видимою частиною часової шкали. Регулювання лівої/правої ручок збільшить або зменшить масштаб часової шкали, утримуючи певний розділ вашого проекту в полі зору. Подвійне клацання масштабує всю часову шкалу.

1.5.5 Клавіатурні скорочення

Ось список стандартних клавіатурних скорочень, підтримуваних OpenShot. Ви можете налаштувати ці скорочення у вікні Налаштувань, яке відкривається вибором *Редагувати* *Налаштування* у меню OpenShot. (На macOS виберіть *OpenShot Video Editor* *Preferences*.) Вивчення кількох із цих скорочень може заощадити вам багато часу!

Дія	Скорочення 1	Скорочення 2	Скорочення 3
Про OpenShot	Ctrl+H		
Додати маркер	M		
Додати доріжку	Ctrl+Y		
Додати на часову шкалу	Ctrl+Alt+A		
Розширений вигляд	Alt+Shift+1		
Анімований заголовок	Ctrl+Shift+T		
Задати питання...	F4		
Центрувати на індикаторі відтворення	Shift+C	Alt+Up	
Вибрати профіль	Ctrl+Alt+P		
Очистити весь кеш	Ctrl+Shift+ESC		
Очистити історію	Ctrl+Shift+H		
Очистити дані відображення форми хвили	Ctrl+Shift+W		
Копіювати	Ctrl+C		
Вирізати	Ctrl+X		
Видалити елемент	Delete	Backspace	
Видалити елемент (зсув)	Shift+Delete		
Перегляд деталей	Ctrl+Page Up		
Пожертвувати	F7		

continues on next page

Table 1 – continued from previous page

Дія	Скорочення 1	Скорочення 2	Скорочення 3
Дублювати	Ctrl+Shift+ /		
Редагувати заголовок	Alt+T		
Експортувати вибрані файли	Ctrl+Shift+E		
Експортувати відео / медіа	Ctrl+E	Ctrl+M	
Швидке перемотування вперед	L		
Властивості файлу	Alt+I	Ctrl+Double Click	
Заморозити вигляд	Ctrl+F		
Повноекранний режим	F11		
Імпортувати файли...	Ctrl+I		
Вставити ключовий кадр	Alt+Shift+K		
Приєднуйтесь до нашої спільноти...	F5		
Перейти до кінця	End		
Перейти на початок	Home		
Запустити навчання	F2		
Новий проект	Ctrl+N		
Наступний кадр	Right	.	
Наступний маркер	Shift+M	Alt+Right	
Зсунути вліво (1 кадр)	Ctrl+Left		
Зсунути вліво (5 кадрів)	Shift+Ctrl+Left		
Зсунути вправо (1 кадр)	Ctrl+Right		
Зсунути вправо (5 кадрів)	Shift+Ctrl+Right		
Відкрити довідку	F1		
Відкрити проект...	Ctrl+O		
Вставити	Ctrl+V		
Відтворити/Пауза	Space	Up	Down
Налаштування	Ctrl+P		
Попередній перегляд файлу	Alt+P	Double Click	
Попередній кадр	Left	,	
Попередній маркер	Ctrl+Shift+M	Alt+Left	
Властивості	U		
Вийти	Ctrl+Q		
Перемикач леза	C	B	R
Повторити	Ctrl+Shift+Z		
Повідомити про помилку...	F3		
Перемотати назад	J		
Зберегти поточний кадр	Ctrl+Shift+Y		
Зберегти поточний кадр	Ctrl+Shift+Y		
Зберегти проект	Ctrl+S		
Зберегти проект як...	Ctrl+Shift+S		
Вибрати все	Ctrl+A		
Вибрати елемент (з ефектом хвилі)	Alt+A	Alt+Click	
Зняти виділення	Ctrl+Shift+A		
Показати всі панелі	Ctrl+Shift+D		
Простий вигляд	Alt+Shift+0		
Розрізати все: зберегти обидві сторони	Ctrl+Shift+K		
Розрізати все: зберегти ліву сторону	Ctrl+Shift+J		
Розрізати все: зберегти праву сторону	Ctrl+Shift+L		
Розрізати вибране: зберегти обидві сторони	Ctrl+K		

continues on next page

Table 1 – continued from previous page

Дія	Скорочення 1	Скорочення 2	Скорочення 3
Розрізати вибране: зберегти ліву сторону	Ctrl+J		
Розрізати вибране: зберегти праву сторону	Ctrl+L		
Розрізати вибране: зберегти ліву (з ефектом хвилі)	W		
Розрізати вибране: зберегти праву (з ефектом хвилі)	Q		
Перемикач прив'язки	S		
Розділити файл	Alt+S	Shift+Double Click	
Перегляд ескізів	Ctrl+Page Down		
Перемикання часу	T		
Заголовок	Ctrl+T		
Трансформувати	Ctrl+Alt+T		
Перекласти цей додаток...	F6		
Розморозити вигляд	Ctrl+Shift+F		
Скасувати	Ctrl+Z		
Показати панель інструментів	Ctrl+Shift+B		
Збільшити	=	Ctrl+=	
Зменшити	-	Ctrl+-	
Масштабувати до часової шкали	\	Shift+\	Double Click

1.5.6 Меню

У головному вікні OpenShot доступні наступні опції меню. Більшість із них можна викликати за допомогою вказаних вище клавіатурних скорочень. На деяких операційних системах (наприклад, macOS) деякі опції можуть мати інші назви або бути переставлені.

Назва меню	Опис
Файл	• <i>Новий проект</i> Створити порожній новий проект. • <i>Відкрити проект</i> Відкрити існуючий проект. • <i>Останні проекти</i> Відкрити нещодавно відкриті проекти. • <i>Відновлення</i> Відновити раніше збережену версію поточного проекту. • <i>Зберегти проект</i> Зберегти поточний проект. • <i>Імпортувати файли</i> Імпортувати медіафайли до проекту. • <i>Вибрати профіль</i> Вибрати профіль проекту (наприклад, 1080p @ 30fps, 720p @ 24fps, ...). • <i>Зберегти поточний кадр</i> Зберегти поточний кадр відео попереднього перегляду як зображення (іноді позначається іконкою камери). • <i>Імпортувати проект</i> Імпортувати інший проект у поточний (часткова підтримка форматів Adobe та Final Cut Pro). • <i>Експортувати проект</i> Експортувати поточний проект у вказаний формат (часткова підтримка форматів EDL, Adobe та Final Cut Pro). • <i>Вийти</i> Вийти з програми.
Редагувати	• <i>Скасувати</i> Скасувати останню дію. • <i>Повторити</i> Повторити останню скасовану дію. • <i>Очистити</i> Очистити поточну історію або кешовані дані форми хвилі. Це значно зменшує розмір файлу проекту .osp. • <i>Налаштування</i> Відкрити діалог налаштувань для персоналізації параметрів.
Заголовок	• <i>Заголовок</i> Додати векторний заголовок SVG до проекту. Див. Текст і заголовки. • <i>Анімований заголовок</i> Додати анімований заголовок до проекту. Див. 3D анімовані заголовки.
Вигляд	• <i>Панель інструментів</i> Показати або приховати панель інструментів головного вікна. • <i>Повноекранний режим</i> Увімкнути або вимкнути повноекранний режим. • <i>Вигляди</i> Переключити або скинути макет головного вікна (<i>Простий, Розширений, Заморозити, Показати все</i>). • <i>Панелі</i> Показати або приховати різні доковані панелі (<i>Підписи, Ефекти, Емодзі, Файли проекту, Властивості, Переходи, Попередній перегляд відео</i>).
Довідка	• <i>Зміст</i> Відкрити онлайн-керівництво користувача. • <i>Навчання</i> Отримати доступ до вбудованого навчального посібника для новачків. • <i>Повідомити про помилку</i> Повідомити про помилку або проблему. • <i>Задати питання</i> Задати питання про програмне забезпечення. • <i>Переклад</i> Допомогти з перекладом програмного забезпечення. • <i>Пожертвувати</i> Зробити пожертву на підтримку проекту. • <i>Про програму</i> Переглянути інформацію про програму (версія, учасники, перекладачі, журнал змін та підтримувачі).

1.5.7 Вигляди

Головне вікно OpenShot складається з кількох **доків**. Ці **доки** організовані та закріплені разом у групу, яку ми називаємо **Виглядом**. OpenShot має два основні вигляди: *Простий вигляд* та *Розширений вигляд*.

Простий вигляд

Це **стандартний** вигляд, розроблений для зручності, особливо для новачків. Він містить *Файли проекту* у верхньому лівому куті, *Вікно попереднього перегляду* у верхньому правому куті та *Таймлайн* унизу. Якщо ви випадково закрили або перемістили док, ви можете швидко скинути всі доки до їхнього стандартного розташування за допомогою меню *Вигляд->Вигляди->Простий вигляд* у верхній частині екрана.

Розширений вигляд

Це розширений вигляд, який додає на екран більше доків одночасно, покращуючи доступ до багатьох функцій, які не видно у Простому вигляді. Після того, як ви освоїте Простий вигляд, рекомендуємо також спробувати цей. ПРИМІТКА: Ви також можете перетягувати доки куди завгодно для повністю налаштованого вигляду.

Доки

Кожен віджет у головному вікні OpenShot міститься в **доку**. Ці доки можна перетягувати та прикріплювати по всьому вікну, а також групувати (у вкладки). OpenShot завжди зберігає розташування доків головного вікна при виході з програми. Повторний запуск OpenShot автоматично відновить ваше власне розташування доків.

Назва доку	Опис
Субтитри	Керуйте та додавайте субтитри або титри до вашого відеопроєкту. Дозволяє створювати, редагувати та керувати даними субтитрів. Див. ефект Підпис .
Ефекти	Переглядайте та застосовуйте відео- та аудіоефекти до ваших відеокліпів. Включає фільтри, корекцію кольору та спеціальні ефекти. Див. Ефекти .
Емодзі	Додавайте графіку емодзі до вашого відеопроєкту. Обирайте з різноманіття емодзі, щоб покращити ваш відеоконтент.
Файли проекту	Переглядайте та керуйте всіма медіафайлами, імпортованими у ваш проєкт. Організуйте, фільтруйте та позначайте відео-, аудіо- та зображення. Див. Файли .
Властивості	Переглядайте та редагуйте властивості вибраного ефекту, переходу або кліпу. Налаштовуйте параметри, такі як тривалість, розмір, позиція тощо. Див. Властивості кліпу .
Переходи	Переглядайте та застосовуйте переходи між відеокліпами. Обирайте з різноманіття переходів для плавної зміни сцен. Див. Переходи .
Попередній перегляд відео	Переглядайте поточний стан вашого відеопроєкту. Дозволяє відтворювати та переглядати ваші редагування в реальному часі. Див. Відтворення .

Якщо ви випадково закрили або перемістили док і більше не можете його знайти, є кілька простих рішень. По-перше, ви можете скористатися меню *Вигляд->Вигляди->Простий вигляд* у верхній частині екрана, щоб відновити вигляд за замовчуванням. Або ви можете скористатися меню *Вигляд->Вигляди->Доки->...* для показу або приховування конкретних доків у головному вікні.

1.5.8 Монітори з високою роздільною здатністю / 4K

OpenShot Video Editor забезпечує надійну підтримку моніторів з високою роздільною здатністю (DPI), гарантуючи чіткий та легко читабельний інтерфейс на дисплеях з різними налаштуваннями DPI. Ця підтримка особливо корисна для користувачів з 4K моніторами або іншими дисплеями високої роздільної здатності.

Обізнаність про DPI для кожного монітора

OpenShot розпізнає DPI для кожного монітора окремо, що означає, що він може динамічно регулювати масштабування залежно від налаштувань DPI кожного підключеного монітора. Це забезпечує послідовний та якісний користувацький досвід на різних дисплеях.

Масштабування DPI у Windows

У Windows OpenShot округлює коефіцієнт масштабування до найближчого цілого числа, щоб зберегти візуальну цілісність. Це округлення допомагає уникнути візуальних артефактів у відображенні інтерфейсу та забезпечує чіткість і правильне вирівнювання елементів інтерфейсу. Через це округлення параметри масштабування іноді призводять до збільшення розміру шрифтів і відчуття, що елементи інтерфейсу трохи занадто великі.

- **Масштабування 125%** округлюється до **100%**
- **Масштабування 150%** округлюється до **200%**

Обхідні шляхи для точного налаштування

Хоча округлення допомагає підтримувати чистий інтерфейс, існують обхідні шляхи для користувачів, які потребують більш точного контролю масштабування. Однак ці методи **не рекомендуються** через можливі візуальні артефакти:

- **QT_SCALE_FACTOR_ROUNDING_POLICY=PassThrough**
 - Встановлення цієї змінної середовища може вимкнути округлення і дозволити більш точне масштабування.
 - **Примітка:** Це може спричинити візуальні артефакти, особливо на таймлайні, і не рекомендується.
- **QT_SCALE_FACTOR=1.25** (або подібне значення)
 - Ручне встановлення коефіцієнта масштабування може забезпечити більш точне налаштування шрифтів і масштабування інтерфейсу.
 - Це також можна встановити через Налаштування (Масштаб інтерфейсу) — але очікуйте проблеми з межами/лініями у Windows при дробових масштабах.
 - **Примітка:** Цей метод також може спричинити візуальні артефакти і ускладнити використання OpenShot.

Для отримання додаткової інформації про налаштування цих змінних середовища, будь ласка, відвідайте <https://github.com/OpenShot/openshot-qt/wiki/OpenShot-UI-too-large>.

1.6 Файли

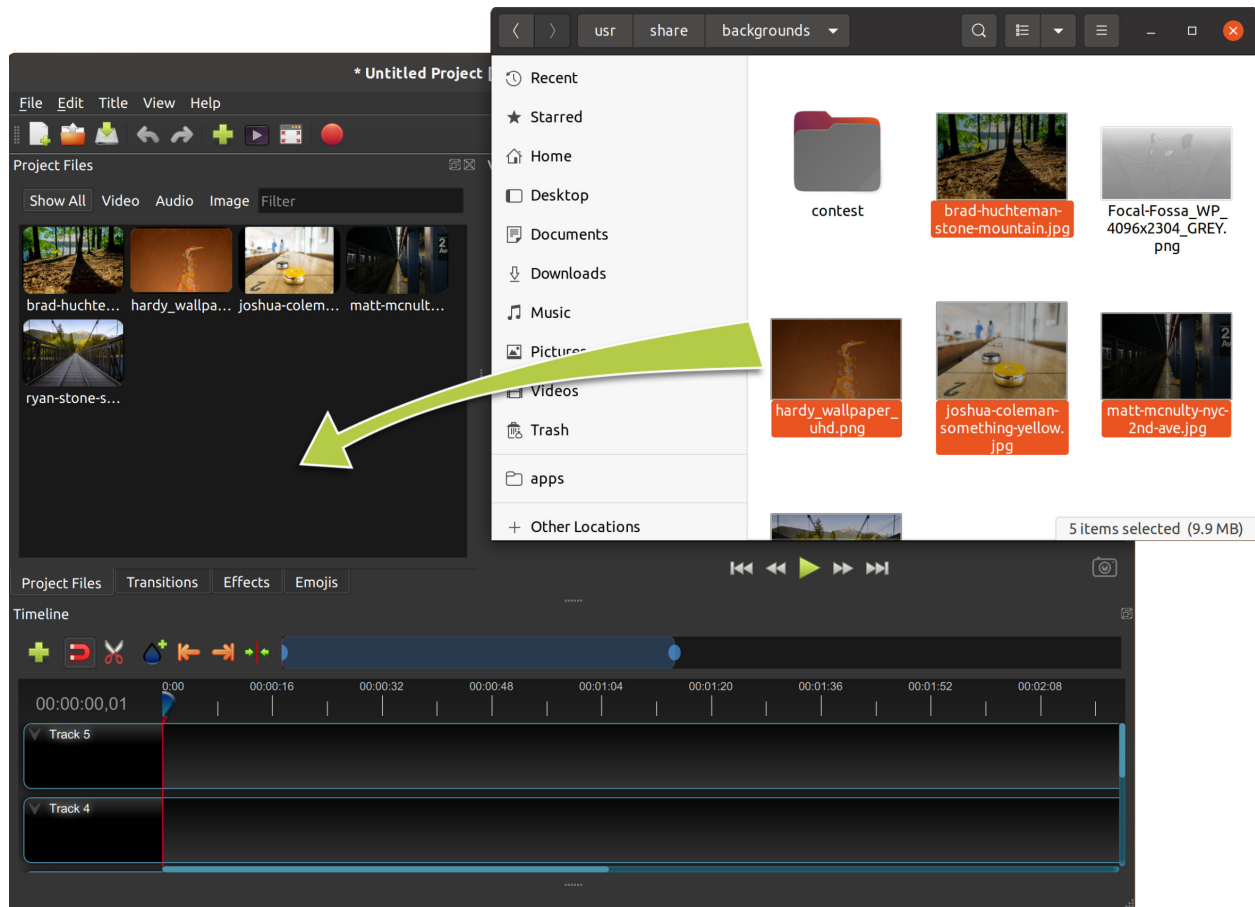
Щоб створити відео, потрібно зробити медіафайли доступними для нашого проєкту, імпортуючи файли в OpenShot. Більшість типів медіафайлів розпізнаються, наприклад відео, зображення та аудіофайли. Файли можна переглядати та керувати ними у панелі **Файли проєкту**.

Зверніть увагу, що імпортовані файли ніде не копіюються, вони залишаються у фізичному розташуванні, де були раніше, і просто стають доступними для вашого відеопроєкту. Тому їх не можна видаляти, перейменовувати або переміщувати після додавання до проєкту. Фільтри «Показати всі», «Відео», «Аудіо», «Зображення» над файлами дозволяють бачити лише потрібні типи файлів. Ви також можете перемикаати перегляд між *деталлями* та *мініа-тюрами*.

1.6.1 Імпортувати файли

Існує багато способів імпортувати медіафайли в проєкт OpenShot. Коли файл успішно імпортовано, він автоматично вибирається і прокручується у видимій області (у панелі **Файли проєкту**). Якщо панель **Файли проєкту** наразі не відображається, OpenShot автоматично покаже її.

Метод імпорту файлу	Опис
Перетягування	Перетягніть файли з вашого файлового менеджера (провідника, Finder тощо).
Контекстне меню (<i>File Menu</i>)	Клацніть правою кнопкою миші будь-де у панелі Файли проєкту та виберіть <i>Імпортувати файли</i> .
Головне меню	У головному меню виберіть: <i>Файл</i> → <i>Імпортувати файли</i> .
Кнопка панелі інструментів	Натисніть кнопку + на головній панелі інструментів.
Клавіатурне скорочення	Натисніть Ctrl-F (Cmd-F на Mac).
Вставити з буфера обміну	Натисніть Ctrl-V (Cmd-V на Mac), щоб вставити скопійовані файли з буфера обміну. Див. <i>Вставити з буфера обміну</i> .



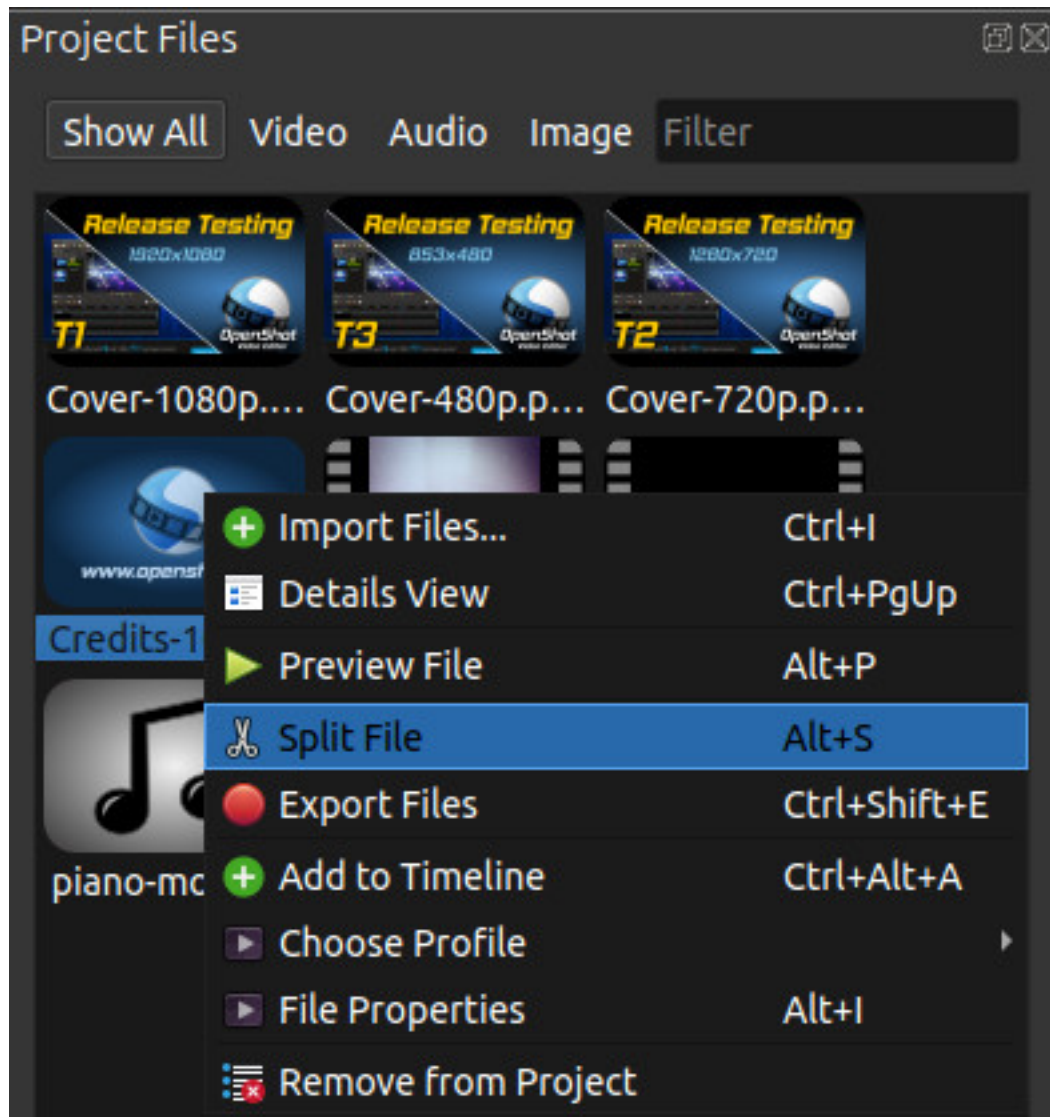
1.6.2 Вставити з буфера обміну

Ви можете вставляти файли та медіа з буфера обміну безпосередньо в OpenShot. Якщо ви скопіювали один або кілька файлів у файловому менеджері, переключіться в OpenShot і натисніть **Ctrl-V** у панелі **Файли проекту**, щоб додати їх, як при імпорті.

Якщо ви скопіювали медіадані (наприклад, **Копіювати зображення** у веб-браузері, вставлений кадр з іншої програми або інші дані зображень/аудіо/відео з буфера обміну), натисніть **Ctrl-V** в OpenShot, щоб створити файл для цього вмісту буфера обміну. OpenShot зберігає копію у тимчасовій папці: `.openshot_qt/clipboard/`. Новий файл додається до вашого проекту і з'являється у **Файлах проекту**.

1.6.3 Меню файлу

Щоб переглянути меню файлу, клацніть правою кнопкою миші на файлі (у панелі **Файли проекту**). Ось дії, які можна виконати з меню файлу.



Опції тнього файлу	контекс- меню	Опис
Імпортувати файли...		Імпортувати файли у ваш проект
Мініатюри/Деталі		Перемикає перегляд між деталями та мініатюрами
Попередній перегляд файлу		Переглянути медіафайл
Розділити файл		Розділити файл на багато менших файлів. Нові обрізані файли з'являються у списку Файлів проекту.
Редагувати заголовок		Редагувати існуючий SVG-файл заголовка
Дублювати заголовок		Створити копію, а потім редагувати скопійований SVG-файл заголовка
Додати на Таймлайн		Додати багато файлів на таймлайн за один крок, включно з переходами або чергуванням доріжок.
Вибрати профіль	про-	Змінити поточний профіль проекту, щоб відповідати вибраному файлу. Якщо профіль файлу не відповідає відомому профілю, буде запропоновано створити власний профіль.
Властивості файлу		Переглянути властивості файлу, такі як частота кадрів, розмір тощо...
Видалити з проекту		Видалити файл з проекту

1.6.4 Розділити файл

Якщо потрібно розрізати великий відеофайл на багато менших перед редагуванням, діалог **Розділити файл** створений саме для цього. Клацніть правою кнопкою миші на файлі та виберіть *Розділити файл*. Використовуйте цей діалог, щоб швидко розділити великий файл на багато менших сегментів. Для кожного сегмента можна вибрати початковий і кінцевий кадр, а також заголовок. Кожен сегмент з'являється як новий файл у діалозі Файли проекту.



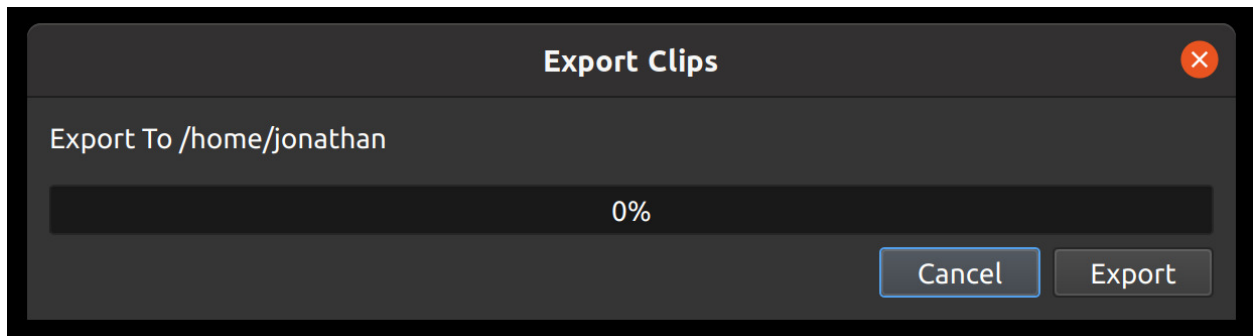
№	Назва	Опис
1	Початок файлу	Виберіть початковий кадр файлу, натиснувши цю кнопку
2	Кінець файлу	Виберіть кінцевий кадр вашого файлу, натиснувши цю кнопку
3	Назва файлу	Введіть необов'язкову назву
4	Кнопка створення	Створити файл (що скидає цей діалог, щоб ви могли повторити ці кроки для кожного сегмента)

Будь ласка, зверніться до розділу [Обрізка та розрізання](#) для отримання додаткових способів обрізання та розрізання кліпів безпосередньо на часовій шкалі.

1.6.5 Експорт файлів

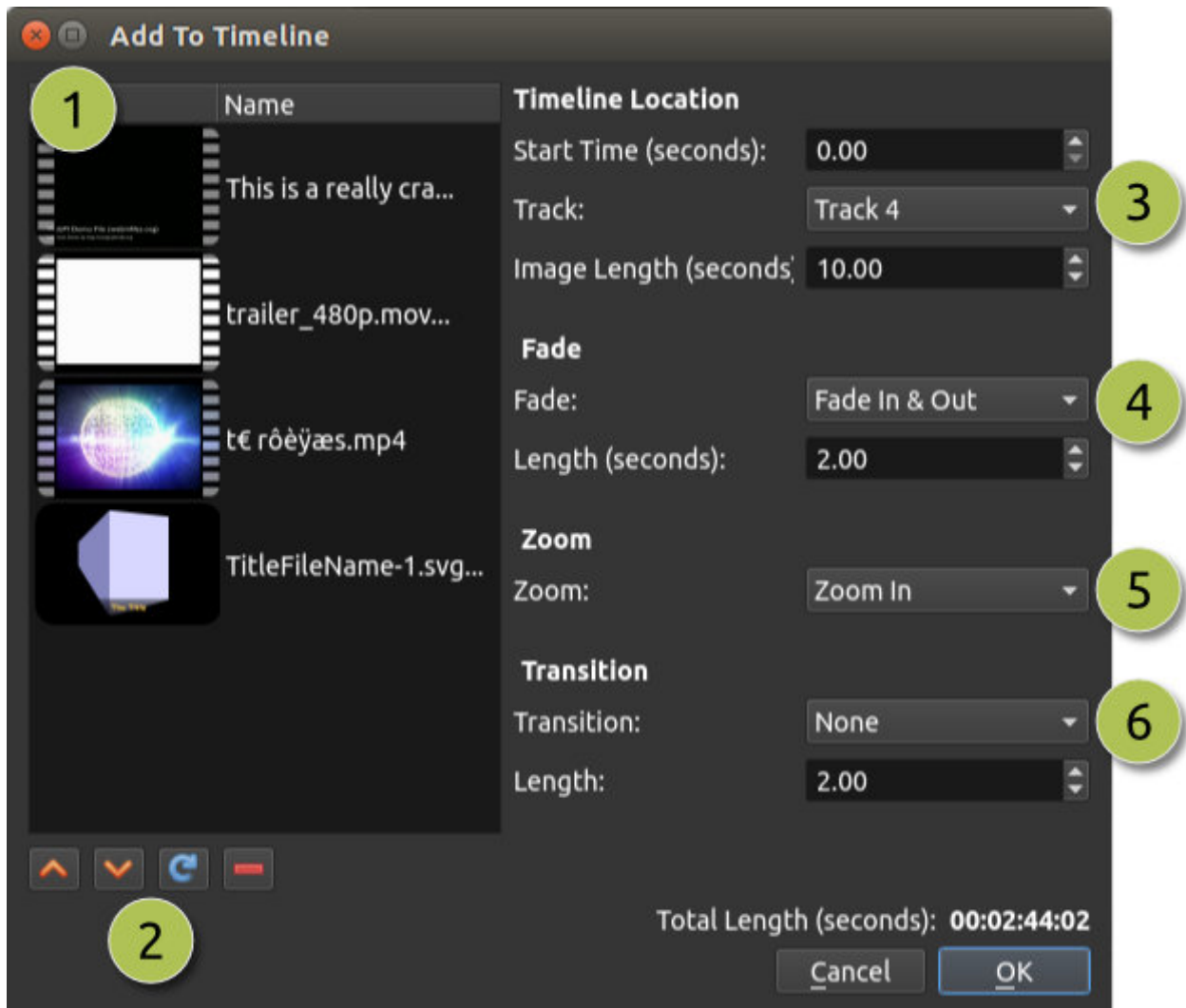
Якщо ви хочете, щоб сегменти розділених файлів були доступні поза вашим проектом OpenShot, або хочете скопіювати всі ваші відеоактиви в одне місце, ви можете зробити це за допомогою діалогу **Експорт файлів**. Просто **Ctrl+Click**, щоб вибрати всі потрібні файли, потім **Right Click** і виберіть *Експорт файлів*. У діалоговому вікні, що з'явиться, виберіть папку призначення та натисніть *Експорт*.

ПРИМІТКА: Це експортує кожен файл або сегмент файлу з використанням його **оригінального відеопрофілю** (ширина, висота, частота кадрів, співвідношення сторін тощо). Також підтримує будь-який [Розділити файл](#) (описаний вище). Наприклад, якщо ви розділили довгий відеофайл на багато різних сегментів (і назвали їх), тепер ви можете експортувати всі сегменти як окремі відеофайли (з використанням відеопрофілю оригінального файлу).



1.6.6 Додати на Таймлайн

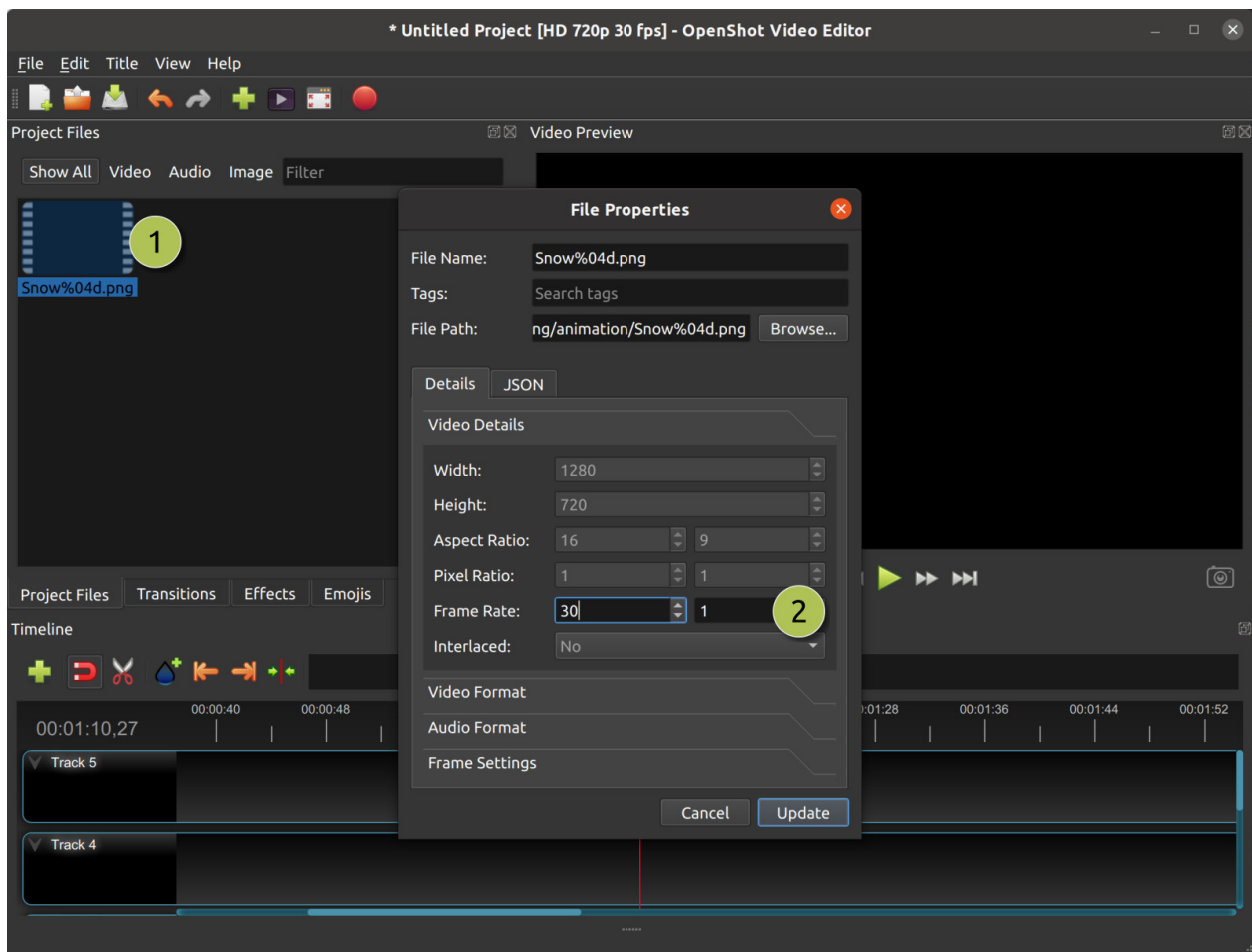
У деяких випадках вам може знадобитися додати багато файлів на часову шкалу одночасно. Наприклад, фотослайд-шоу або велику кількість коротких відеокліпів. Діалог **Додати на часову шкалу** може автоматизувати це завдання для вас. Спочатку виберіть усі файли, які потрібно додати, клацніть правою кнопкою миші та виберіть Додати на часову шкалу.



№	Назва	Опис
1	Вибрані файли	Список вибраних файлів, які потрібно додати на часову шкалу
2	Порядок файлів	Використовуйте ці кнопки, щоб змінити порядок файлів у списку (перемістити вгору, перемістити вниз, випадковий порядок, видалити)
3	Позиція на часовій шкалі	Виберіть початкову позицію та доріжку, куди потрібно вставити ці файли на часову шкалу
4	Параметри затемнення	Затемнення на початку, затемнення в кінці, обидва варіанти або жоден (впливає лише на зображення, а не на аудіо)
5	Параметри масштабування	Збільшення, зменшення або без змін
6	Переходи	Виберіть конкретний перехід для використання між файлами, випадковий або без переходу (впливає лише на зображення, а не на аудіо)

1.6.7 Властивості

Щоб переглянути властивості будь-якого імпортованого файлу у вашому відеопроєкті, клацніть правою кнопкою миші на файлі та виберіть **Властивості файлу**. Це відкриє діалог властивостей файлу, який відображає інформацію про ваш медіафайл. Для певних типів зображень (наприклад, послідовності зображень) ви також можете налаштувати частоту кадрів у цьому діалозі.



№	Назва	Опис
1	Властивості файлу	Виберіть послідовність зображень у панелі Файли проекту , клацніть правою кнопкою миші та виберіть Властивості файлу
2	Частота кадрів	Для послідовностей зображень ви також можете налаштувати частоту кадрів анімації

1.6.8 Видалити з проекту

Це видалить файл із проекту. Проте фізичний файл не буде видалено, тому видалення файлу з проекту лише робить його недоступним для цього відеопроjektу.

1.6.9 Папка ресурсів проекту

OpenShot створює і використовує кілька **тимчасових робочих папок** під час редагування. Вони розташовані в `.openshot_qt/` у вашому профілі користувача і містять файли, специфічні для проекту, які OpenShot генерує для вас:

- `.openshot_qt/blender/` - рендери анімації Blender, створені за допомогою діалогу анімованої назви
- `.openshot_qt/title/` - SVG-файли назв, створені за допомогою діалогу назви
- `.openshot_qt/thumbnail/` - мініатюри, створені для файлів проекту та часової шкали
- `.openshot_qt/clipboard/` - медіа, створені з вставок буфера обміну (зображення, аудіо або відео, які спочатку потрібно зберегти на диск)
- `.openshot_qt/protobuf_data` - дані відстеження та виявлення об'єктів

Коли ви обираєте **Файл** **Зберегти як**, OpenShot копіює ці папки у ваш каталог проекту, всередині однієї папки з назвою `PROJECTNAME_Assets`. Наприклад: `MyProject_Assets/clipboard` міститиме будь-які медіа, які ви вставили з буфера обміну.

У рамках цього процесу всі шляхи всередині вашого проектного файлу `*.osp` оновлюються так, щоб бути **відносними** до папки вашого проекту. Це робить все автономним і полегшує переміщення або резервне копіювання як однієї папки.

Поводження з очищенням

Початок **нового проекту** або відкриття **існуючого проекту** очищує тимчасові робочі папки `.openshot_qt`, щоб ви почали з чистого аркуша. Ваші збережені проекти не зачіпаються, а будь-які ресурси, раніше скопійовані в папку `PROJECTNAME_Assets`, залишаються в каталозі цього проекту.

1.6.10 Відсутні файли

Коли ви створюєте та зберігаєте проект в OpenShot, усі файли, імпортовані у програму (наприклад, відео, аудіо та зображення), мають залишатися доступними протягом усього часу роботи з проектом. Це означає, що ці імпортовані файли не слід перейменовувати, видаляти або переміщувати в інші папки. Крім того, повний шлях до цих файлів також не повинен змінюватися. Це правило застосовується і до іншого програмного забезпечення для відеомонтажу.

Наприклад, користувачі можуть переміщувати або видаляти папки, відключати USB-пристрої або переміщувати чи видаляти файли проекту. Будь-яка з цих дій спричиняє появу повідомлення *Відсутній файл*, у якому OpenShot

пропонує знайти папку з відсутніми файлами. Залежно від кількості файлів у проекті, OpenShot може багаторазово запитувати вас про пошук відсутніх файлів.

Коли OpenShot зберігає проект, усі шляхи до файлів конвертуються у **відносні** шляхи. Якщо ви зберігаєте всі ресурси в одній батьківській папці (включно з файлом проекту *.osp), ви зможете переміщувати папку проекту без появи повідомлень про відсутні файли. Ви навіть можете перенести самодостатню папку проекту на інший комп'ютер без жодних проблем.

Кожен має свій унікальний спосіб організації файлів, і важливо пам'ятати, що не слід змінювати шляхи до файлів, перейменовувати або видаляти файли під час роботи з відеоредакторами, оскільки це може призвести до проблем із відсутніми файлами. Для детального керівництва щодо відсутніх файлів див. [The Case of “Missing Files”!](#).

1.7 Кліпи

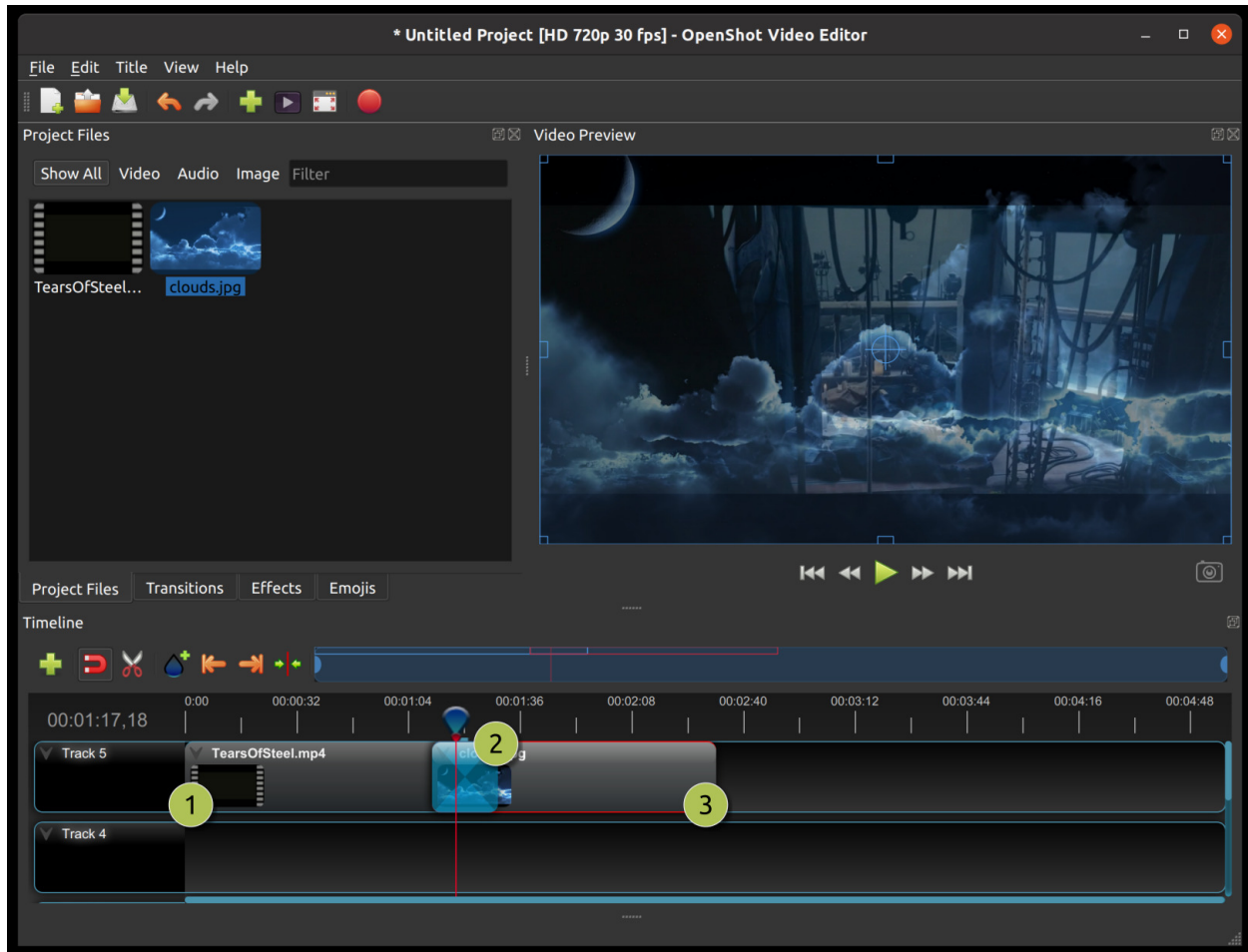
У OpenShot, коли ви додаєте файли проекту (відео, зображення та аудіо) на часову шкалу, вони з'являються як **кліпи**, представлені заокругленими прямокутниками. Ці кліпи мають різні властивості, які впливають на їхнє відтворення та композитинг. Ці властивості включають *позицію, шар, масштаб, розташування, обертання, альфа та композит (режим змішування)* кліпу.

Ви можете переглянути властивості кліпу, клацнувши правою кнопкою миші та вибравши *Властивості* або двічі клацнувши кліп. Властивості перелічені в алфавітному порядку у панелі властивостей, і ви можете використовувати фільтри вгорі, щоб знайти конкретні властивості. Див. [Властивості кліпу](#) для списку всіх властивостей кліпу.

Щоб **змінити** властивість:

- Для **грубої** зміни можна перетягнути повзунок.
- Для **точних** налаштувань двічі клацніть властивість, щоб ввести точні значення.
- Якщо властивість передбачає **нечислові варіанти**, клацніть правою кнопкою або двічі клацніть для вибору опцій.

Властивості кліпу відіграють важливу роль у системі [Анімація](#). Кожного разу, коли ви змінюєте властивість кліпу, автоматично створюється ключовий кадр на поточній позиції індикатора відтворення. Якщо ви хочете, щоб зміна властивості застосовувалась до всього кліпу, переконайтеся, що індикатор відтворення розташований на початку кліпу або раніше, перед внесенням змін. Початок кліпу можна легко знайти за допомогою функції *наступний/попередній маркер* на панелі інструментів часової шкали.



#	Назва	Опис
1	Кліп 1	Відеокліп
2	Переход	Поступовий перехід із затемненням між двома зображеннями кліпів (не впливає на аудіо)
3	Кліп 2	Зображення кліпу

1.7.1 Обрізка та розрізання

OpenShot надає кілька способів налаштування початкової та кінцевої позиції обрізки кліпу (також відомої як тримінг). Найпоширеніший метод — клацнути та перетягнути лівий або правий край кліпу. Обрізка використовується для видалення небажаних частин на початку або в кінці кліпу.

Щоб **розрізати** кліп на менші частини, OpenShot пропонує кілька варіантів, включно з поділом або розрізанням кліпу на позиції індикатора відтворення (*вертикальна лінія відтворення*). Обрізка та розрізання кліпів — це потужні інструменти, які дозволяють користувачам переставляти частини відео та видаляти небажані фрагменти.

Ось список усіх методів для розрізання та/або обрізки кліпів в OpenShot:

Метод обрізки та розрізання	Опис
Зміна розміру краю	Наведіть курсор на край кліпу та змініть його розмір, перетягуючи вліво або вправо . Лівий край кліпу не можна зменшити менше за 0.0 (<i>тобто перший кадр файлу</i>). Правий край кліпу не можна збільшити більше за тривалість файлу (<i>тобто останній кадр файлу</i>).
Розрізати все	Коли індикатор відтворення перекриває кілька кліпів, клацніть правою кнопкою на індикаторі та виберіть <i>Розрізати все</i> . Це розріже всі перетинаючі кліпи на всіх доріжках. Також можна використовувати гарячі клавіші Ctrl+Shift+K для збереження обох сторін, Ctrl+Shift+J для збереження лівої сторони або Ctrl+Shift+L для збереження правої сторони кліпів.
Розрізати вибране	Коли індикатор відтворення перекриває кліп, клацніть правою кнопкою на кліпі та виберіть <i>Розрізати</i> . Це дає змогу зберегти ліву сторону, праву сторону або обидві сторони кліпу. Альтернативно, використовуйте Ctrl+K для збереження обох сторін, Ctrl+J для збереження лівої сторони або Ctrl+L для збереження правої сторони.
Розрізати вибране (з ефектом хвилі)	Розрізати вибраний(і) кліп(и) на позиції індикатора відтворення, зберігаючи або ліву сторону (швидка клавіша: W), або праву сторону (швидка клавіша: Q), при цьому автоматично зсуваючи кліпи на поточній доріжці для заповнення прогалини.
Інструмент леза	<i>Інструмент леза</i> на панелі інструментів часової шкали розрізає кліп у позиції кліку. Використовуйте SHIFT, щоб розрізати та зберегти ліву сторону, або CTRL, щоб зберегти праву сторону.
Діалог розділення файлу	Клацніть правою кнопкою на файлі та виберіть <i>Розділити файл</i> . Це відкриє діалог, який дозволяє створити кілька кліпів з одного відеофайлу.

Майте на увазі, що вищезазначені методи розрізання також мають *Клавіатурні скорочення*, що дозволяє ще більше заощадити час.

1.7.2 Вибір

Вибір кліпів і переходів на часовій шкалі є важливою частиною редагування в OpenShot. Доступні різні методи вибору, які допомагають оптимізувати робочий процес і забезпечують ефективне редагування кліпів і переходів.

Ось список усіх методів вибору кліпів в OpenShot:

Метод вибору	Опис
Вибір рамкою	Клацніть і перетягніть рамку вибору навколо кліпів або переходів, щоб вибрати кілька елементів одночасно. Утримуйте Ctrl , щоб додати до поточного вибору.
Вибір кліком	Клацніть на кліпі або переході, щоб вибрати його. Це зніме вибір з усіх інших елементів, якщо не утримувати Ctrl .
Додати до вибору	Утримуйте Ctrl під час клацання, щоб додати або видалити кліпи з поточного вибору, що дозволяє вибирати не суміжні кліпи.
Вибір діапазону	Утримуйте Shift під час клацання, щоб вибрати діапазон кліпів/переходів від попереднього вибору до нового. Підтримуються діапазони, що охоплюють кілька доріжок.
Хвильовий вибір	Утримуйте Alt під час клацання, щоб хвильовим вибором вибрати всі кліпи/переходи від вашого вибору до кінця доріжки. Це завжди додає до поточного вибору, навіть якщо Ctrl не натиснуто.
Очистити вибір	Клацніть будь-де на часовій шкалі або на новому кліпі/переході, щоб скинути поточний вибір, якщо не утримувати Ctrl .
Вибрати все	Натисніть Ctrl+A , щоб вибрати всі кліпи та переходи на часовій шкалі.
Зняти вибір	Натисніть Ctrl+Shift+A , щоб зняти вибір з усіх кліпів і переходів на часовій шкалі.

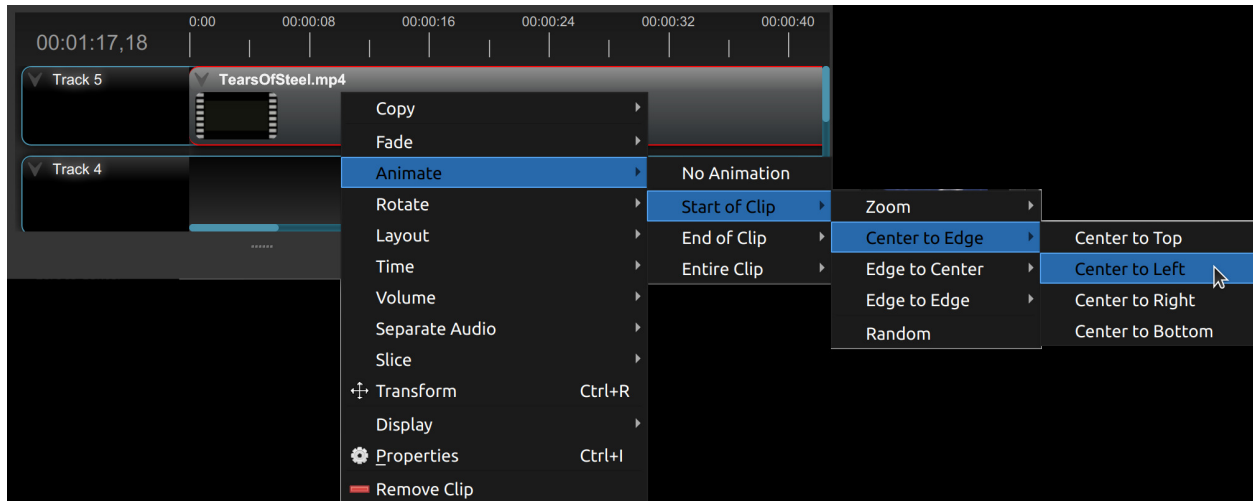
Оволодіння цими техніками вибору спростить ваш процес редагування, особливо при роботі зі складними проектами. Для більш просунутих порад щодо вибору та редагування зверніться до розділу [Обрізка та розрізання](#).

1.7.3 Контекстне меню

OpenShot має безліч чудових попередньо налаштованих анімацій і властивостей кліпів, таких як затемнення, ковзання, масштабування, реверс часу, регулювання гучності тощо. До цих пресетів можна отримати доступ, клацнувши правою кнопкою миші на кліпі, відкриваючи контекстне меню. Пресет встановлює одну (або кілька) властивостей кліпу для користувача без необхідності вручну налаштовувати ключові кадри. Див. [Властивості кліпу](#).

Деякі пресети дозволяють користувачу націлитися на початок, кінець або весь кліп, а більшість пресетів дозволяють скинути конкретну властивість кліпу. Наприклад, при використанні пресету **Volume** користувач має такі опції меню:

- **Скинути** - Це скине гучність до початкового рівня.
- **Початок кліпу** - Вибраний рівень гучності застосовується на початку кліпу.
- **Кінець кліпу** - Вибраний рівень гучності застосовується в кінці кліпу.
- **Весь кліп** - Вибраний рівень гучності застосовується до всього кліпу.



Назва пресету	Опис
Затемнення	Повільно з'являти або зникати зображення (часто простіше, ніж використовувати перехід)
Анімація	Масштабувати та переміщувати кліп
Обертання	Обертати або віддзеркалювати кліп
Розташування	Змінити розмір відео (зменшити або збільшити) та прикріпити до будь-якого кута
Час	Відтворювати відео у зворотному напрямку, повторювати, прискорювати або уповільнювати
Гучність	Повільно збільшувати або зменшувати гучність, регулювати гучність кліпу або вимикати звук
Відокремити аудіо	Відокремити аудіо від кліпу. Цей пресет може створити один відокремлений аудіокліп (розташований на шарі нижче за оригінальний кліп) або кілька відокремлених аудіокліпів (по одному на кожну аудіодоріжку, розташовані на кількох шарах нижче за оригінальний кліп).
Розрізати	Розрізати кліп у позиції курсору відтворення
Трансформувати	Увімкнути режим трансформації
Відображення	Показати форму хвилі або мініатюру кліпу
Властивості	Показати панель властивостей кліпу
Копіювати / Вставити	Копіювати та вставляти ключові кадри або дублювати весь кліп (з усіма ключовими кадрами)
Видалити кліп	Видалити кліп з часової шкали

Затемнення

Пресет *Fade* забезпечує плавні переходи шляхом поступового збільшення або зменшення прозорості кліпу. Він створює ефект появи або зникнення зображення кліпу, що ідеально підходить для початку або завершення кліпів. Див. ключовий кадр [Альфа](#).

- **Приклад використання:** Застосування затемнення до відеокліпу для плавного завершення сцени.
- **Порада:** Відрегулюйте тривалість ефекту затемнення (повільно або швидко), щоб контролювати його час і інтенсивність.

Анімація

Пресет *Animate* додає динамічний рух кліпам, поєднуючи анімації масштабування та ковзання. Він анімує кліп, збільшуючи або зменшуючи масштаб під час ковзання по екрану. Можна **ковзати** у багатьох конкретних напрямках або ковзати та масштабувати до **випадкового** місця. Див. [Положення X та Положення Y](#) та [Масштаб X та Масштаб Y](#) ключові кадри.

- **Приклад використання:** Використання пресету анімації для імітації руху камери по пейзажному кадру.
- **Порада:** Експериментуйте з різними швидкостями та напрямками анімації для різноманітних візуальних ефектів.

Обертання

Пресет *Rotate* забезпечує просте обертання та віддзеркалення кліпів, покращуючи їхній візуальний вигляд. Він дозволяє регулювати орієнтацію, обертаючи та віддзеркалюючи кліп для творчих візуальних трансформацій. Див. [Обертання](#) ключовий кадр.

- **Приклад використання:** Обертання фото або відео на 90 градусів (портретне відео у ландшафтне).
- **Приклад використання:** Якщо ваше відео орієнтоване боком (на 90 градусів), ви можете повернути його за годинниковою або проти годинникової стрілки на 90 градусів, щоб встановити правильну орієнтацію. Це корисно, якщо ви випадково записали відео у портретному режимі, маючи на увазі ландшафтний.
- **Приклад використання:** Якщо ваше відео перевернуте доріг, ви можете повернути його на 180 градусів, щоб встановити правильну орієнтацію. Це може статися, якщо ви випадково тримали камеру неправильно під час запису.

Розташування

Пресет *Layout* регулює розмір кліпу та прикріплює його до вибраного кута екрану. Він змінює розмір кліпу та фіксує його у куті або центрі, що корисно для ефектів «картинка в картинці» або водяного знаку. Див. [Положення X та Положення Y](#) та [Масштаб X та Масштаб Y](#) ключові кадри.

- **Приклад використання:** Розміщення логотипу у куті відео за допомогою пресету макета.
- **Порада:** Поєднуйте з пресетами анімації для динамічних переходів із зміною розміру та позиції.

Час

Пресет *Time* керує швидкістю відтворення кліпу, дозволяючи відтворення у зворотному напрямку або ефекти прискореної зйомки. Він змінює швидкість і напрямок відтворення кліпу, покращуючи візуальне оповідання. Див. [Час](#) ключовий кадр.

- **Приклад використання:** Створення ефекту уповільненого руху для підкреслення певної дії.
- **Порада:** Використовуйте пресети часу для творчого керування темпом вашого відео.

Повторити

Використовуйте *Time ▢ Repeat*, щоб відтворити кліп кілька разів без ручного створення кривої часу. OpenShot автоматично створює потрібні *Time* ключові кадри (їх можна редагувати пізніше).

Шлях у меню

- *Time ▢ Repeat ▢ Loop ▢ Forward* – відтворює зліва направо, потім починає з початку
- *Time ▢ Repeat ▢ Loop ▢ Reverse* – відтворює справа наліво, потім починає з кінця
- *Time ▢ Repeat ▢ Ping-Pong ▢ Forward* – вперед, потім назад, потім вперед...
- *Time ▢ Repeat ▢ Ping-Pong ▢ Reverse* – назад, потім вперед, потім назад...
- *Custom...* – відкриває діалог для додаткових опцій (див. нижче)

Кількість повторів є **обмеженою** (2х, 3х, 4х, 5х, 8х, 10х або власне число). Приклад: «Вперед, потім назад і зупинка» = *Ping-Pong ▢ Forward ▢ 2х*.

Що повторюється

- Повтор завжди застосовується до **поточних обрізаних** початку/кінця кліпу.
- Крива *Time* позначена простою формою: - Loop Forward = зростаючий пивот - Loop Reverse = спадний пивот - Ping-Pong = трикутник (напрямок змінюється кожен прохід)
- Щоб уникнути подвійного кадру на стику, останній кадр кожного проходу не дублюється.

Ключові кадри під час повтору

- Коли ви використовуєте Повтор, OpenShot також **повторює інші ключові кадри**, знайдені в обрізаній частині (позиція, масштаб, ефекти тощо) у кожному проході, щоб ваші анімації залишалися синхронізованими.
- Повторені ключові кадри зберігають відносний час у кожному проході.

Користувачський повтор (опції діалогу)

- *Pattern*: Цикл | Пінг-Понг
- *Direction*: Вперед | Назад
- *Passes*: ціле число (2 або більше). Це кількість відтворень.
- *Delay*: число + одиниці [кадри | мс | сек]. Це необов'язкова затримка між кожним повторним проходом.
- *Speed Ramp (%)*: % зміни швидкості за прохід (необов'язково). Позитивне значення прискорює кожен прохід; негативне уповільнює.

Скинути

- *Time ▢ Reset Time* повністю видаляє будь-яку криву часу (включно з Повтором) і відновлює кліп до його початкового відтворення, **не видаляючи ваші оригінальні ключові кадри без часу**.

Інструмент часу

Інший спосіб змінити швидкість кліпу — це використання інструменту *Timing* на панелі інструментів часової шкали. Увімкніть іконку годинника та перетягніть краї кліпу. Подовження кліпу уповільнює відтворення, а скорочення — прискорює. Всі ключові кадри кліпу та його ефектів масштабуються так, щоб їхні відносні позиції залишалися незмінними.

Гучність

Пресет *Volume* керує аудіовластивостями, забезпечуючи плавне регулювання гучності. Він управляє гучністю звуку, включно з поступовим збільшенням/зменшенням, підвищенням/зниженням гучності або вимкненням звуку. Див. [Гучність](#) для ключових кадрів.

- **Приклад використання:** Застосування поступового зниження гучності для переходу між сценами.
- **Порада:** Використовуйте пресети гучності для швидкого зниження або підвищення рівня звуку.

Відокремити аудіо

Пресет *Separate Audio* відокремлює аудіо від кліпу, створюючи відокремлені аудіокліпи, розташовані під оригінальним кліпом на часовій шкалі. Цей пресет може створити **один** відокремлений аудіокліп (розташований на шарі під оригінальним кліпом) або **декілька** відокремлених аудіокліпів (по одному на кожен аудіодоріжку, розташовані на кількох шарах під оригінальним кліпом).

- **Приклад використання:** Витягування фонового музичного супроводу з відеокліпу для незалежного керування.
- **Порада:** Використовуйте цей пресет для точного налаштування аудіоелементів окремо від візуального контенту.

Розрізати

Інструмент *Slice* дозволяє розрізати кліп у позиції індикатора відтворення (*вертикальна лінія, що показує вашу поточну позицію на часовій шкалі*). Це розділить кліп на дві окремі частини точно в точці, де знаходиться індикатор відтворення.

Розрізання — це ключова функція для точного редагування та перестановки частин вашого відео. Ви можете розрізати кліп і вибрати, зберегти одну сторону або обидві, а з опцією *ripple* автоматично зсунути інші кліпи на тій же доріжці, щоб заповнити будь-які прогалини, що виникли через розріз.

Параметри розрізання:

- **Зберегти обидві сторони:** Ця опція розділяє кліп на дві частини, зберігаючи все з обох боків індикатора відтворення. Це корисно, коли ви хочете розбити кліп на секції, але не хочете нічого видаляти.
- **Зберегти ліву сторону:** Ця опція розрізає кліп і видаляє частину праворуч від індикатора відтворення, залишаючи лише частину перед індикатором. Використовуйте це, щоб позбутися частини кліпу, що йде після поточної точки.
- **Зберегти праву сторону:** Ця опція розрізає кліп і видаляє частину ліворуч від індикатора відтворення, залишаючи лише частину після індикатора. Це зручно для обрізання початку кліпу та збереження решти.
- **Ripple Slicing:** Ripple slicing не лише розрізає кліп, а й переміщує всі кліпи та переходи, що йдуть після, щоб закрити проміжок. Таким чином, ваша тимчасова шкала залишається безперервною без порожніх місць після розрізу, заощаджуючи вам клопоти з ручним налаштуванням кліпів, що йдуть після.

Поради для початківців:

- **Приклад:** Якщо є частина кліпу, яку ви не хочете (наприклад, кінець сцени), використовуйте **Зберегти ліву сторону** або **Зберегти праву сторону**, щоб її видалити. Якщо ви хочете розбити сцену на кілька менших частин для перестановки, використовуйте **Зберегти обидві сторони**.
- **Швидка порада:** Розрізання також можна використовувати для поділу довгого кліпу на менші частини, що полегшує керування та редагування кожного розділу окремо.

Для повного керівництва з розрізання та всіх доступних гарячих клавіш див. розділ [Обрізка та розрізання](#).

Трансформувати

Пресет *Transform* активує **інструмент трансформації** для кліпу, дозволяючи швидко налаштувати положення, масштаб, обертання, зсув та точку обертання.

Щоб швидко налаштувати положення, масштаб, обертання та зсув кліпу, виберіть кліп на часовій шкалі для активації інструменту трансформації. За замовчуванням вибраний кліп відображається у вікні попереднього перегляду з елементами керування трансформацією (сині лінії та квадрати). Ви можете вибрати кілька кліпів одночасно за допомогою **Ctrl** або **Shift**. Попередній перегляд показує один набір ручок, що оточують усі вибрані кліпи, і будь-яке переміщення, масштабування або обертання впливає на них разом. Якщо інструмент трансформації вимкнено, клацніть правою кнопкою миші на кліпі та виберіть **Transform**.

- Перетягування синіх квадратів змінює **масштаб** зображення.
- Перетягування центру переміщує **положення** зображення.
- Перетягування миші за межами синіх ліній буде **обертати** зображення.
- Перетягування вздовж синіх ліній буде **зсувати** зображення в цьому напрямку.
- Перетягування кола посередині переміщує **точку походження**, що контролює центр **обертання**.

Примітка: Уважно стежте за позицією індикатора відтворення (червона лінія відтворення). Ключові кадри автоматично створюються на поточній позиції відтворення, щоб допомогти швидко створювати анімації. Якщо ви хочете трансформувати кліп без анімації, переконайтеся, що індикатор відтворення розташований перед (ліворуч) вашим кліпом. Ви також можете вручну налаштувати ці ж властивості кліпу в редакторі властивостей, див. [Властивості кліпу](#).



- **Приклад використання:** Використання режиму трансформації для зміни розміру та переміщення кліпу для ефекту «картинка в картинці».

- **Порада:** Використовуйте цей пресет для точного контролю зовнішнього вигляду кліпу.

Обрізати

Пресет *Обрізати* додає ефект обрізки до вибраного кліпу та відображає інтерактивні маркери обрізки у відеоперегляді. Підменю пропонує:

- *Без обрізки* – видалити будь-який існуючий ефект обрізки.
- *Обрізати (без масштабування)* – обрізати кліп без масштабування залишкової області.
- *Обрізати (з масштабуванням)* – обрізати кліп і масштабувати обрізану область, щоб заповнити кадр.

Перетягуйте сині маркери, щоб налаштувати межі обрізки, переміщуйте обрізану область або рухайте центральний маркер, щоб змінити положення зображення всередині обрізаної області.

Відображення

Пресет *Відображення* перемикає режим відображення кліпу на часовій шкалі, показуючи або його форму хвилі, або мініатюру.

- **Приклад використання:** Відображення форми хвилі аудіо для точного редагування звуку.
- **Порада:** Використовуйте цей пресет, щоб зосередитися на певних аспектах аудіо кліпу під час редагування.

Властивості

Пресет *Властивості* відкриває панель властивостей кліпу, що дозволяє швидко налаштовувати властивості кліпу, такі як розташування, масштаб, обертання тощо. Див. [Властивості кліпу](#).

- **Приклад використання:** Налаштування властивостей кліпу, таких як прозорість, гучність або позиція.
- **Порада:** Застосуйте цей пресет, щоб спростити налаштування всіх властивостей кліпу в одному вікні.

Копіювати / Вирізати / Вставити

Пресет *Копіювати / Вставити* дозволяє копіювати та вставляти ключові кадри, ефекти або дублювати цілий кліп разом із його ключовими кадрами. Вставка створить новий кліп у позиції курсора миші. Якщо ви виберете один або кілька кліпів перед вставкою, ви зможете вставити поточний кліп «поверх» цих кліпів.

- **Приклад використання:** Дублювання кліпу зі складними анімаціями для повторного використання в різних частинах проекту.
- **Порада:** Використовуйте цей пресет, щоб копіювати анімації або ефекти на кілька кліпів.
- **Порада:** Вибір кількох кліпів перед вставкою встановлює ключові кадри та/або ефекти для всіх кліпів.
- **Порада:** Ви можете скопіювати один ефект і вставити його на кілька вибраних кліпів.

Видалити проміжки

Опції *Видалити проміжок* та *Видалити всі проміжки* допомагають швидко усунути проміжки між кліпами на часовій шкалі шляхом зсуву наступних кліпів для закриття проміжку. Ці опції доступні через контекстне меню і активні лише при виявленні проміжків.

- **Видалити проміжок:** - Ця опція видаляє конкретний проміжок між двома кліпами на часовій шкалі. Клацніть правою кнопкою миші на проміжку між кліпами, щоб отримати доступ до опції *Видалити проміжок*. - Використання: Використовуйте цю опцію, щоб швидко усунути конкретний проміжок, спричинений обрізанням або використанням інструменту бритви.
- **Видалити всі проміжки:** - Ця опція видаляє всі проміжки між кліпами на часовій шкалі для всього треку. Клацніть правою кнопкою миші на назві треку, щоб отримати доступ до опції *Видалити всі проміжки*. - Використання: Ідеально підходить для треків із послідовними кліпами, наприклад, фотослайдшоу, де проміжки небажані.

Видалити кліп

Опція *Видалити кліп* дозволяє видалити кліп з часової шкали. Видалення кліпів є важливою частиною організації проекту та позбавлення від небажаних фрагментів. Видалення кліпу також може вплинути на сусідні кліпи. Якщо ви хочете прибрати проміжок, що залишився після видалення кліпу, у вас є кілька варіантів автоматичного налаштування часової шкали.

Як видалити кліп: Щоб видалити кліп, просто виберіть його і натисніть **Delete** на клавіатурі, або клацніть правою кнопкою миші на кліпі та виберіть *Видалити кліп* у контекстному меню. Ви також можете вибрати кілька кліпів одночасно, утримуючи **Ctrl** і клікаючи по додаткових кліпах, а потім видалити їх усі разом.

Ripple Delete: Якщо ви хочете видалити кліп і автоматично прибрати порожній простір (проміжок), що залишився, використовуйте функцію **Ripple Delete**, натиснувши **Shift+Delete**. Це зсунить усі залишкові кліпи та переходи на треку вліво, заповнюючи проміжок і зберігаючи плавність і безперервність часової шкали.

Видалити проміжок: Після видалення кліпу, якщо у вашій часовій шкалі залишилися проміжки, які ви хочете усунути, просто клацніть правою кнопкою миші на порожньому просторі і виберіть *Видалити проміжок*. Ця дія зсунить усі кліпи та переходи вліво, закриваючи проміжок і підтримуючи плавність відео.

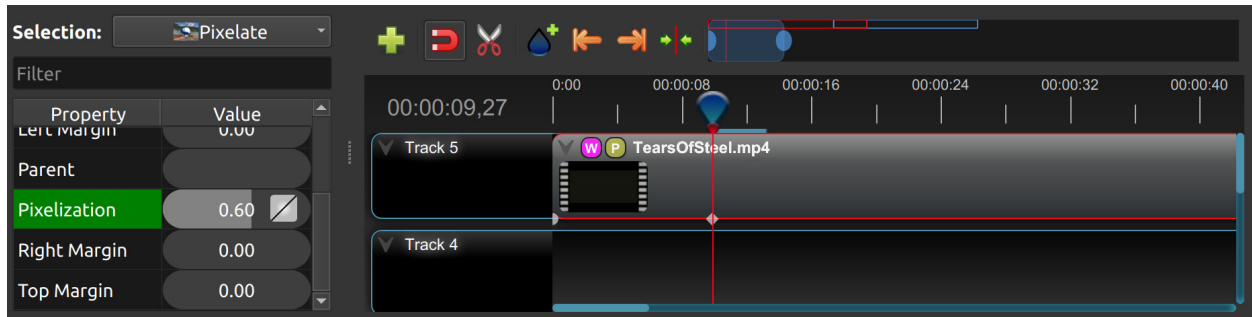
Поради для початківців:

- **Приклад:** Якщо у вас є кліп, який більше не потрібен, наприклад, інтро, від якого ви вирішили відмовитися, ви можете швидко вибрати його і видалити або використати **Ripple Delete**, щоб видалити його і зсунути все вліво для закриття проміжку.

Для більш просунутих опцій редагування та гарячих клавіш дивіться розділ *Обрізка та розрізання*.

1.7.4 Ефекти

Окрім численних властивостей кліпу, які можна анімувати та налаштовувати, ви також можете перетягнути ефект безпосередньо на кліп із панелі ефектів. Кожен ефект представлений маленькою кольоровою літерою-іконкою. Клік по іконці ефекту відкриє властивості цього ефекту, що дозволить їх редагувати (та анімувати). Повний список ефектів див. у *Ефекти*.



1.7.5 Властивості кліпу

Нижче наведено список властивостей кліпу, які можна редагувати, а в більшості випадків — анімувати з часом. Щоб переглянути властивості кліпу, клацніть правою кнопкою миші та виберіть *Властивості*. З'явиться редактор властивостей, де ви можете змінювати ці властивості. Ви можете вибрати кілька кліпів, переходів або ефектів одночасно. Випадаюче меню у верхній частині панелі показує записи для кожного елемента, а також запис, наприклад, 2 вибраних. Виберіть цей запис, щоб редагувати всі вибрані елементи разом, будуть видимі лише властивості, які вони мають спільними. Якщо поле порожнє, значення відрізняються між елементами, але ви все одно можете змінити його або вставити ключовий кадр для всіх них.

Примітка: Уважно стежте за положенням головки відтворення (червона лінія відтворення). Ключові кадри автоматично створюються на поточній позиції відтворення, щоб допомогти швидко створювати анімації.

Під час анімації властивостей кліпу ви можете зробити кліп прозорим за допомогою `alpha`, переміщувати кліп по екрану за допомогою `location_x` і `location_y`, масштабувати кліп меншим або більшим за допомогою `scale_x` і `scale_y`, регулювати гучність кліпу тихіше або голосніше за допомогою `volume` та багато іншого. Якщо ви хочете встановити одну статичну властивість кліпу без анімації, переконайтеся, що головка відтворення розташована на початку вашого кліпу (зліва) під час налаштування значення властивості.

Дивіться таблицю нижче для повного списку властивостей кліпу.

Назва властивості кліпу	Тип	Опис
Альфа	Ключовий кадр	Крива, що представляє альфа-канал для поступового зникнення зображення та додавання прозорості (від 1 до 0)
Фільтр каналу	Ключовий кадр	Число, що позначає аудіоканал для фільтрації (очищує всі інші канали)
Відображення каналу	Ключовий кадр	Число, що позначає аудіоканал для виводу (працює лише при фільтрації каналу)
Номер кадру	Перелік	Формат відображення номера кадру (якщо є)
Композиція (режим змішування)	Перелік	Режим змішування, який використовується для композитингу цього кліпу з нижчими шарами. За замовчуванням — Normal . Див. Композиція (режим змішування) .
Тривалість	Число з плаваючою комою	Тривалість кліпу (у секундах). Властивість лише для читання. Обчислюється як: Кінець - Початок.
Кінець	Число з плаваючою комою	Позиція обрізки кліпу в кінці (у секундах)
Гравітація	Перелік	Гравітація кліпу визначає, куди він прив'язується відносно батьківського елемента (деталі нижче)
Увімкнути аудіо	Перелік	Додаткове налаштування для визначення, чи має цей кліп аудіо (-1=не визначено, 0=ні, 1=так)
Увімкнути відео	Перелік	Додаткове налаштування для визначення, чи має цей кліп відео (-1=не визначено, 0=ні, 1=так)

continues on next page

Table 2 – continued from previous page

Назва властивості кліпу	Тип	Опис
Ідентифікатор	Рядок	Випадково згенерований GUID (глобально унікальний ідентифікатор), призначений кожному кліпу. Властивість лише для читання.
Трек	Ціле число	Шар, на якому розміщено кліп (вищі треки відображаються поверх нижчих)
Положення X	Ключовий кадр	Крива, що представляє відносне положення по осі X у відсотках на основі гравітації (від -1 до 1)
Положення Y	Ключовий кадр	Крива, що представляє відносне положення по осі Y у відсотках на основі гравітації (від -1 до 1)
Змішування гучності	Перелік	Параметри змішування гучності контролюють, як регулюється гучність перед змішуванням (None=не регулювати гучність цього кліпу, Reduce=знизити гучність до 80%, Average=поділити гучність залежно від кількості одночасних кліпів, деталі нижче)
Точка обертання X	Ключовий кадр	Крива, що представляє точку обертання, положення по осі X у відсотках (від -1 до 1)
Точка обертання Y	Ключовий кадр	Крива, що представляє точку початку обертання, положення по осі Y у відсотках (-1 до 1)
Батьківський об'єкт	Рядок	Батьківський об'єкт цього кліпу, через який багато значень ключових кадрів ініціалізуються значеннями батька
Позиція	Число з плаваючою комою	Позиція кліпу на часовій шкалі (у секундах, 0.0 — початок часової шкали)
Обертання	Ключовий кадр	Крива, що представляє обертання (від 0 до 360)
Масштаб	Перелік	Масштаб визначає, як кліп має бути змінений за розміром, щоб відповідати батьківському об'єкту (деталі нижче)
Масштаб X	Ключовий кадр	Крива, що представляє горизонтальне масштабування у відсотках (від 0 до 1)
Масштаб Y	Ключовий кадр	Крива, що представляє вертикальне масштабування у відсотках (від 0 до 1)
Зсув X	Ключовий кадр	Крива, що представляє кут зсуву по осі X у градусах (-45.0=вліво, 45.0=вправо)
Зсув Y	Ключовий кадр	Крива, що представляє кут зсуву по осі Y у градусах (-45.0=вниз, 45.0=вгору)
Початок	Число з плаваючою комою	Початкова позиція обрізки кліпу (у секундах)
Час	Ключовий кадр	Крива, що представляє кадри для відтворення з часом (використовується для швидкості та напрямку відео)
Гучність	Ключовий кадр	Крива, що представляє гучність для поступового зменшення/збільшення звуку, вимкнення або регулювання рівнів (від 0 до 1)
Колір хвилі	Ключовий кадр	Крива, що представляє колір аудіохвилі
Хвильовий сигнал	Си-Булевий тип	Чи слід використовувати хвильовий сигнал замість зображення кліпу

Композиція (режим змішування)

Властивість *Composite (Blend Mode)* контролює **як пікселі цього кліпу змішуються з кліпами на нижчих доріжках**. Якщо ви новачок, почніть з **Normal**. Змінюйте режими, коли хочете швидко внести творчі зміни без додавання ефекту.

Поради для початківців

- Хочете **освітлити** світлові ефекти, спалахи або дим на темній сцені? Спробуйте **Screen** або **Add**.
- Хочете **затемнити** або накласти текстуру на відео (паперовий зернистий ефект, сітки, тіні)? Спробуйте **Multiply** або **Color Burn**.
- Хочете **більше контрасту** без надмірного затемнення чорного та білого? Спробуйте **Overlay** або **Soft Light**.
- Хочете **творчий/інверсний вигляд** або вирівняти елементи? Спробуйте **Difference** або **Exclusion**.

Поширені режими (рекомендовані)

Режим	Що він робить
Нормальний	Стандартне альфа-композитування. Враховує прозорість кліпу.
Затемнення	Вибирає темніший піксель з двох шарів для кожного каналу.
Множення	Множить кольори. Затемнює і допомагає текстурам накладатися на відео.
Колірне затемнення	Затемнює тіні і підвищує контраст; може обрізати до чорного.
Освітлення	Вибирає світліший піксель з двох шарів для кожного каналу.
Екран	Протилежність множенню. Освітлює; чудово підходить для світла, сйива, вогню, туману.
Колірне освітлення	Сильно освітлює світлі ділянки; може вигорати до білого.
Додавання	Додає значення пікселів. Сильне освітлення; обрізається до білого. Також називається <i>Linear Dodge (Add)</i> .
Накладання	Поєднання множення і екрану з використанням нижнього шару для визначення. Додає яскравий контраст.
М'яке світло	Ніжна крива контрасту; м'якша за накладання.
Жорстке світло	Сильніший, різкий контраст із використанням верхнього шару для керування зміною.
Різниця	Абсолютна різниця між шарами. Створює інверсні/психоделічні кольори; корисно для вирівнювання.
Виключення	М'якша версія різниці з меншим контрастом.

Примітки

- Режими змішування впливають на **колір**, тоді як альфа (властивість *Alpha*) впливає на **прозорість**. Можна використовувати обидва.
- Деякі режими можуть створювати дуже яскраві або дуже темні результати. За потреби зменшіть властивість *Alpha*, щоб пом'якшити.
- Оптимальний вигляд режимів Multiply/Screen/Overlay досягається, коли кольори проекту знаходяться у лінійному колірному просторі.

Альфа

Властивість *Alpha* — це крива ключових кадрів, що представляє значення альфа-каналу, визначаючи поступове зникнення та прозорість зображення в кліпі. Крива варіюється від 1 (повністю непрозорий) до 0 (повністю прозорий).

- **Приклад використання:** Застосування поступового ефекту появи або зникнення для плавного переходу між кліпами.
- **Порада:** Використовуйте ключові кадри для створення складних візерунків поступового зникнення, наприклад, появи з подальшим зникненням для ефекту примари.

Фільтр каналу

Властивість *Channel Filter* — це крива ключових кадрів, що використовується для обробки аудіо. Вона визначає один аудіоканал для фільтрації, очищаючи всі інші канали.

- **Приклад використання:** Ізоляція та посилення окремих аудіоелементів, наприклад, ізоляція вокалу з пісні.
- **Порада:** Поеднуйте з властивістю «Channel Mapping» для направлення відфільтрованого каналу на конкретний аудіовихід.

Відображення каналу

Властивість *Channel Mapping* — це крива ключових кадрів, що визначає вихідний аудіоканал для кліпу. Ця властивість працює разом із властивістю «Channel Filter» і вказує, який канал зберігається на виході.

- **Приклад використання:** Збереження аудіо відфільтрованого каналу з одночасним відкиданням інших для нестандартного аудіоміксу.
- **Порада:** Експериментуйте з відображенням різних каналів для створення унікальних аудіоефектів, наприклад, панорамування звуків між динаміками.

Номер кадру

Властивість *Frame Number* визначає формат відображення номерів кадрів у кліпі, якщо це застосовно.

- **Приклад використання:** Відображення номерів кадрів у верхньому лівому куті кліпу, як абсолютних, так і відносних до початку кліпу.
- **Порада:** Це допомагає точно визначати номери кадрів або усувати проблеми.

Тривалість

Властивість *Duration* — це число з плаваючою комою, що вказує тривалість кліпу в секундах. Це властивість лише для читання. Вона обчислюється як: Кінець - Початок. Щоб змінити тривалість, потрібно редагувати властивості кліпу *Start* і/або *End*.

- **Приклад використання:** Перевірка тривалості кліпу, щоб переконатися, що він підходить для певного часового проміжку в проекті.
- **Порада:** Використовуйте властивість «Duration» для кліпів, які повинні відповідати певним часовим інтервалам, наприклад, діалогам або сценам.

Кінець

Властивість *End* визначає точку обрізання в кінці кліпу в секундах, що дозволяє контролювати, скільки кліпу видно на часовій шкалі. Зміна цієї властивості вплине на властивість *Duration* кліпу.

- **Приклад використання:** Обрізання кінця кліпу для вирівнювання з іншим кліпом або видалення небажаних частин кліпу.
- **Порада:** Поеднуйте властивості «Start» і «End» для точного контролю видимої частини кліпу.

Гравітація

Властивість кліпу *Gravity* встановлює початкові координати позиції відображення (X,Y) для кліпу після масштабування (див. *Масштаб*). Це впливає на те, де зображення кліпу спочатку відображається на екрані, наприклад, Верхній лівий або Нижній правий. За замовчуванням опція gravity — *Center*, що відображає зображення в центрі екрану. Варіанти gravity:

- **Верхній лівий** – верхній та лівий краї кліпу вирівняні з верхнім та лівим краями екрану
- **Верхній центр** – верхній край кліпу вирівняний з верхнім краєм екрану; кліп горизонтально центрований на екрані.
- **Верхній правий** – верхній та правий краї кліпу вирівняні з верхнім та правим краями екрану
- **Лівий** – лівий край кліпу вирівняний з лівим краєм екрану; кліп вертикально центрований на екрані.
- **Центр** (за замовчуванням) – кліп центрований по горизонталі та вертикалі на екрані.
- **Правий** – правий край кліпу вирівняний з правим краєм екрану; кліп вертикально центрований на екрані.
- **Нижній лівий** – нижній та лівий краї кліпу вирівняні з нижнім та лівим краями екрану
- **Нижній центр** – нижній край кліпу вирівняний з нижнім краєм екрану; кліп горизонтально центрований на екрані.
- **Нижній правий** – нижній та правий краї кліпу вирівняні з нижнім та правим краями екрану

Увімкнути аудіо

Властивість *Enable Audio* — це перелік, який перевизначає стандартні налаштування аудіо для кліпу. Можливі значення: -1 (не визначено), 0 (без аудіо), 1 (аудіо увімкнено).

- **Приклад використання:** Вимкнення небажаного аудіо для кліпу, наприклад, фонових шумів.
- **Порада:** Використовуйте цю властивість для керування відтворенням аудіо в окремих кліпах, особливо якщо кліпи не мають корисної аудіодоріжки.

Увімкнути відео

Властивість *Enable Video* — це перелік, який перевизначає стандартні налаштування відео для кліпу. Можливі значення: -1 (не визначено), 0 (без відео), 1 (відео увімкнено).

- **Приклад використання:** Вимкнення відео кліпу з одночасним збереженням аудіо для створення аудіо-послідовностей.
- **Порада:** Ця властивість може бути корисною при створенні сцен з аудіокоментарями або озвученням.

Ідентифікатор

Властивість *ID* містить випадково згенерований GUID (глобально унікальний ідентифікатор), призначений кожному кліпу для забезпечення його унікальності. Це властивість лише для читання, призначена OpenShot під час створення кліпу.

- **Приклад використання:** Посилання на конкретні кліпи у власних скриптах або автоматизованих завданнях.
- **Порада:** Хоча зазвичай керування відбувається у фоновому режимі, розуміння ID кліпів може допомогти у розширеному налаштуванні проекту.

Трек

Властивість *Track* — це ціле число, що вказує шар, на якому розміщено кліп. Кліпи на вищих доріжках відображаються поверх кліпів на нижчих.

- **Приклад використання:** Розміщення кліпів на різних шарах для створення візуальної глибини та складності.
- **Порада:** Використовуйте вищі доріжки для елементів, які мають з'являтися поверх інших, наприклад, текстові накладки або графіку.

Положення X та Положення Y

Властивості *Location X* та *Location Y* — це криві ключових кадрів, які визначають відносне положення кліпу у відсотках, базуючись на заданій гравітації. Діапазон цих кривих від -1 до 1. Див. [Трансформувати](#).

- **Приклад використання:** Анімація руху кліпу по екрану за допомогою кривих ключових кадрів для положень X та Y.
- **Порада:** Поєднуйте з налаштуваннями гравітації для створення динамічних анімацій, що відповідають послідовним правилам вирівнювання.

Змішування гучності

Властивість *Volume Mixing* — це перелік, який контролює, як застосовуються регулювання гучності перед змішуванням аудіо. Варіанти: *None* (без регулювання), *Reduce* (гучність знижена до 80%), *Average* (гучність ділиться залежно від кількості одночасних кліпів).

- **Приклад використання:** Автоматичне зниження гучності кліпу, щоб фоновий музичний супровід звучав виразніше.
- **Порада:** Експериментуйте з параметрами змішування гучності для досягнення збалансованих рівнів звуку між різними кліпами.

Змішування аудіо передбачає регулювання рівнів гучності, щоб **перекриваючі кліпи** не ставали надто гучними (що спричиняє спотворення звуку та втрату чіткості). Якщо поєднати особливо гучні аудіокліпи на кількох доріжках, може виникнути кліпінг (стаккато-спотворення звуку). Щоб уникнути спотворень, OpenShot може знизити рівні гучності у перекриваючихся кліпах. Доступні такі методи змішування аудіо:

- **None** — не вносити жодних змін у дані гучності перед змішуванням аудіо. Перекриваючі кліпи поєднують аудіо на повній гучності без зниження.
- **Average** — автоматично ділити гучність кожного кліпу залежно від кількості перекриваючихся кліпів. Наприклад, 2 перекриваючі кліпи матимуть по 50% гучності, 3 — по 33% і так далі...

- **Reduce** — автоматично знижує гучність перекриваючихся кліпів на 20%, що зменшує ймовірність надмірної гучності, але не завжди запобігає спотворенню звуку. Наприклад, якщо 10 гучних кліпів перекриваються, кожен зі зниженням гучності на 20%, це все одно може перевищити максимально допустимий рівень і спричинити спотворення.

Для швидкого регулювання гучності кліпу можна використовувати просте меню *Volume Preset*. Див. [Контекстне меню](#). Для точного контролю гучності кліпу можна вручну встановити *Volume Key-frame*. Див. [Гучність](#).

Походження X та Походження Y

Властивості *Origin X* та *Origin Y* — це криві ключових кадрів, які визначають положення точки обертання у відсотках. Діапазон цих кривих від -1 до 1. Див. [Трансформувати](#).

- **Приклад використання:** Обертання кліпу навколо певної точки, наприклад, суглоба персонажа.
- **Порада:** Встановіть точку походження для досягнення контрольованих і природних обертань під час анімації.

Батьківський кліп

Властивість *Parent* кліпу встановлює початкові значення ключових кадрів від батьківського об'єкта. Наприклад, якщо багато кліпів посилаються на один і той самий батьківський кліп, вони успадковують усі його властивості за замовчуванням, такі як *location_x*, *location_y*, *scale_x*, *scale_y* тощо. Це може бути дуже корисно в певних випадках, наприклад, коли потрібно, щоб багато кліпів рухалися або масштабувалися разом.

- **Приклад використання:** Створення складних анімацій шляхом встановлення батьківсько-дочірніх відносин між кліпами.
- **Порада:** Використовуйте цю властивість для поширення змін від батьківського кліпу до дочірніх для послідовних анімацій.
- **Порада:** Ви також можете встановити атрибут *parent* на відстежуваний об'єкт *Tracker* або *Object Detector*, щоб кліп слідував за положенням і масштабом відстежуваного об'єкта. Див. також [Батьківський ефект](#).

Позиція

Властивість *Position* визначає положення кліпу на часовій шкалі в секундах, де 0.0 означає початок.

- **Приклад використання:** Синхронізація появи кліпу з певними подіями в проєкті.
- **Порада:** Відрегулюйте позицію, щоб синхронізувати кліпи з аудіосигналами або візуальними елементами.

Обертання

Властивість *Rotation* — це крива ключових кадрів, що керує кутом обертання кліпу в діапазоні від -360 до 360 градусів. Ви можете обертати за годинниковою стрілкою або проти неї. Швидко налаштуйте кут орієнтації кліпу (боком, догори дригом, правильно, портрет, ландшафт), віддзеркальте кліп або анімуйте обертання. Див. [Трансформувати](#).

- **Приклад використання:** Імітація обертання шляхом анімації кривої обертання.
- **Порада:** Використовуйте цю властивість творчо для ефектів, таких як обертання тексту або імітація руху камери.
- **Порада:** Експериментуйте з обертанням відео під різними кутами, а не лише 90 або 180 градусів. Іноді великий нахил або певний кут можуть додати творчого шарму вашому відео, особливо для художніх чи сюжетних цілей.

- **Порада:** Після обертання відео можуть з'явитися чорні смуги по краях. Розгляньте можливість обрізання та зміни розміру відео, щоб усунути ці смуги і зберегти чистий, акуратний вигляд.
- **Порада:** Якщо ви працюєте з вертикальними відео, призначеними для перегляду на горизонтальних екранах, обертайте їх на 90 градусів, а потім масштабуйте, щоб заповнити кадр. Таким чином ваше вертикальне відео займатиме більше екранного простору.
- **Порада:** Якщо горизонт у вашому відео здається нахиленим через нахил камери, використовуйте обертання для вирівнювання. Це особливо важливо для пейзажних кадрів, щоб зберегти професійний і приємний вигляд.

Масштаб

Властивість *Scale* — це початковий метод зміни розміру або масштабування для відображення зображення кліпу, який може бути додатково налаштований властивостями кліпу *Scale X* та *Scale Y* (див. [Масштаб X та Масштаб Y](#)). Рекомендується використовувати ресурси з таким самим співвідношенням сторін, як у профілі вашого проекту, що дозволяє багатьом методам масштабування повністю збільшувати кліп до розміру екрану без додавання чорних смуг по краях. Методи масштабування такі:

- **Best Fit** (за замовчуванням) – кліп максимально великий без зміни співвідношення сторін. Це може призвести до появи чорних смуг з певних боків зображення, якщо співвідношення сторін не збігається з розміром проекту.
- **Стор** – співвідношення сторін кліпу зберігається, а кліп збільшується, щоб заповнити весь екран, навіть якщо частина зображення буде обрізана. Це запобігає появі чорних смуг навколо зображення, але якщо співвідношення сторін кліпу не збігається з розміром проекту, частина зображення буде обрізана.
- **None** – кліп відображається в оригінальному розмірі. Це не рекомендується, оскільки зображення не масштабуватиметься коректно при зміні профілю проекту (або розміру проекту).
- **Stretch** – кліп розтягується, щоб заповнити весь екран, змінюючи співвідношення сторін за потреби.

Масштаб X та Масштаб Y

Властивості *Scale X* та *Scale Y* — це криві ключових кадрів, що представляють горизонтальне та вертикальне масштабування у відсотках відповідно. Діапазон цих кривих від 0 до 1. Див. [Трансформувати](#). OpenShot обмежує максимальні значення масштабування залежно від типу файлу та розміру проекту, щоб запобігти збоєм і проблемам з продуктивністю.

- **Приклад використання:** Створення ефекту збільшення шляхом одночасної анімації кривих *Scale X* та *Scale Y*.
- **Порада:** Масштабуйте зображення більше за екран, показуючи лише частину відео. Це простий спосіб обрізати частину відео.
- **Порада:** Масштабуйте горизонтальні та вертикальні елементи окремо, щоб стиснути або розтягнути зображення цікавими способами.
- **Порада:** Поеднуйте масштабування з обертанням і властивостями розташування для динамічних трансформацій.

Зсув X та Зсув Y

Властивості *Shear X* та *Shear Y* — це криві ключових кадрів, що представляють кути зсуву по осях X та Y у градусах відповідно. Див. [Трансформувати](#). OpenShot обмежує максимальні значення зсуву залежно від типу файлу та розміру проекту, щоб запобігти збоєм і проблемам з продуктивністю.

- **Приклад використання:** Додавання динамічного ефекту нахилу до кліпу шляхом анімації кутів зсуву.
- **Порада:** Використовуйте властивості зсуву для створення нахилених або викривлених анімацій.

Початок

Властивість *Start* визначає точку обрізання на початку кліпу в секундах. Зміна цієї властивості вплине на властивість кліпу *Duration*.

- **Приклад використання:** Видалення початкової частини кліпу для зосередження на конкретній сцені або моменті.
- **Порада:** Використовуйте властивість «Start» разом із властивістю «End» для точного обрізання кліпу.

Час

Властивість *Time* — це крива ключових кадрів, що представляє кадри, відтворені з часом, впливаючи на швидкість і напрямок відео. Ви можете використати один із доступних пресетів (*normal*, *fast*, *slow*, *freeze*, *freeze & zoom*, *forward*, *backward*), клацнувши правою кнопкою миші на кліпі та вибравши меню *Time*. У цьому меню доступно багато пресетів для реверсування, прискорення та уповільнення відеокліпу, див. [Контекстне меню](#). Ті ж налаштування можна зробити інтерактивно за допомогою кнопки панелі інструментів *Timing*, перетягуючи краї кліпу; OpenShot автоматично додає необхідні ключові кадри часу та масштабує всі інші ключові кадри.

За бажанням, ви можете вручну встановити значення ключових кадрів для властивості *Time*. Значення представляє *номер кадру* у позиції ключового кадру. Це може бути складно визначити і може знадобитися калькулятор для знаходження потрібних значень. Наприклад, якщо початок вашого кліпу встановлює значення часу 300 (тобто кадр 300), а кінець кліпу встановлює значення часу 1 (кадр 1), OpenShot відтворюватиме цей кліп у зворотному напрямку, починаючи з кадру 300 і закінчуючи кадром 1, з відповідною швидкістю (залежно від того, де ці ключові кадри розташовані на часовій шкалі). ПРИМІТКА: Щоб визначити загальну кількість кадрів у кліпі, помножте тривалість файлу на FPS проекту (наприклад: 47.0 сек тривалість кліпу X 24.0 FPS проекту = 1128 загальних кадрів).

Це дозволяє реалізувати дуже складні сценарії, такі як стрибковий монтаж всередині кліпу, реверсування частини кліпу, уповільнення частини кліпу, заморожування на кадрі та багато іншого. Детальніше про ручну анімацію ключових кадрів див. у [Анімація](#).

- **Приклад використання:** Створення ефекту уповільненої зйомки або прискореної зйомки шляхом зміни кривої часу.
- **Порада:** Налаштуйте властивість «Time», щоб керувати швидкістю відтворення відео для драматичного візуального ефекту.

Гучність

Властивість *Volume* — це крива ключових кадрів, що контролює гучність або рівень звуку, в діапазоні від 0 (без звуку) до 1 (повна гучність). Для автоматичного регулювання гучності див. [Змішування гучності](#).

- **Приклад використання:** Поступове загасання фонового музичного супроводу, коли діалог стає більш помітним, або збільшення чи зменшення гучності кліпу.
- **Порада:** Поеднуйте кілька ключових кадрів гучності для тонких аудіоналаштувань, наприклад, зниження рівня музики під час діалогу.
- **Порада:** Для **швидкого** регулювання гучності кліпу можна використовувати просте меню *Volume Preset*. Див. [Контекстне меню](#).

Колір хвилі

Властивість *Wave Color* — це крива ключових кадрів, що представляє колір візуалізації аудіохвилі.

- **Приклад використання:** Підбір кольору хвилі відповідно до загальної візуальної теми проекту.
- **Порада:** Експериментуйте з різними кольорами, щоб покращити візуальну привабливість хвилі або анімувати колір з часом.

Хвильовий сигнал

Властивість *Waveform* — це булеве значення, яке визначає, чи використовується візуалізація хвилі замість зображення кліпу.

- **Приклад використання:** Відображення аудіохвилі замість відео для візуального виділення аудіо патернів.
- **Порада:** Використовуйте візуалізацію хвилі для підкреслення музичних ударів або модуляцій голосу.

1.7.6 Додаткова інформація

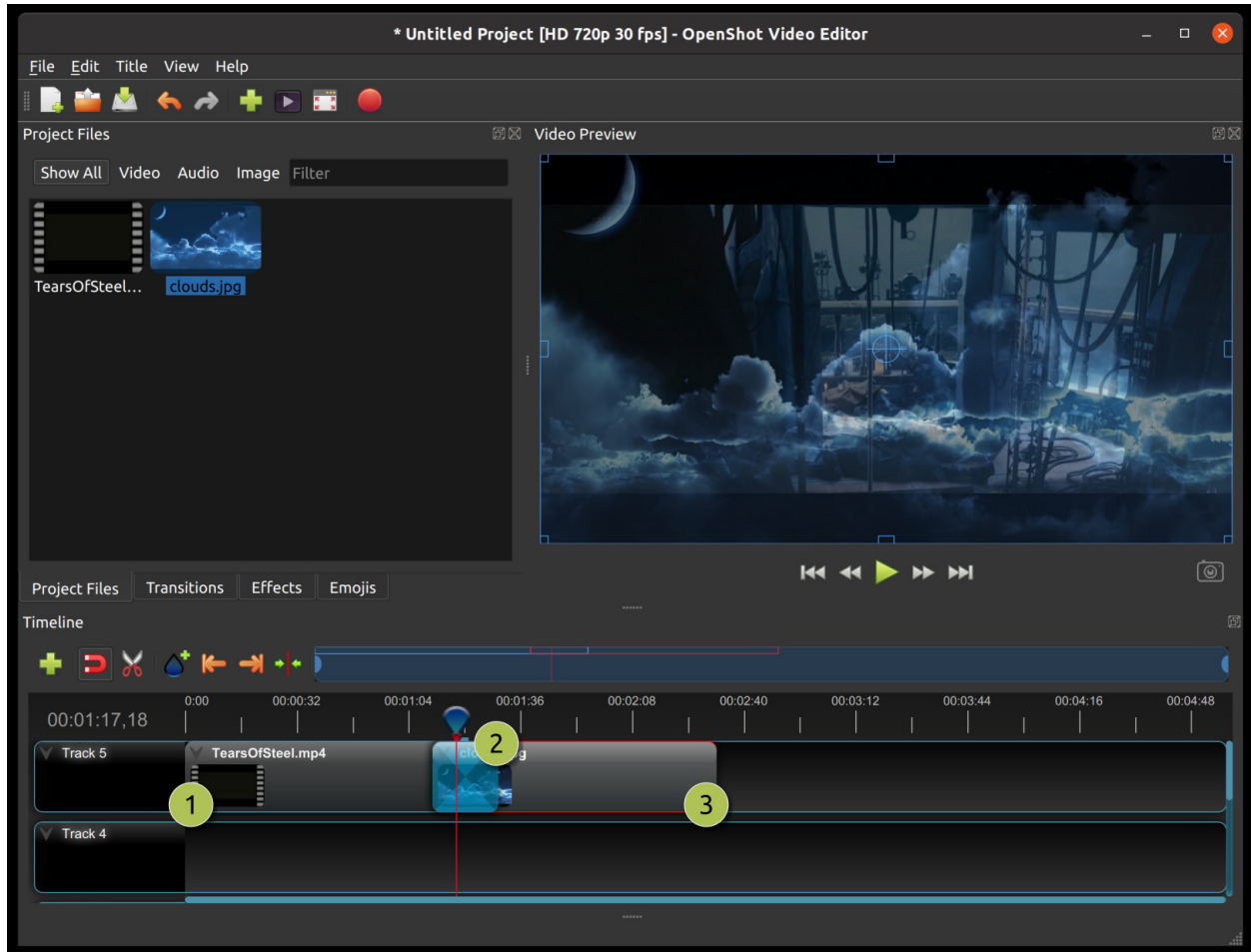
Для отримання додаткової інформації про ключові кадри та анімацію див. [Анімація](#).

1.8 Переходи

Переход використовується для поступового затемнення (або стирання) між двома зображеннями кліпів. В OpenShot переходи представлені синіми заокругленими прямокутниками на часовій шкалі. Вони створюються автоматично при накладанні двох кліпів і можуть бути додані вручну, перетягуючи їх на часову шкалу з панелі **Переходи**. Перехід повинен бути розміщений поверх кліпу (накладаючись на нього), найчастіше на початку або в кінці кліпу.

ПРИМІТКА: Переходи **не** впливають на **аудіо**, тому якщо ви хочете поступово збільшити або зменшити гучність аудіо кліпу, потрібно відрегулювати властивість *volume* кліпу. Див. [Властивості кліпу](#)

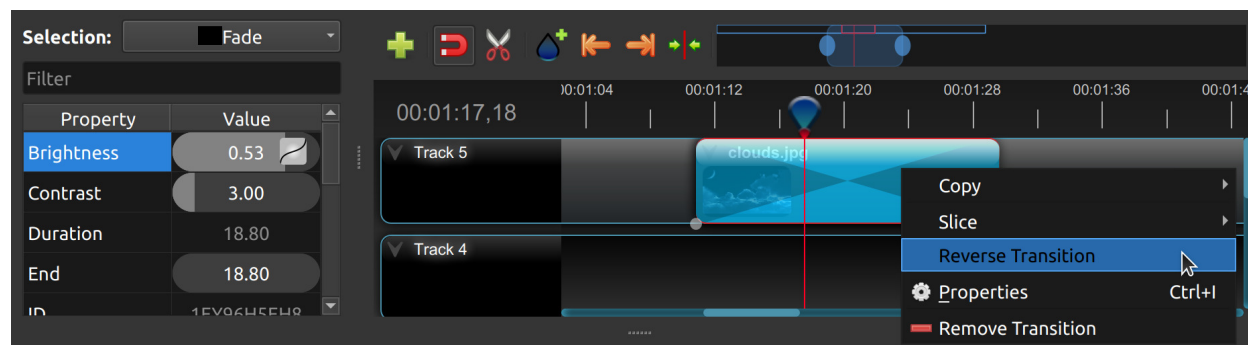
1.8.1 Огляд



№	На- зва	Опис
1	Кліп 1	Відеокліп
2	Пере- хід	Поступовий перехід затемнення між двома зображеннями кліпів, створений автоматично при на- кладанні кліпів (не впливає на аудіо)
3	Кліп 2	Зображення кліпу

1.8.2 Напрямок

Переходи регулюють альфа-прозорість накладеного зображення кліпу (тобто кліпу під переходом) і можуть поступово змінювати прозорість від непрозорого до прозорого або навпаки (не впливає на аудіо). Клацніть правою кнопкою миші та виберіть *Reverse Transition*, щоб змінити напрямок затемнення. Ви також можете вручну налаштувати криву **Яскравості**, анімуючи візуальне затемнення будь-яким бажаним способом.



1.8.3 Прозорість

Якщо переходи використовуються для зображень або відео з прозорістю (тобто альфа-каналом), це призведе до раптового зникнення оригінального кліпу (або «вискакування» з існування), оскільки система переходів OpenShot очікує, що другий кліп повністю покриває перший. Наприклад, якщо другий кліп не повністю покриває перший, перехід може бути не найкращим інструментом. Натомість слід розглянути можливість регулювання властивості alpha першого кліпу, щоб зробити його поступове зникнення там, де потрібно, див. [Властивості кліпу](#) або [Контекстне меню](#). Альтернативно, можна поєднати перехід і поступове зникнення alpha при використанні прозорих кліпів для більш плавного переходу.

1.8.4 Різання та нарізка

В OpenShot є багато простих способів налаштувати початкові та кінцеві позиції обрізки переходу (також відомі як різання або обрізка). Найпоширеніший метод — просто захопити лівий (або правий) край переходу та перетягнути. Для повного керівництва з нарізки та всіх доступних гарячих клавіш див. розділи [Обрізка та розрізання](#) та [Клавіатурні скорочення](#).

1.8.5 Маска

У відеомонтажі маски — це потужні інструменти, які дозволяють вибірково відображати певні області відеокліпу. Подібно до маскування в обробці зображень, відеомаски визначають область, де будуть застосовані зміни, залишаючи інші частини відео незмінними.

Маску можна уявити як форму або контур, що окреслює область, яку ви хочете виділити. Найпоширеніші форми — прямокутники, кола та довільні контури. Область, що маскується, називається «маскованою областю».

Маски можна анімувати, дозволяючи змінювати форму або положення з часом. Це дає змогу створювати динамічні ефекти, такі як відкриття прихованих елементів або перехід між різними візуальними станами. В OpenShot ви можете перетворити перехід на маску, налаштувавши криву ключового кадру *Brightness*. Збереження статичного (незмінного) значення яскравості утримає фіксоване розташування маски. Поєднуйте це з користувацькими зображеннями переходів або навіть послідовностями зображень, щоб створювати анімовані, складні маски.

1.8.6 Користувацький перехід

Будь-яке зображення в градаціях сірого можна використовувати як перехід (або маску), додавши його до папки `~/openshot_qt/transitions/`. Просто переконайтеся, що файл має зрозумілу назву, і перезапустіть OpenShot. Ваш користувацький перехід/маска з'явиться у списку переходів.

1.8.7 Властивості переходу

Нижче наведено список властивостей переходу, які можна редагувати, а в більшості випадків — анімувати з часом. Щоб переглянути властивості переходу, клацніть правою кнопкою миші та виберіть *Properties*. З'явиться редактор властивостей, де ви зможете змінити ці параметри. ПРИМІТКА: Уважно стежте за положенням індикатора відтворення (червона лінія відтворення). Ключові кадри автоматично створюються в поточній позиції відтворення для допомоги в створенні анімацій.

ПРИМІТКА: Переходи не впливають на аудіо, тому якщо ви хочете поступово збільшити або зменшити гучність аудіо кліпу, потрібно відрегулювати властивість `volume` кліпу. Див. [Властивості кліпу](#).

Назва властивості переходу	Тип	Опис
Яскравість	Ключовий кадр	Крива, що представляє яскравість зображення переходу, яка впливає на затемнення/витиральність (-1 до 1)
Контрастність	Ключовий кадр	Крива, що представляє контрастність зображення переходу, яка впливає на м'якість/жорсткість затемнення/витиральності (0 до 20)
Тривалість	Число з плаваючою комою	Тривалість переходу (у секундах). Властивість лише для читання.
Кінець	Число з плаваючою комою	Позиція обрізки кінця переходу (у секундах).
Ідентифікатор	Рядок	Випадково згенерований GUID (глобально унікальний ідентифікатор), призначений кожному переходу. Властивість лише для читання.
Батьківський елемент	Рядок	Батьківський об'єкт цього переходу, через який багато значень ключових кадрів ініціалізуються значенням батька.
Позиція	Число з плаваючою комою	Позиція переходу на часовій шкалі (у секундах).
Замінити зображення	Булевий тип	Для налагодження проблеми ця властивість відображає зображення переходу (замість прозорості).
Початок	Число з плаваючою комою	Позиція обрізки початку переходу (у секундах).
Трек	Ціле число	Шар, на якому розміщено перехід (вищі треки відображаються поверх нижчих).

Тривалість

Властивість *Duration* — це число з плаваючою комою, що вказує тривалість переходу в секундах. Це властивість лише для читання. Обчислюється як: Кінець - Початок. Щоб змінити тривалість, потрібно редагувати властивості переходу *Start* та/або *End*.

- **Приклад використання:** Перевірте тривалість переходу, щоб переконаватися, що він підходить для певного часового проміжку в проєкті.
- **Порада:** Розгляньте можливість використання властивості «Duration» для переходів, які мають відповідати певним часовим інтервалам, наприклад, діалогам або сценам.

Кінець

Властивість *End* визначає точку обрізки в кінці переходу в секундах, що дозволяє контролювати, скільки переходу видно на часовій шкалі. Зміна цієї властивості вплине на властивість переходу *Duration*.

- **Приклад використання:** Обрізання кінця переходу для вирівнювання з іншим кліпом або видалення небажаних частин переходу.
- **Порада:** Поеднуйте властивості «Start» і «End» для точного контролю видимої частини переходу.

Ідентифікатор

Властивість *ID* містить випадково згенерований GUID (глобально унікальний ідентифікатор), призначений кожному переходу, що гарантує його унікальність. Це властивість лише для читання, призначена OpenShot під час створення переходу.

- **Приклад використання:** Посилання на конкретні переходи у власних скриптах або автоматизованих завданнях.
- **Порада:** Хоча зазвичай керування відбувається у фоновому режимі, розуміння ідентифікаторів переходів може допомогти у розширеному налаштуванні проекту.

Трек

Властивість *Track* — це ціле число, що вказує шар, на якому розміщено перехід. Переходи на вищих треках відображаються поверх тих, що на нижчих.

- **Приклад використання:** Розміщення переходів на різних шарах для створення візуальної глибини та складності.
- **Порада:** Використовуйте вищі треки для елементів, які мають з'являтися поверх інших, наприклад, текстові накладки або графіку.

1.9 Ефекти

Ефекти використовуються в OpenShot для покращення або зміни аудіо чи відео кліпу. Вони можуть змінювати пікселі та аудіодані, і загалом покращують ваші відеопроєкти. Кожен ефект має власний набір властивостей, більшість з яких можна анімувати з часом, наприклад змінювати *Яскравість* і *Контраст* кліпу з часом.

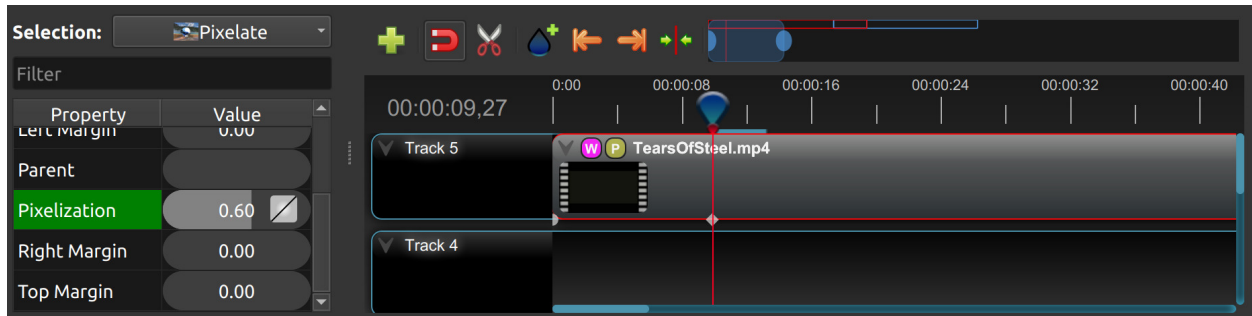
Ефекти можна додати до будь-якого кліпу, перетягуючи їх із вкладки Ефекти на кліп. Кожен ефект представлений маленькою кольоровою іконкою та першою літерою назви ефекту. Примітка: уважно стежте за положенням головки відтворення (червона лінія відтворення). Ключові кадри автоматично створюються на поточній позиції відтворення, щоб швидко створювати анімації.

Щоб переглянути властивості ефекту, клацніть правою кнопкою миші на іконці ефекту, щоб відкрити контекстне меню, і виберіть *Властивості*. З'явиться редактор властивостей, де ви можете редагувати ці властивості. Властивості відображаються в алфавітному порядку у панелі, з доступними фільтрами зверху. Утримуйте **Ctrl** і клацніть кілька іконок ефектів, щоб вибрати їх усі, панель Властивостей покаже запис, наприклад **3** вибрано, щоб ви могли налаштувати їх спільні параметри за один крок. Див. [Властивості кліпу](#).

Щоб налаштувати властивість:

- Перетягніть повзунок для грубих змін.
- Подвійне клацання для введення точних значень.
- Клацніть правою кнопкою або двічі для нечислових опцій.

Властивості ефектів є невід’ємною частиною системи *Анімація*. Коли ви змінюєте властивість ефекту, на поточній позиції головки відтворення створюється ключовий кадр. Щоб властивість охоплювала весь кліп, розмістіть головку відтворення на початку кліпу або раніше перед внесенням змін. Зручний спосіб визначити початок кліпу — скористатися функцією «наступний/попередній маркер» на панелі інструментів Timeline.



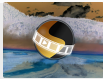
1.9.1 Список ефектів

OpenShot Video Editor має загалом 27 вбудованих відео- та аудіоефектів: 18 відеоефектів і 9 аудіоефектів. Ці ефекти можна додати до кліпу, перетягнувши ефект на кліп. У наступній таблиці наведено назву та короткий опис кожного ефекту.

Іконка	Назва ефекту	Опис ефекту
	Аналогова стрічка	Ретро ефект тремтіння, розтікання та шуму домашнього відео.
	Альфа-маска / перехід стирання	Перехід між зображеннями з градацією сірого маски.
	Смуги	Додайте кольорові смуги навколо вашого відео.
	Розмиття	Налаштуйте розмиття зображення.
	Яскравість і контраст	Змініть яскравість і контраст кадру.
	Підпис	Додайте текстові підписи до будь-якого кліпу.
	Хромакей (зелений екран)	Замініть колір прозорістю.
	Колірна карта / пошук	Налаштуйте кольори за допомогою 3D LUT таблиць пошуку (.cube формат).
	Насиченість кольору	Налаштуйте інтенсивність кольору.

continues on next page

Table 3 – continued from previous page

Іконка	Назва ефекту	Опис ефекту
	Зсув кольору	Зміщуйте кольори зображення в різних напрямках.
	Обрізка	Обріжте частини вашого відео.
	Деінтерлейс	Видаліть інтерлейсинг з відео.
	Відтінок	Регулюйте відтінок / колір.
	Відблиск об'єктива	Імітуйте сонячне світло, що потрапляє на об'єктів із відблисками.
	Негатив	Створіть негативне зображення.
	Детектор об'єктів	Виявляйте об'єкти у відео.
	Контур	Додайте контур навколо будь-якого зображення або тексту.
	Пікселізація	Збільшуйте або зменшуйте видимі пікселі.
	Різкість	Підвищуйте контрастність країв, щоб деталі відео виглядали чіткіше.
	Зсув	Зсувайте зображення в різних напрямках.
	Сферична проекція	Розгортайте або проектуйте 360° та риб'яче око.
	Стабілізатор	Зменшуйте тремтіння відео.
	Трекер	Відстежуйте обмежувальний прямокутник у відео.
	Хвиля	Спотворюйте зображення у вигляді хвильового малюнка.
	Компресор	Зменшуйте гучність або підсилюйте тихі звуки.
	Затримка	Регулюйте синхронізацію аудіо та відео.
	Спотворення	Обрізайте аудіосигнал для спотворення.
	Ехо	Додавайте затримане відлуння звуку.

continues on next page

Table 3 – continued from previous page

Іконка	Назва ефекту	Опис ефекту
	Розширювач	Робіть гучні частини відносно голоснішими.
	Шум	Додавайте випадкові сигнали однакової інтенсивності.
	Параметричний еква-лайзер	Регулюйте гучність частот в аудіо.
	Роботизація	Перетворюйте аудіо на роботизований голос.
	Шепотіння	Перетворюйте аудіо на шепіт.

1.9.2 Властивості ефекту

Нижче наведено список **загальних** властивостей ефектів, спільних для всіх ефектів у OpenShot. Щоб переглянути властивості ефекту, клацніть правою кнопкою миші та виберіть *Властивості*. З'явиться редактор властивостей, де ви можете змінити ці параметри. Примітка: уважно стежте за положенням індикатора відтворення (червона лінія відтворення). Ключові кадри автоматично створюються на поточній позиції відтворення, щоб швидко створювати анімації.

Дивіться таблицю нижче зі списком загальних властивостей ефектів. Тут наведені лише **загальні властивості**, спільні для всіх ефектів. Кожен ефект також має багато **унікальних властивостей**, специфічних для кожного ефекту, див. *Відеоефекти* для отримання додаткової інформації про окремі ефекти та їх унікальні властивості.

Назва властивості ефекту	Тип	Опис
Тривалість	Число з плаваючою комою	Тривалість ефекту (у секундах). Властивість лише для читання. Більшість ефектів за замовчуванням мають тривалість кліпу. Ця властивість прихована, коли ефект належить кліпу.
Кінець	Число з плаваючою комою	Позиція обрізки ефекту в кінці (у секундах). Ця властивість прихована, коли ефект належить кліпу.
Ідентифікатор	Рядок	Випадково згенерований GUID (глобально унікальний ідентифікатор), призначений кожному ефекту. Властивість лише для читання.
Батьківський об'єкт	Рядок	Батьківський об'єкт цього ефекту, через який багато значень ключових кадрів ініціалізуються значеннями батька.
Позиція	Число з плаваючою комою	Позиція ефекту на часовій шкалі (у секундах). Ця властивість прихована, коли ефект належить кліпу.
Початок	Число з плаваючою комою	Позиція обрізки ефекту на початку (у секундах). Ця властивість прихована, коли ефект належить кліпу.
Трек	Ціле число	Шар, на якому розміщено ефект (вищі треки відображаються поверх нижчих). Ця властивість прихована, коли ефект належить кліпу.
Застосувати перед кліпом	Булевий тип	Застосовувати цей ефект перед обробкою ключових кадрів кліпом? (за замовчуванням Так)

Тривалість

Властивість *Duration* — це число з плаваючою комою, що вказує тривалість ефекту в секундах. Це властивість лише для читання. Обчислюється як: Кінець - Початок. Щоб змінити тривалість, потрібно редагувати властивості ефекту *Start* і/або *End*.

ПРИМІТКА: Більшість ефектів в OpenShot за замовчуванням мають тривалість ефекту, рівну тривалості кліпу, і приховують цю властивість у редакторі.

Кінець

Властивість *End* визначає точку обрізки в кінці ефекту в секундах, що дозволяє контролювати, скільки ефекту видно на часовій шкалі. Зміна цієї властивості вплине на властивість ефекту *Duration*.

ПРИМІТКА: Більшість ефектів в OpenShot за замовчуванням встановлюють цю властивість відповідно до кліпу і приховують її у редакторі.

Ідентифікатор

Властивість *ID* містить випадково згенерований GUID (глобально унікальний ідентифікатор), призначений кожному ефекту для забезпечення унікальності. Це властивість лише для читання, призначена OpenShot під час створення ефекту.

Трек

Властивість *Track* — це ціле число, що вказує шар, на якому розміщено ефект. Ефекти на вищих треках відображаються поверх ефектів на нижчих.

ПРИМІТКА: Більшість ефектів в OpenShot за замовчуванням встановлюють цю властивість відповідно до кліпу і приховують її у редакторі.

1.9.3 Батьківський ефект

Властивість *Parent* ефекту встановлює початкові значення ключових кадрів від батьківського ефекту. Наприклад, якщо багато ефектів посилаються на один і той же батьківський ефект, вони успадковують усі початкові властивості, такі як розмір шрифту, колір шрифту та колір фону для ефекту *Caption*. У випадку багатьох ефектів *Caption*, що використовують одного батька, це ефективний спосіб керування великою кількістю таких ефектів.

ПРИМІТКА: Властивість `parent` для ефектів має бути пов'язана з батьківським ефектом того самого типу, інакше їхні початкові значення не співпадатимуть. Також див. [Батьківський кліп](#).

Позиція

Властивість *Position* визначає позицію ефекту на часовій шкалі в секундах, де 0.0 означає початок.

ПРИМІТКА: Більшість ефектів в OpenShot за замовчуванням встановлюють цю властивість відповідно до кліпу і приховують її у редакторі.

Початок

Властивість *Start* визначає точку обрізки на початку ефекту в секундах. Зміна цієї властивості вплине на властивість ефекту *Duration*.

ПРИМІТКА: Більшість ефектів в OpenShot за замовчуванням встановлюють цю властивість відповідно до кліпу і приховують її у редакторі.

1.9.4 Послідовність

Ефекти зазвичай застосовуються **до того**, як кліп обробляє ключові кадри. Це дозволяє ефекту обробляти необроблене зображення кліпу, перш ніж кліп застосує властивості, такі як масштабування, обертання, розташування тощо... Зазвичай це є бажаною послідовністю дій, і це стандартна поведінка ефектів в OpenShot. Однак ви можете за бажанням змінити цю поведінку за допомогою властивості *Apply Before Clip Keyframes*.

Якщо встановити властивість *Apply Before Clip Keyframes* у значення *No*, ефект буде застосований **після** масштабування, обертання та застосування ключових кадрів до зображення кліпу. Це може бути корисно для певних ефектів, таких як ефект **Mask**, коли спочатку потрібно анімувати кліп, а потім застосувати до нього статичну маску.

1.9.5 Відеоефекти

Ефекти зазвичай поділяються на дві категорії: відео- та аудіоефекти. Відеоефекти змінюють зображення та піксельні дані кліпу. Нижче наведено список відеоефектів та їх властивостей. Часто найкраще експериментувати з ефектом, вводючи різні значення у властивості та спостерігаючи результати.

Аналогова стрічка

Ефект **Analog Tape** імітує відтворення споживчої стрічки: горизонтальне коливання ліній («tracking»), хроматичне розтікання, м'якість яскравості, зернистий сніг, нижня **смуга трекінгу** та короткі **статичні спалахи**. Усі параметри можна анімувати за допомогою ключових кадрів, а шум є детермінованим (генерується на основі ID ефекту з опціональним зсувом), тому рендери відтворювані.

Назва властивості	Опис
tracking	(float, 0-1) Горизонтальне коливання ліній плюс легкий нижній нахил . Вищі значення збільшують амплітуду та висоту нахилу.
bleed	(float, 0-1) Хроматичне розтікання / ореол . Горизонтальне зміщення хромі + розмиття з легким десатурацією. Створює ефект «райдужного краю».
softness	(float, 0-1) М'якість яскравості . Невелике горизонтальне розмиття по Y (прибл. 0-2 пікс.). Тримайте низьким, щоб зберегти деталі при високому шумі.
noise	(float, 0-1) Сніг, шипіння та пропуски . Керує силою зерна, ймовірністю/довжиною білих смуг та слабким гудінням лінії.
stripe	(float, 0-1) Смуга трекінгу . Піднімає нижню смугу, додає там шипіння/шум і розширює підняту область зі збільшенням значення.
static_bands	(float, 0-1) Статичні спалахи . Короткі яскраві смуги з смугами, згрупованими по рядках (багато «падаючих зірок» по сусідніх рядках).
seed_offset	(int, 0-1000) Додає до внутрішнього зерна (виведеного з ID ефекту) для детермінованої варіації між кліпами.

Примітки щодо використання

- **Ненав'язливе «домашнє відео»:** tracking=0.25, bleed=0.20, softness=0.20, noise=0.25, stripe=0.10, static_bands=0.05.
- **Поганий трекінг / засмічення головки:** tracking=0.8-1.0, stripe=0.6-0.9, noise=0.6-0.8, static_bands=0.4-0.6, softness<=0.2, і встановить bleed приблизно на 0.3.
- **Тільки кольоровий ореол:** підвищте bleed (приблизно 0.5) і тримайте інші параметри низькими.
- **Інший, але відтворюваний сніг:** залиште ID ефекту без змін (для детермінованого результату) і змініть seed_offset, щоб отримати новий, але все ще відтворюваний візерунок.

Альфа-маска / перехід стирання

Ефект переходу Alpha Mask / Wipe використовує градації сірого маски для створення динамічного переходу між двома зображеннями або відеокліпами. У цьому ефекті світлі ділянки маски відкривають нове зображення, а темні приховують його, що дозволяє створювати креативні та індивідуальні переходи, які виходять за межі стандартних технік затемнення або витирання. Цей ефект впливає лише на зображення, а не на аудіодоріжку.

Назва властивості	Опис
яскравість	(float, -1 до 1) Ця крива контролює рух по переходу
контрастність	(float, 0 до 20) Ця крива контролює жорсткість і м'якість краю переходу
читач	(reader) Цей читач може використовувати будь-яке зображення або відео як вхід для вашого градаційного переходу
замінити_зображення	(bool, choices: ['Yes', 'No']) Замінити зображення кліпу на поточне зображення градаційного переходу, корисно для усунення несправностей

Смуги

Ефект Bars додає кольорові смуги навколо вашого відеокадру, які можна використовувати для естетичних цілей, щоб обрамити відео у певному співвідношенні сторін або імітувати вигляд перегляду контенту на іншому пристрої відображення. Цей ефект особливо корисний для створення кінематографічного або трансляційного вигляду.

Назва властивості	Опис
низ	(float, 0 до 0.5) Крива для регулювання розміру нижньої смуги
колір	(color) Крива для регулювання кольору смуг
ліворуч	(float, 0 до 0.5) Крива для регулювання розміру лівої смуги
праворуч	(float, 0 до 0.5) Крива для регулювання розміру правої смуги
верх	(float, 0 до 0.5) Крива для регулювання розміру верхньої смуги

Розмиття

Ефект Blur розмиває зображення, зменшуючи деталізацію та текстуру. Це можна використовувати для створення відчуття глибини, привернення уваги до певних частин кадру або просто для застосування стилістичного вибору з естетичною метою. Інтенсивність розмиття можна регулювати для досягнення бажаного рівня м'якості.

Назва властивості	Опис
горизонтальний_радіус	(float, 0 до 100) Ключовий кадр радіуса горизонтального розмиття. Розмір операції горизонтального розмиття в пікселях.
ітерації	(float, 0 до 100) Ключовий кадр кількості ітерацій. Кількість ітерацій розмиття на піксель. 3 ітерації = Гаусове розмиття.
сигма	(float, 0 до 100) Ключовий кадр сигми. Ступінь розповсюдження в операції розмиття. Має бути більшим за радіус.
вертикальний_радіус	(float, 0 до 100) Ключовий кадр радіуса вертикального розмиття. Розмір операції вертикального розмиття в пікселях.

Яскравість і контраст

Ефект Brightness & Contrast дозволяє регулювати загальну світлість або темність зображення (яскравість) та різницю між найтемнішими і найсвітлішими частинами зображення (контраст). Цей ефект можна використовувати для корекції погано освітлених відео або для створення драматичних світлових ефектів з художньою метою.

Назва властивості	Опис
яскравість	(float, -1 до 1) Крива для регулювання яскравості
контрастність	(float, 0 до 100) Крива для регулювання контрасту (3 — типовий, 20 — багато, 100 — максимум. 0 — недійсно)

Підпис

Додайте текстові субтитри поверх вашого відео. Ми підтримуємо формати файлів субтитрів VTT (WebVTT) та SubRip (SRT). Ці формати використовуються для відображення субтитрів у відео. Вони дозволяють додавати текстові субтитри до відеоконтенту, роблячи його більш доступним для ширшої аудиторії, особливо для людей з вадами слуху. Ефект Caption може анімувати появу та зникнення тексту, підтримує будь-який шрифт, розмір, колір і відступ. OpenShot також має зручний редактор субтитрів, де ви можете швидко вставляти субтитри на позиції програвача або редагувати весь текст субтитрів в одному місці.

```
:caption: Show a caption, starting at 5 seconds and ending at 10 seconds.
```

```
00:00:05.000 --> 00:00:10.000
Hello, welcome to our video!
```

Назва властивості	Опис
фон	(color) Колір фону області субтитрів
прозорість_фону	(float, 0 до 1) Прозорість кольору фону
закруглення_фону	(float, 0 до 60) Радіус закруглення кутів фону
відступ_фону	(float, 0 до 60) Відступ фону
шрифт_субтитрів	(font) Назва шрифту або сімейства шрифтів
текст_субтитрів	(caption) Текст субтитрів у форматі VTT/SubRip (багаторядковий)
колір	(color) Колір тексту субтитрів
поява	(float, 0 до 3) Час появи субтитру (у секундах)
зникнення	(float, 0 до 3) Час зникнення субтитру (у секундах)
прозорість_шрифту	(float, 0 до 1) Прозорість кольору шрифту
розмір_шрифту	(float, 0 до 200) Розмір шрифту в пунктах
ліворуч	(float, 0 до 0.5) Розмір лівого відступу
інтерліньяж	(float, 0 до 5) Відстань між рядками (за замовчуванням 1.0)
праворуч	(float, 0 до 0.5) Розмір правого відступу
обвідка	(color) Колір обвідки тексту
товщина_обвідки	(float, 0 до 10) Ширина обводки / контуру тексту
верх	(float, 0 до 1) Розмір верхнього відступу

Хромакей (зелений екран)

Ефект хромакею (зеленого екрану) замінює певний колір (або хрому) у відео (зазвичай зелений або синій) на прозорість, що дозволяє накладати відео на інший фон. Цей ефект широко використовується у кіновиробництві та телебаченні для створення візуальних ефектів і розміщення об'єктів у середовищах, які інакше було б неможливо або недоцільно знімати.

Назва властивості	Опис
колір	(color) Колір для співставлення
поріг	(float, 0 до 125) Поріг (або ступінь розмиття) для співставлення схожих кольорів. Чим більше значення, тим більше кольорів буде співставлено.
ореол	(float, 0 до 125) Додатковий поріг для усунення ореолу.
метод ключування	(int, choices: ['Basic keying', 'HSV/HSB hue', 'HSV saturation', 'HSL saturation', 'HSV value', 'HSL luminance', 'LCH luminosity', 'LCH chroma', 'LCH hue', 'CIE Distance', 'Cb,Cr vector']) Метод або алгоритм ключування для використання.

Колірна карта / пошук

Ефект Color Map застосовує 3D LUT (таблицю пошуку) до вашого відео, миттєво трансформуючи його кольори для досягнення послідовного вигляду або настрою. 3D LUT — це таблиця, яка переназначає кожен вхідний відтінок на нову палітру. За допомогою окремих кривих ключових кадрів для червоного, зеленого та синього каналів ви можете точно контролювати і навіть анімувати ступінь впливу LUT на кожен канал, що полегшує тонке налаштування або змішування кольорової корекції з часом.

Файли LUT (формат *.cube*) можна завантажити з багатьох онлайн-ресурсів, включно з безкоштовними пакетами на фотоблогах або маркетплейсах, таких як <https://freshluts.com/>. OpenShot містить добірку популярних LUT, розроблених для гамми **Rec 709**.

Назва властивості	Опис
шлях_до_LUT	(string) Шлях у файловій системі до файлу <i>.cube</i> LUT.
інтенсивність	(float, 0.0 до 1.0) % Загальна інтенсивність змішування (0.0 = без LUT, 1.0 = повний LUT).
інтенсивність_червоного	(float, 0.0 до 1.0) % Змішування червоного каналу LUT (0.0 = без LUT, 1.0 = повний LUT).
інтенсивність_зеленого	(float, 0.0 до 1.0) % Змішування зеленого каналу LUT (0.0 = без LUT, 1.0 = повний LUT).
інтенсивність_синього	(float, 0.0 до 1.0) % Змішування синього каналу LUT (0.0 = без LUT, 1.0 = повний LUT).

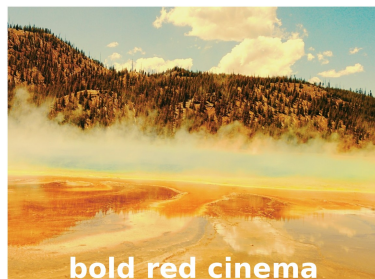
Гамма та Rec 709

Гамма — це спосіб, яким відеосистеми освітлюють або затемнюють середні тони зображення. **Rec 709** — стандартна гамма-крива, що використовується для більшості HD та онлайн-відео сьогодні. Завдяки вбудованим LUT **Rec 709**, OpenShot полегшує застосування кольорової корекції, що відповідає більшості вашого відеоматеріалу.

Якщо ваша камера або робочий процес використовує іншу гамму (наприклад, LOG-профіль), ви все одно можете використовувати LUT, створений для цієї кривої. Просто використайте файл *.cube*, розроблений для вашої гамми, у параметрі **LUT Path** ефекту Color Map. Переконайтеся, що гамма вашого відео відповідає гаммі LUT — інакше кольори можуть виглядати неправильно.

У OpenShot включено наступні файли LUT **Rec 709**, організовані за такими категоріями:

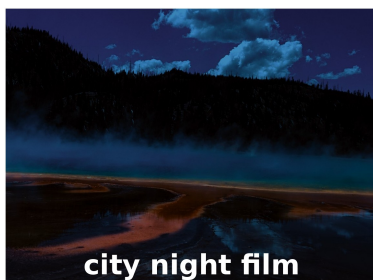
Кінематографічні та блокбастерні

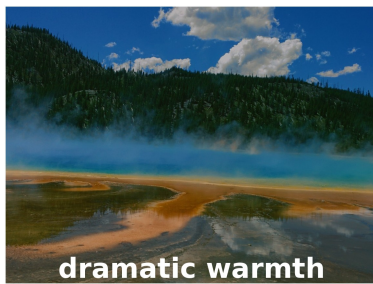


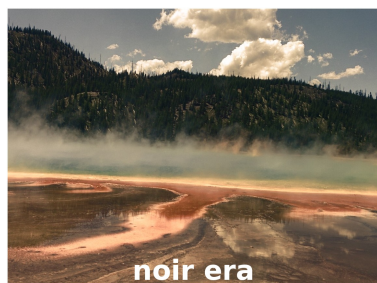




Темні та атмосферні









Плівкові та вінтажні





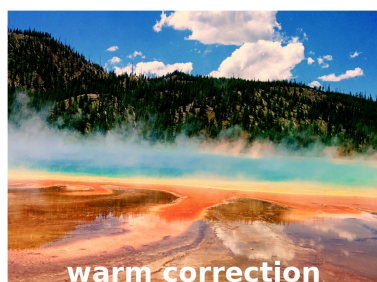


Відтінки бірюзового та оранжевого





Утилітарні та корекційні



Яскраві та кольорові





Насиченість кольору

Ефект насиченості кольору регулює інтенсивність і яскравість кольорів у відео. Збільшення насиченості робить кольори більш яскравими та помітними, а зменшення — створює більш приглушений, майже чорно-білий вигляд.

Назва властивості	Опис
насиченість	(float, 0 до 4) Крива для регулювання загальної насиченості зображення кадру (0.0 = відтінки сірого, 1.0 = нормальна, 2.0 = подвійна насиченість)
насиченість_синього	(float, 0 до 4) Крива для регулювання насиченості синього кольору зображення кадру
насиченість_зеленого	(float, 0 до 4) Крива для регулювання насиченості зеленого кольору зображення кадру (0.0 = відтінки сірого, 1.0 = нормальна, 2.0 = подвійна насиченість)
насиченість_червоного	(float, 0 до 4) Крива для регулювання насиченості червоного кольору зображення кадру

Зсув кольору

Зсунути кольори зображення вгору, вниз, вліво та вправо (з нескінченним обгортанням).

Кожен піксель має 4 колірні канали:

- Червоний, зелений, синій та альфа (прозорість)
- Значення кожного каналу знаходиться в діапазоні від 0 до 255

Ефект Зсуву Кольору просто «переміщує» або «транслює» певний колірний канал по осі X або Y. *Не всі відео- та графічні формати підтримують альфа-канал, і в таких випадках ви не побачите змін при регулюванні зсуву кольору альфа-каналу.*

Назва властивості	Опис
альфа_x	(float, -1 до 1) Зсув координат Альфа по X (вліво або вправо)
альфа_y	(float, -1 до 1) Зсув координат Альфа по Y (вгору або вниз)
синій_x	(float, -1 до 1) Зсув координат Синього по X (вліво або вправо)
синій_y	(float, -1 до 1) Зсув координат Синього по Y (вгору або вниз)
зелений_x	(float, -1 до 1) Зсув координат Зеленого по X (вліво або вправо)
зелений_y	(float, -1 до 1) Зсув координат Зеленого по Y (вгору або вниз)
червоний_x	(float, -1 до 1) Зсув координат Червоного по X (вліво або вправо)
червоний_y	(float, -1 до 1) Зсув координат Червоного по Y (вгору або вниз)

Обрізка

Ефект Обрізки видаляє небажані зовнішні області з відеокадру, дозволяючи зосередитися на певній частині зйомки, змінити співвідношення сторін або видалити відволікаючі елементи з країв кадру. Цей ефект є основним способом обрізки кліпу в OpenShot. Ключові кадри **left**, **right**, **top** і **bottom** можна анімувати для рухомої та змінної за розміром обрізаної області. Ви можете залишити обрізану область порожньою або динамічно змінювати її розмір, щоб заповнити екран.

Ви можете швидко додати цей ефект, клацнувши правою кнопкою миші на кліпі та вибравши **Обрізка**. Коли ефект активний, у відеопопередньому перегляді з'являються сині маркери обрізки, щоб ви могли візуально налаштувати обрізку.

Назва властивості	Опис
низ	(float, 0 до 1) Розмір нижньої смуги
ліворуч	(float, 0 до 1) Розмір лівої смуги
праворуч	(float, 0 до 1) Розмір правої смуги
верх	(float, 0 до 1) Розмір верхньої смуги
x	(float, -1 до 1) Зсув по X
y	(float, -1 до 1) Зсув по Y
змінити_розмір	(bool, choices: ['Yes', 'No']) Замінити зображення кадру обрізаною областю (дозволяє автоматичне масштабування обрізаного зображення)

Деінтерлейс

Ефект Деінтерлейс використовується для видалення артефактів інтерлейсингу з відеозапису, які зазвичай виглядають як горизонтальні лінії на рухомих об'єктах. Цей ефект необхідний для перетворення інтерлейсованого відео (наприклад, з старих відеокамер або трансляційних джерел) у прогресивний формат, придатний для сучасних дисплеїв.

Назва властивості	Опис
isOdd	(bool, choices: ['Yes', 'No']) Використовувати непарні або парні рядки

Відтінок

Ефект Відтінку регулює загальний колірний баланс відео, змінюючи відтінки без впливу на яскравість або насиченість. Це можна використовувати для корекції кольору або для застосування драматичних кольорових ефектів, які змінюють настрій відео.

Назва властивості	Опис
відтінок	(float, 0 до 1) Крива для регулювання відсотка зсуву відтінку

Відблиск об'єктива

Ефект Відблиску імітує яскраве світло, що потрапляє на об'єктив камери, створюючи світні ореоли, кольорові кільця та м'які відблиски на вашому відео. Віддзеркалення автоматично розміщуються вздовж лінії від джерела світла до центру кадру. Ви можете анімувати будь-яку властивість за допомогою ключових кадрів, щоб слідувати за дією або відповідати сцені.

Назва властивості	Опис
x	(float, -1 до 1) Горизонтальна позиція джерела світла. -1 — лівий край, 0 — центр, +1 — правий край.
y	(float, -1 до 1) Вертикальна позиція джерела світла. -1 — верхній край, 0 — центр, +1 — нижній край.
яскравість	(float, 0 до 1) Загальна сила світіння та прозорість. Вищі значення роблять відблиски яскравішими та менш прозорими.
розмір	(float, 0.1 до 3) Масштаб всього ефекту відблиску. Більші значення збільшують ореоли, кільця та світіння.
поширення	(float, 0 до 1) Наскільки далеко поширюються вторинні віддзеркалення. 0 тримає їх близько до джерела, 1 штовхає їх до протилежного краю.
відтінок_кольору	(color) Зміщує кольори відблиску, щоб відповідати вашій сцені. Використовуйте повзунки RGBA для вибору відтінку та прозорості.

Негатив

Ефект Негатив інвертує кольори відео, створюючи зображення, що нагадує фотонегатив. Це можна використовувати для художніх ефектів, щоб створити сюрреалістичний або неземний вигляд, або щоб виділити певні елементи в кадрі.

Детектор об'єктів

Ефект Object Detector використовує алгоритми машинного навчання (наприклад, нейронні мережі) для виявлення та виділення об'єктів у відеокадрі. Він може розпізнавати кілька типів об'єктів, таких як транспортні засоби, люди, тварини та інші! Це можна використовувати для аналітики, додавання інтерактивних елементів до відео або відстеження руху конкретних об'єктів у кадрі.

Фільтри класів і довіри

Щоб налаштувати процес виявлення відповідно до ваших потреб, Object Detector включає властивості для `class filters` і `confidence thresholds`. Встановивши фільтр класу, наприклад «Вантажівка» або «Людина», ви можете вказати детектору зосередитися на певних типах об'єктів, обмежуючи типи відстежуваних об'єктів. Порог довіри дозволяє встановити мінімальний рівень впевненості для виявлень, забезпечуючи врахування лише об'єктів із рівнем довіри вище цього порогу, що допомагає зменшити хибні спрацьовування та зосередитися на більш точних виявленнях.

Як працює наслідування

Після відстеження об'єктів ви можете «наслідувати» до них інші *Кліпи*. Це означає, що другий кліп, який може бути графікою, текстом або іншим відеошаром, тепер буде слідувати за відстежуваним об'єктом, ніби він прикріплений до нього. Якщо відстежуваний об'єкт рухається вліво, дочірній кліп рухається вліво. Якщо відстежуваний об'єкт збільшується в розмірі (наближається до камери), дочірній кліп також масштабується. Щоб наслідувані кліпи відображалися правильно, вони повинні бути на доріжці вище за відстежувані об'єкти та мати встановлену відповідну властивість *Масштаб*.

Див. *Батьківський кліп*.

Властивості

Назва властивості	Опис
class_filter	(string) Тип класу об'єкта для фільтрації (наприклад, автомобіль, людина)
confidence_threshold	(float, 0 до 1) Мінімальне значення довіри для відображення виявлених об'єктів
display_box_text	(int, choices: ['Yes', 'No']) Малювати назву класу та ID ВСІХ відстежуваних об'єктів
display_boxes	(int, choices: ['Yes', 'No']) Малювати рамку навколо ВСІХ відстежуваних об'єктів (швидкий спосіб приховати всі відстежувані об'єкти)
selected_object_index	(int, 0 до 200) Індекс відстежуваного об'єкта, який <i>вибрано</i> для зміни його властивостей
draw_box	(int, choices: ['Yes', 'No']) Чи малювати рамку навколо вибраного відстежуваного об'єкта
box_id	(string) Внутрішній ID рамки відстежуваного об'єкта для ідентифікації
x1	(float, 0 до 1) Координата X верхнього лівого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до ширини відеокадру
y1	(float, 0 до 1) Координата Y верхнього лівого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до висоти відеокадру
x2	(float, 0 до 1) Координата X нижнього правого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до ширини відеокадру
y2	(float, 0 до 1) Координата Y нижнього правого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до висоти відеокадру
delta_x	(float, -1.0 до 1) Зміщення по горизонталі рамки відстежуваного об'єкта від попередньої позиції
delta_y	(float, -1.0 до 1) Зміщення по вертикалі рамки відстежуваного об'єкта від попередньої позиції
scale_x	(float, 0 до 1) Коефіцієнт масштабування по осі X для рамки відстежуваного об'єкта відносно його початкового розміру
scale_y	(float, 0 до 1) Коефіцієнт масштабування по осі Y для рамки відстежуваного об'єкта відносно його початкового розміру
rotation	(float, 0 до 360) Кут повороту рамки відстежуваного об'єкта в градусах
visible	(bool) Чи видима рамка відстежуваного об'єкта у поточному кадрі. Властивість лише для читання.
обвідка	(color) Колір обведення (рамки) навколо рамки відстежуваного об'єкта
товщина_обвідки	(int, 1 до 10) Товщина обведення (рамки) навколо рамки відстежуваного об'єкта
прозорість контуру	(float, 0 до 1) Прозорість контуру (рамки) навколо області відстежуваного об'єкта
прозорість_фону	(float, 0 до 1) Прозорість заливки фону всередині області відстежуваного об'єкта
закруглення_фону	(int, 0 до 150) Радіус кутів заливки фону всередині області відстежуваного об'єкта
фон	(color) Колір заливки фону всередині області відстежуваного об'єкта

Контур

Ефект Outline додає настроювану рамку навколо зображень або тексту у відеокадрі. Він працює шляхом вилучення альфа-каналу зображення, розмивання його для створення гладкої маски контуру, а потім поєднання цієї маски з шаром суцільного кольору. Користувачі можуть регулювати ширину контуру, а також його колірні компоненти (червоний, зелений, синій) і прозорість (альфа), що дозволяє створювати широкий спектр візуальних стилів. Цей ефект ідеально підходить для виділення тексту, створення візуального розділення та додавання художнього акценту вашим відео.

Назва властивості	Опис
ширина	(float, 0 до 100) Ширину контуру в пікселях.
червоний	(float, 0 до 255) Червоний колірний компонент контуру.
зелений	(float, 0 до 255) Зелений колірний компонент контуру.
синій	(float, 0 до 255) Синій колірний компонент контуру.
альфа	(float, 0 до 255) Значення прозорості (альфа) для контуру.

Пікселізація

Ефект Pixelate збільшує або зменшує розмір пікселів у відео, створюючи мозаїчний вигляд. Це можна використувати для приховування деталей (наприклад, облич або номерних знаків з міркувань конфіденційності) або як стилістичний ефект для створення ретро, цифрової або абстрактної естетики.

Назва властивості	Опис
низ	(float, 0 до 1) Крива для регулювання розміру нижнього відступу
ліворуч	(float, 0 до 1) Крива для регулювання розміру лівого відступу
пікселізація	(float, 0 до 0.99) Крива для регулювання ступеня пікселізації
праворуч	(float, 0 до 1) Крива для регулювання розміру правого відступу
верх	(float, 0 до 1) Крива для регулювання розміру верхнього відступу

Різкість

Ефект Sharpen підсилює сприйняття деталей, спочатку трохи розмиваючи кадр, а потім додаючи масштабовану різницю (маску *un-sharp*) зверху. Це підвищує контрастність країв, роблячи текстури та контури чіткішими без зміни загальної яскравості.

Режими

- **Unsharp** – Класична маска un-sharp: деталі країв додаються назад до *оригінального* кадру. Створює знайомий різкий ефект, як у фоторедакторах.
- **HighPass** – Змішування високих частот: деталі країв додаються до *розмитого* кадру, після чого результат замінює оригінал. Дає більш м'який, контрастний вигляд і може врятувати засвічення, які інакше обрізалися б.

Канали

- **All** – Застосувати маску країв до повного RGB-сигналу (найсильніший ефект – підсилення кольору та яскравості).
- **Luma** – Застосувати лише до люми (яскравості). Кольори залишаються незмінними, тому хроматичний шум не посилюється.
- **Chroma** – Застосувати лише до хроми (кольорової різниці). Корисно для м'якого відновлення кольорових країв без зміни сприйманої яскравості.

Властивості

Назва властивості	Опис
інтенсивність	(float, 0 до 40) Множник інтенсивності / до 100% підсилення країв
радіус	(float, 0 до 10) Радіус розмиття в пікселях при 720p (автоматично масштабується до розміру кліпу)
поріг	(float, 0 до 1) Мінімальна різниця люми, яка буде підсилена
режим	(int, choices: ['Unsharp', 'HighPass']) Математичний стиль маски підсилення
канал	(int, choices: ['All', 'Luma', 'Chroma']) Які колірні канали отримують підсилення

Зсув

Ефект Shift переміщує зображення в різних напрямках (вгору, вниз, вліво та вправо з нескінченним обгортанням), створюючи відчуття руху або дезорієнтації. Це можна використовувати для переходів, імітації руху камери або додавання динамічного руху до статичних кадрів.

Назва властивості	Опис
x	(float, -1 до 1) Зсув координат X (вліво або вправо)
y	(float, -1 до 1) Зсув координат Y (вгору або вниз)

Сферична проекція

Ефект сферичної проекції перетворює 360° або риб'яче око у звичайний прямокутний вигляд або генерує вихід риб'ячого ока. Керуйте віртуальною камерою за допомогою yaw, pitch і roll. Керуйте вихідним виглядом за допомогою FOV. Виберіть тип вхідних даних (еквіпрямокутний або одну з моделей риб'ячого ока), оберіть режим проекції для виходу та виберіть режим вибірки, що балансує якість і швидкість. Ідеально підходить для анімованих «віртуальних камер» у 360° кліпах і для конвертації круглих зйомок риб'ячого ока.

Назва властивості	Опис
yaw	(float, -180 до 180) Горизонтальне обертання навколо осі вгору (градуси).
pitch	(float, -180 до 180) Вертикальне обертання навколо правої осі (градуси).
roll	(float, -180 до 180) Обертання навколо осі вперед (градуси).
fov	(float, 0 до 179) Вихідне поле зору (Out FOV) . Горизонтальне поле зору віртуальної камери (градуси) для виходу.
in_fov	(float, 1 до 360) Вхідне поле зору (In FOV) . Загальне покриття об'єктиву джерела. Використовується, коли Input Model = Fisheye (типове значення 180). Ігнорується для еквіпрямокутних джерел.
projection_mode	(int) Вихідна проекція: Сфера (0) : прямокутний вихід по всій сфері. Півсфера (1) : прямокутний вихід по півсфері. Риб'яче око: Еквідистантне (2), Еквісолідне (3), Стереографічне (4), Ортографічне (5) : круглий вихід риб'ячого ока з використанням вибраного відображення.
input_model	(int) Модель об'єктива джерела: Еквіпрямокутна (0), Риб'яче око: Еквідистантне (1), Риб'яче око: Еквісолідне (2), Риб'яче око: Стереографічне (3), Риб'яче око: Ортографічне (4) .
invert	(int) Перевернути вигляд на 180° без дзеркального відображення. Звичайний (0), Інвертований (1) . Для еквіпрямокутних джерел це поводитиметься як yaw на 180°. Для риб'ячого ока це змінює місцями передню і задню півсфери.
інтерполяція	(int) Метод вибірки: Найближчий (0), Білінійний (1), Бікубічний (2), Авто (3) . Авто вибирає Білінійний при ~1:1, Бікубічний при збільшенні та міппапований Білінійний при зменшенні.

Примітки щодо використання

- **Вирівняти кліп риб'ячого ока до звичайного вигляду:** Встановіть **Input Model** на правильний тип риб'ячого ока, встановіть **In FOV** відповідно до покриття вашого об'єктива (часто 180), оберіть **Projection Mode = Sphere** або **Hemisphere**, потім налаштуйте кадрування за допомогою **Yaw/Pitch/Roll** і **Out FOV**.
- **Переформатувати еквіпрямокутний кліп:** Встановіть **Input Model = Equirectangular**, оберіть **Sphere** (повний) або **Hemisphere** (передній/задній). **Invert** для еквіпрямокутного еквівалентний yaw +180 і не дзеркалить.
- **Створити вихід риб'ячого ока:** Оберіть один із режимів проекції **Fisheye (2..5)**. **Out FOV** контролює покриття диска (180 дає класичне кругле риб'яче око).
- Якщо зображення виглядає дзеркальним, вимкніть **Invert**. Якщо потрібен задній вигляд на еквіпрямокутному, використовуйте **Invert** або додайте +180 до **Yaw**.
- Якщо вихід виглядає розмитим або з артефактами, зменшіть **Out FOV** або збільшіть роздільну здатність експорту. **Авто** інтерполяція адаптує фільтр до масштабування.

Стабілізатор

Ефект стабілізації зменшує небажані тремтіння та смикання у ручних або нестабільних відеозаписах, забезпечуючи більш плавні та професійні кадри. Особливо корисний для екшн-сцен, зйомок з рук або будь-яких записів без використання штатива.

Назва властивості	Опис
масштаб	(float, 0 до 2) Відсоток збільшення кліпу для обрізання тремтіння та нерівних країв

Трекер

Ефект трекера дозволяє відстежувати конкретний об'єкт або область у відеокадрі протягом кількох кадрів. Це можна використовувати для відстеження руху, додавання ефектів або анотацій, що сліднують за рухом об'єктів, або для стабілізації відео на основі відстеженої точки. При відстеженні об'єкта обов'язково виберіть увесь об'єкт, видимий на початку кліпу, і оберіть один із наступних алгоритмів **Tracking Type**. Алгоритм відстеження потім слідує за цим об'єктом від кадру до кадру, записуючи його позицію, масштаб і іноді обертання.

Тип відстеження

- **KCF**: (за замовчуванням) Поєднання стратегій Boosting і MIL, що використовує кореляційні фільтри на перекриваючихся областях із «пакетів» для точного відстеження та прогнозування руху об'єкта. Забезпечує вищу швидкість і точність, може припинити відстеження при втраті об'єкта, але має труднощі з відновленням відстеження після втрати.
- **MIL**: Покращує Boosting, враховуючи кілька потенційних позитивних «пакетів» навколо визначеного позитивного об'єкта, підвищуючи стійкість до шуму та зберігаючи хорошу точність. Однак має недоліки Boosting Tracker — низьку швидкість і складність у припиненні відстеження при втраті об'єкта.
- **ПІДВИЩЕННЯ**: Використовує онлайн-алгоритм AdaBoost для покращення класифікації відстежуваних об'єктів, зосереджуючись на неправильно класифікованих. Потрібно встановити початковий кадр і розглядати сусідні об'єкти як фон, коригуючись за новими кадрами на основі областей з максимальним балом. Відомий точною відстежуваністю, але має низьку швидкість, чутливість до шуму та складнощі з припиненням відстеження при втраті об'єкта.
- **TLD**: Розбиває відстеження на фази відстеження, навчання та виявлення, що дозволяє адаптуватися та коригуватися з часом. Хоча він досить добре справляється зі зміною масштабу об'єкта та оклюзіями, може поводитися непередбачувано, з нестабільністю у відстеженні та виявленні.
- **MEDIANFLOW**: Заснований на методі Лукаса-Канаде, аналізує рух вперед і назад для оцінки помилок траєкторії з метою прогнозування позиції в реальному часі. Швидкий і точний за певних умов, але може втрачати відстеження швидко рухомих об'єктів.
- **MOSSE**: Використовує адаптивні кореляції у просторі Фур'є для підтримки стійкості до змін освітлення, масштабу та положення. Має дуже високу швидкість відстеження і краще продовжує відстеження після втрати, але може продовжувати відстежувати відсутній об'єкт.
- **CSRT**: Використовує карти просторової надійності для регулювання підтримки фільтра, покращуючи здатність відстежувати нерегулярні об'єкти та працювати навіть при накладанні об'єктів. Однак він повільніший і може працювати ненадійно при втраті об'єкта.

Як працює наслідування

Після того, як ви відстежили об'єкт, ви можете «прикріпити» до нього інші *Кліпи*. Це означає, що другий кліп, який може бути графікою, текстом або іншим відеошаром, тепер буде слідувати за відстежуваним об'єктом, ніби він до нього прикріплений. Якщо відстежуваний об'єкт рухається вліво, дочірній кліп рухається вліво. Якщо відстежуваний об'єкт збільшується в розмірі (наближається до камери), дочірній кліп також масштабується. Щоб прикріплені кліпи відображалися правильно, вони повинні бути на доріжці вище за відстежувані об'єкти та мати встановлену відповідну властивість *Масштаб*.

Див. *Батьківський кліп*.

Властивості

Назва властивості	Опис
draw_box	(int, choices: ['Yes', 'No']) Чи малювати рамку навколо відстежуваного об'єкта
box_id	(string) Внутрішній ID рамки відстежуваного об'єкта для ідентифікації
x1	(float, 0 до 1) Координата X верхнього лівого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до ширини відеокадру
y1	(float, 0 до 1) Координата Y верхнього лівого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до висоти відеокадру
x2	(float, 0 до 1) Координата X нижнього правого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до ширини відеокадру
y2	(float, 0 до 1) Координата Y нижнього правого кута рамки відстежуваного об'єкта, нормалізована до висоти відеокадру
delta_x	(float, -1.0 до 1) Зміщення по горизонталі рамки відстежуваного об'єкта від попередньої позиції
delta_y	(float, -1.0 до 1) Зміщення по вертикалі рамки відстежуваного об'єкта від попередньої позиції
scale_x	(float, 0 до 1) Коефіцієнт масштабування по осі X для рамки відстежуваного об'єкта відносно його початкового розміру
scale_y	(float, 0 до 1) Коефіцієнт масштабування по осі Y для рамки відстежуваного об'єкта відносно його початкового розміру
rotation	(float, 0 до 360) Кут повороту рамки відстежуваного об'єкта в градусах
visible	(bool) Чи видима рамка відстежуваного об'єкта у поточному кадрі. Властивість лише для читання.
обвідка	(color) Колір обведення (рамки) навколо рамки відстежуваного об'єкта
товщина_обвідки	(int, 1 до 10) Товщина обведення (рамки) навколо рамки відстежуваного об'єкта
прозорість контуру	(float, 0 до 1) Прозорість контуру (рамки) навколо області відстежуваного об'єкта
прозорість_фону	(float, 0 до 1) Прозорість заливки фону всередині області відстежуваного об'єкта
закруглення_фону	(int, 0 до 150) Радіус кутів заливки фону всередині області відстежуваного об'єкта
фон	(color) Колір заливки фону всередині області відстежуваного об'єкта

Хвиля

Ефект Хвиля спотворює зображення у вигляді хвильового малюнка, імітуючи ефекти, такі як теплові хвилі, віддзеркалення на воді або інші форми спотворень. Можна регулювати швидкість, амплітуду та напрямок хвиль.

Назва властивості	Опис
амплітуда	(float, 0 to 5) Висота хвилі
множник	(float, 0 to 10) Коефіцієнт збільшення хвилі
зсув_x	(float, 0 to 1000) Величина зсуву по осі X
швидкість_y	(float, 0 to 300) Швидкість хвилі по осі Y
довжина хвилі	(float, 0 to 3) Довжина хвилі

1.9.6 Аудіоефекти

Аудіоефекти змінюють форму хвилі та аудіодані кліпу. Нижче наведено список аудіоефектів та їх властивостей. Часто найкраще експериментувати з ефектом, вводючи різні значення у властивості та спостерігаючи результати.

Компресор

Ефект Компресор у аудіообробці зменшує динамічний діапазон аудіосигналу, роблячи гучні звуки тихішими, а тихі — голоснішими. Це створює більш стабільний рівень гучності, корисний для балансування гучності різних аудіоджерел або досягнення певної звукової характеристики у музичному виробництві.

Назва властивості	Опис
атакування	(float, 0.1 до 100)
обхід	(bool)
підсилення	(float, -12 до 12)
співвідношення	(float, 1 до 100)
відпускання	(float, 10 до 1000)
поріг	(float, -60 до 0)

Затримка

Ефект Затримка додає ехо до аудіосигналу, повторюючи звук після короткої затримки. Це може створити відчуття простору та глибини в аудіо і часто використовується для творчих ефектів у музиці, звуковому дизайні та аудіопостпродакшені.

Назва властивості	Опис
час затримки	(float, 0 до 5)

Спотворення

Ефект Дисторшн навмисно обрізає аудіосигнал, додаючи гармонічні та негармонічні обертони. Це може створити грубий, агресивний звук, характерний для багатьох електрогітарних тембрів, і використовується як у музиці, так і в звуковому дизайні.

Назва властивості	Опис
тип дисторшну	(int, choices: ['Жорстке обрізання', 'М'яке обрізання', 'Експоненціальне', 'Повнохвильовий випрямляч', 'Напівхвильовий випрямляч'])
вхідне підсилення	(int, від -24 до 24)
вихідне підсилення	(int, від -24 до 24)
тон	(int, від -24 до 24)

Ехо

Ефект Ехо, подібний до затримки, повторює аудіосигнал через певні інтервали, але з акцентом на створення чіткої повторюваності звуку, що імітує природні відлуння. Це можна використовувати для імітації акустичних середовищ або для творчих звукових ефектів.

Назва властивості	Опис
час ехо	(float, 0 до 5)
зворотний зв'язок	(float, від 0 до 1)
змішування	(float, від 0 до 1)

Розширювач

Ефект Розширювача збільшує динамічний діапазон аудіо, роблячи тихі звуки ще тихішими, залишаючи гучні без змін. Це протилежність компресії і використовується для зменшення фонового шуму або підвищення динамічного впливу аудіо.

Назва властивості	Опис
атакування	(float, 0.1 до 100)
обхід	(bool)
підсилення	(float, -12 до 12)
співвідношення	(float, 1 до 100)
відпускання	(float, 10 до 1000)
поріг	(float, -60 до 0)

Шум

Ефект Шум додає випадкові сигнали однакової інтенсивності по всьому частотному спектру до аудіо, імітуючи звук білого шуму. Це можна використовувати для маскування звуку, як компонент у звуковому дизайні або для тестування та калібрування.

Назва властивості	Опис
рівень	(int, від 0 до 100)

Параметричний еквайзер

Ефект Параметричного еквайзера дозволяє точно регулювати рівень гучності певних частотних діапазонів аудіосигналу. Це можна використовувати для корекції, наприклад, видалення небажаних тонів, або творчо, для формування тонального балансу аудіо.

Назва властивості	Опис
тип фільтра	(int, варіанти: ['Низькочастотний', 'Високочастотний', 'Низькочастотна полиця', 'Високочастотна полиця', 'Смуговий пропуск', 'Смуговий загороджувач', 'Піковий виріз'])
частота	(int, від 20 до 20000)
підсилення	(int, від -24 до 24)
Q-фактор	(float, від 0 до 20)

Роботизація

Ефект Роботизації перетворює аудіо, щоб звучати механічно або роботоподібно, застосовуючи комбінацію модуляції висоти тону та синтезу. Цей ефект широко використовується для голосів персонажів у медіа, творчому музичному виробництві та звуковому дизайні.

Назва властивості	Опис
розмір FFT	(int, варіанти: ['128', '256', '512', '1024', '2048'])
розмір кроку	(int, варіанти: ['1/2', '1/4', '1/8'])
тип вікна	(int, варіанти: ['Прямокутне', 'Барт Летт', 'Ганна', 'Геммінга'])

Шепотіння

Ефект Шепотіння перетворює аудіо, щоб імітувати шепіт, часто шляхом фільтрації певних частот і додавання шуму. Це можна використовувати для художніх ефектів у музиці, звуковому дизайні для фільмів і відео або в аудіооповіданні для передачі таємності чи інтимності.

Назва властивості	Опис
розмір FFT	(int, варіанти: ['128', '256', '512', '1024', '2048'])
розмір кроку	(int, варіанти: ['1/2', '1/4', '1/8'])
тип вікна	(int, варіанти: ['Прямокутне', 'Барт Летт', 'Ганна', 'Геммінга'])

Для отримання додаткової інформації про ключові кадри та анімацію див. [Анімація](#).

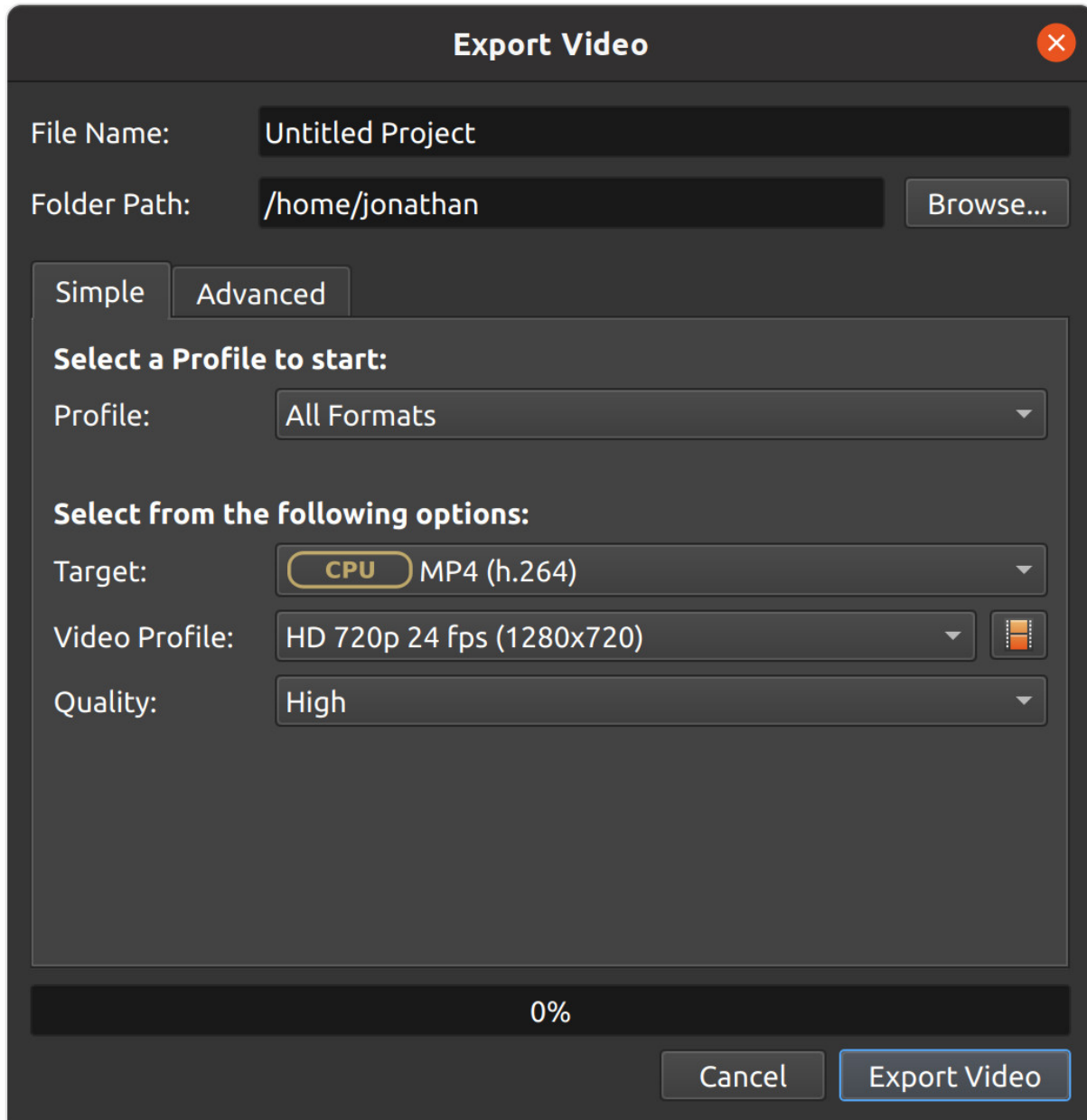
1.10 Експорт

Експорт перетворює ваш проект OpenShot (кліпи, ефекти, анімації, титри) у єдиний відеофайл (за допомогою процесу, який називається **відеокодування**). Використовуючи налаштування за замовчуванням, експортоване відео буде сумісним з більшістю медіаплеєрів (наприклад, VLC) та вебсайтів (наприклад, YouTube, Vimeo, Facebook) і створює відеофайл у форматі MP4 (h.264 + AAC). Див. [MP4 \(h.264\)](#).

Натисніть на іконку *Export Video* у верхній частині екрана (або використайте меню *File* → *Export Video*). Значення за замовчуванням працюватимуть добре, тому просто натисніть кнопку *Export Video*, щоб створити нове відео. Ви також можете створити власні профілі експорту, див. [Профілі](#).

1.10.1 Простий режим

Хоча кодування відео дуже складне, з десятками взаємопов'язаних налаштувань і опцій, OpenShot робить це простим, з розумними налаштуваннями за замовчуванням, і більшість цієї складності приховано за вкладкою *Simple*, яка є стандартним видом експорту.

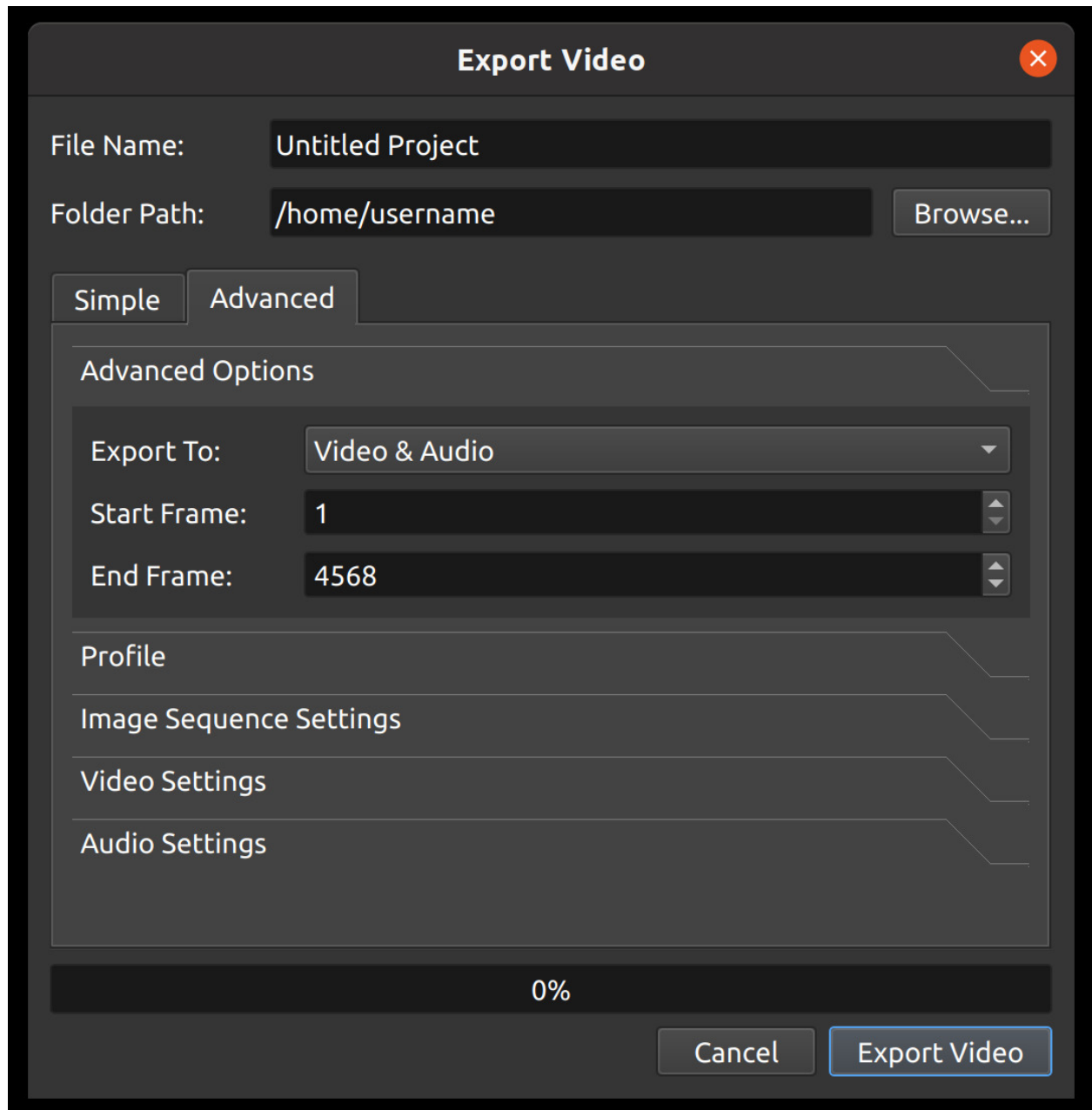


Просте налаштування	Опис
Профіль	Загальні пресети (комбінації пресетів і відеопрофілів, згруповані за категоріями, наприклад: Web)
Ціль	Цільові пресети, пов'язані з поточним профілем (збірки поширених форматів, кодків і налаштувань якості, див. Список пресетів)
Відеопрофіль	Відеопрофілі, пов'язані з поточною ціллю (збірки поширених розмірів, частоти кадрів і співвідношень сторін, див. Список профілів або створіть власні Профілі)
Якість	Налаштування якості (низька, середня, висока), що стосуються різних бітрейтів відео та аудіо.

1.10.2 Розширений режим

Більшість користувачів ніколи не потребуватимуть переходити на вкладку *Advanced*, але якщо вам потрібно налаштувати будь-які параметри відеокодування, наприклад, власні бітрейти, інші кодеки або обмежити діапазон експортованих кадрів, ця вкладка для вас.

Розширені параметри

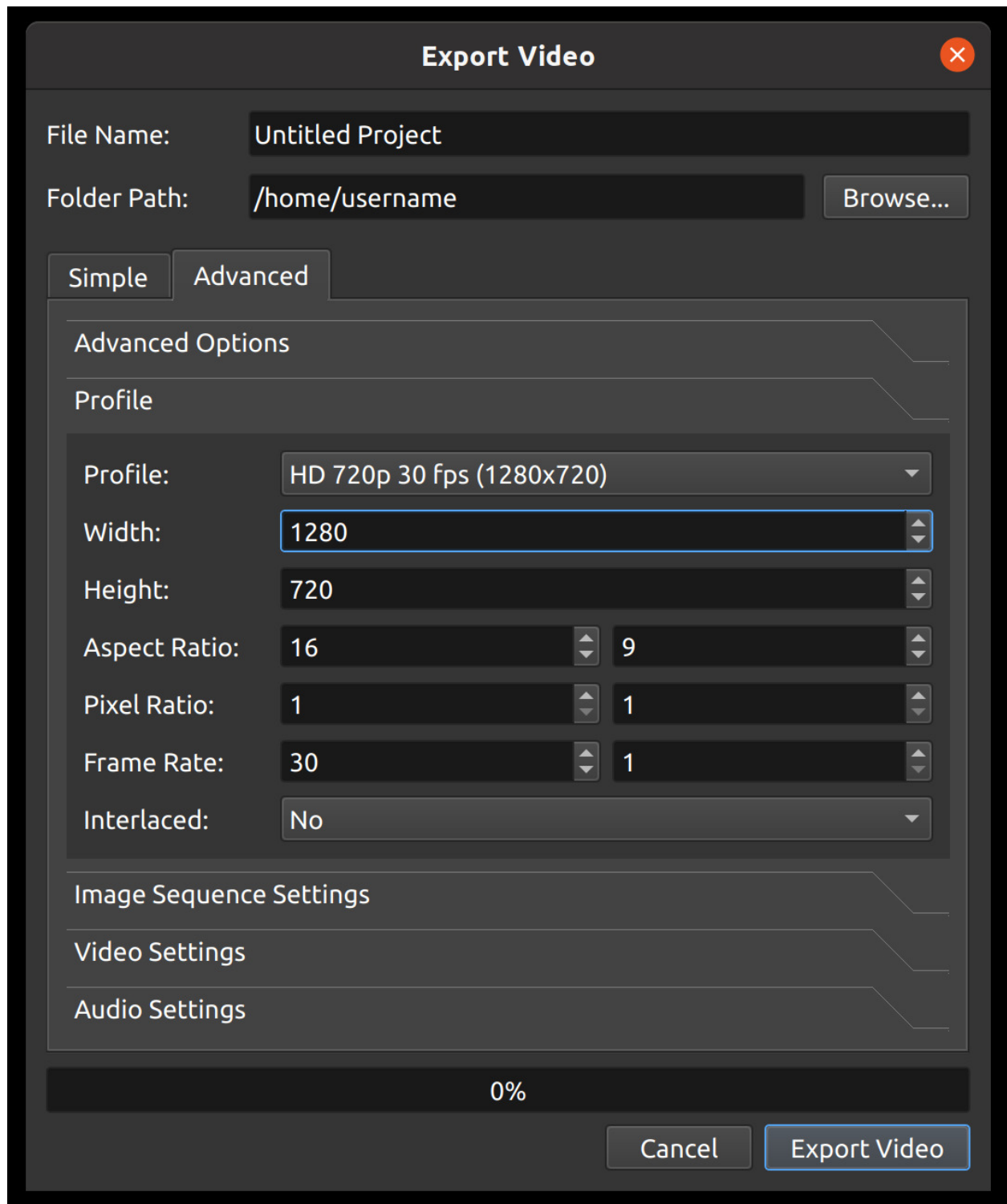


Розширене налаштування	Опис
Експортувати в	Експортувати і <i>відео та аудіо</i> , і <i>тільки аудіо</i> , і <i>тільки відео</i> , або <i>послідовність зображень</i>
Початковий кадр	Перший кадр для експорту (за замовчуванням 1)
Кінцевий кадр	Останній кадр для експорту (за замовчуванням — останній кадр у вашому проекті, що містить кліп)
Почати з першого кліпу	Цей прапорець переключає Початковий кадр між <i>0.0</i> та <i>початком</i> першого кліпу/переходу.
Закінчити останнім кліпом	Цей прапорець переключає Кінцевий кадр між <i>кінцем</i> найдальшого кліпу/переходу та <i>повною тривалістю проекту</i> . Тривалість проекту можна змінити, перетягуючи правий край будь-якої доріжки. Вам потрібно буде віддалити масштаб (<i>Ctrl+Scroll Wheel</i>) часової шкали, перш ніж ви зможете перетягнути правий край доріжки.

Профіль

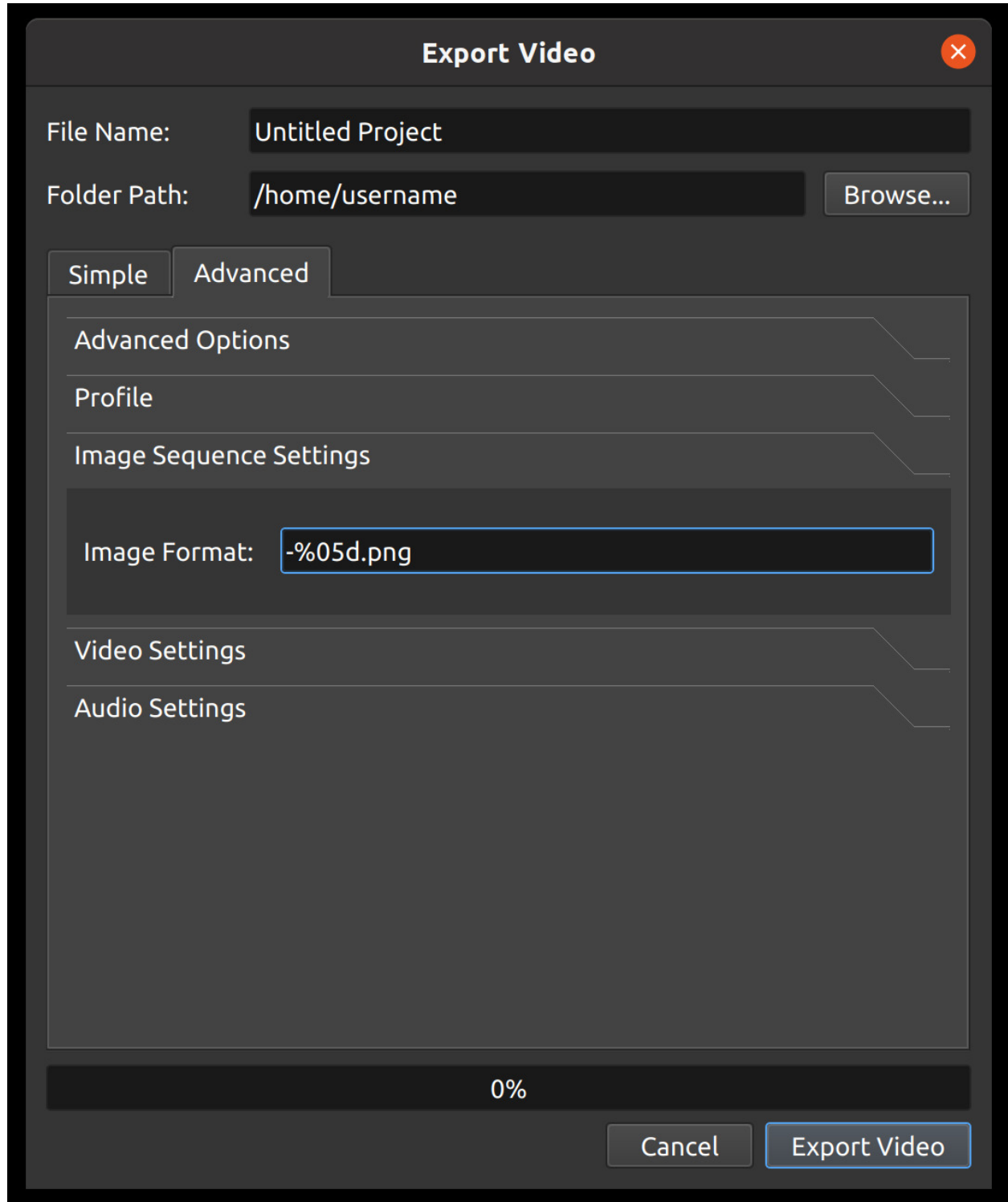
Відеопрофіль — це набір поширених налаштувань відео (*розмір, частота кадрів, співвідношення сторін*). Профілі використовуються під час редагування, попереднього перегляду та експорту, щоб швидко перемикатися між поширеними комбінаціями цих налаштувань. Діалог *Export Dialog* за замовчуванням використовуватиме той самий профіль, що й проект.

*ПРИМІТКА: Важливо вибрати ****Профіль*** з таким самим **співвідношенням сторін**, яке використовувалося під час редагування вашого проекту. Якщо ви екпортуєте з **іншим співвідношенням сторін**, це може призвести до розтягування зображення, обрізання, додавання чорних смуг або інших проблем, які змінять експортоване відео, через що воно виглядатиме інакше, ніж *Preview* в OpenShot.**



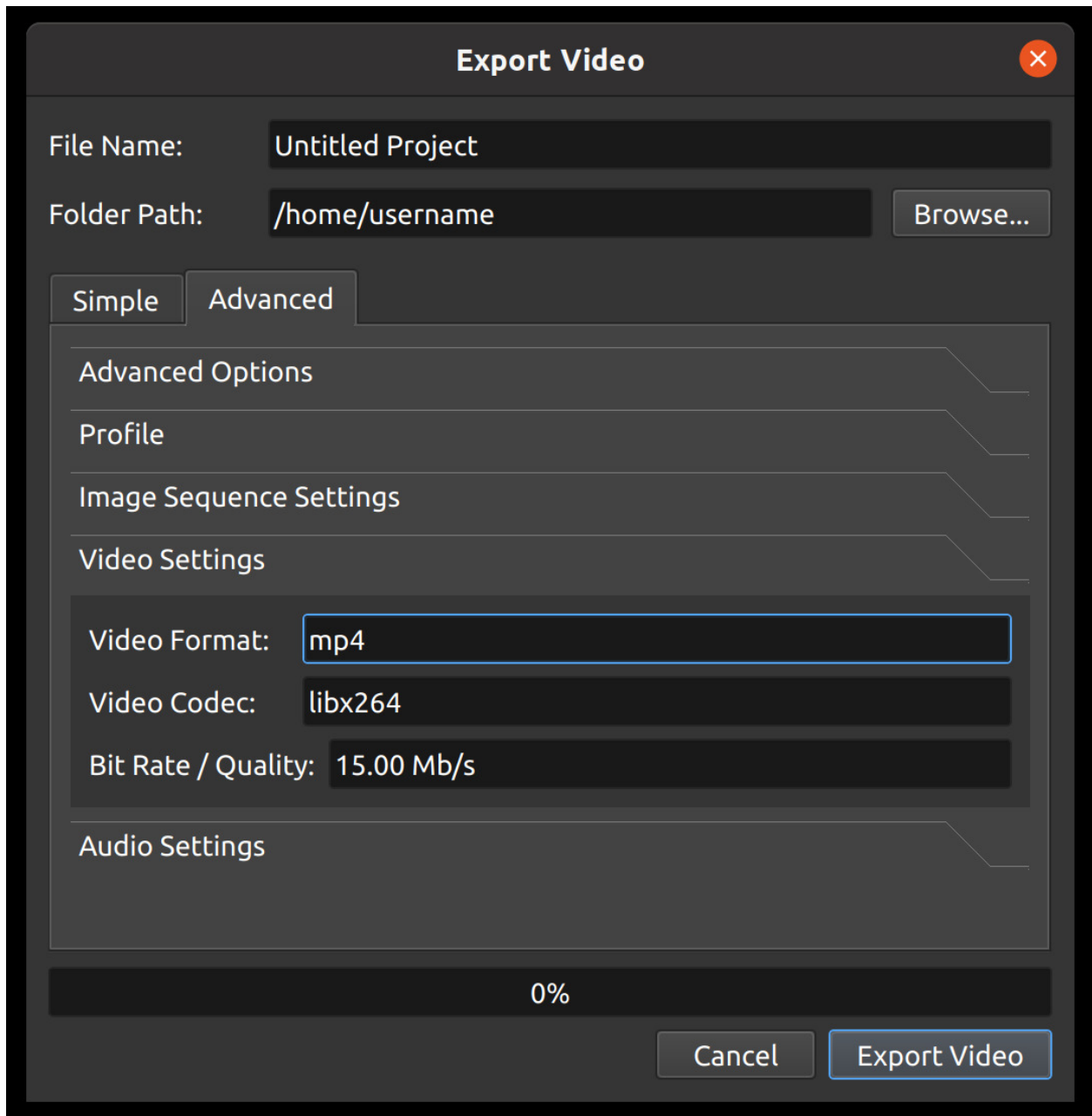
Налаштування профілю	Опис
Профіль	Відеопрофіль, який використовується під час експорту (набір розмірів, частоти кадрів і співвідношень сторін, див. Список профілів)
Ширина	Ширина експортованого відео (у пікселях)
Висота	Висота експортованого відео (у пікселях)
Співвідношення сторін	Співвідношення сторін кінцевого експортованого відео. 1920×1080 відповідає 16:9. Також враховується співвідношення пікселів, наприклад, прямокутні пікселі 2:1 впливають на співвідношення сторін.
Співвідношення пікселів	Співвідношення, що відображає форму пікселя. Більшість відеопрофілів використовують квадратні пікселі 1:1, але деякі використовують прямокутні пікселі.
Частота кадрів	Частота відтворення кадрів.
Черес-строчний	Чи використовується цей формат на чергуваних рядках сканування (наприклад, у телевізійному та аналоговому форматах)
Сферичний	Якщо ввімкнено, вставляє сферичні метадані 360° (атом SV3D) у експортований файл, щоб сумісні програвачі одразу розпізнавали його як 360° відео.

Налаштування послідовності зображень



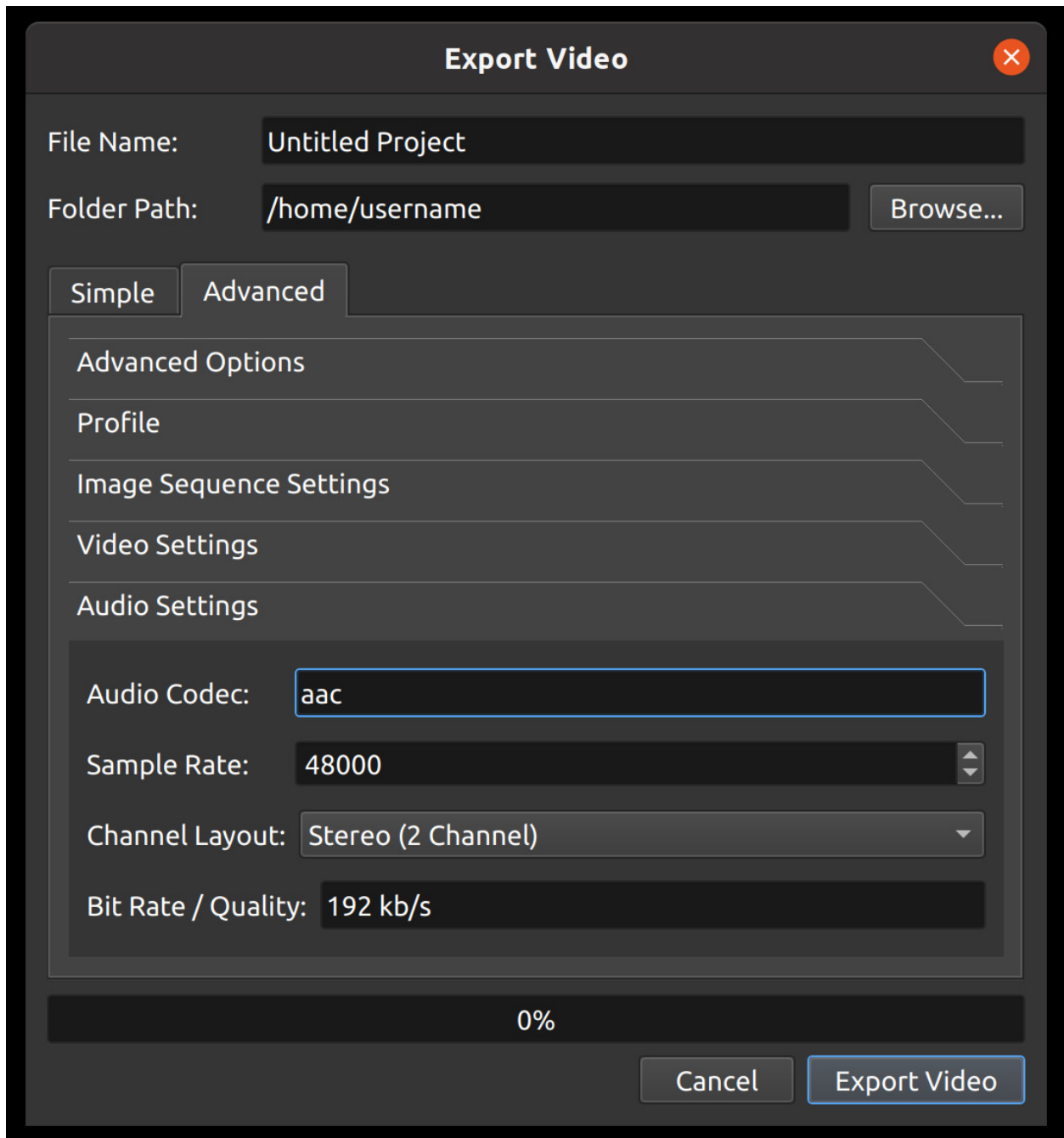
Назва налаштування зображення	Опис
Формат зображення	Строковий формат, який представляє ім'я вихідного файлу в послідовності зображень. Наприклад, %05d.png додасть нулі до числа до 5 цифр: 00001.png, 00002.png.

Налаштування відео



Назва налаштування відео	Опис
Формат відео	Назва формату контейнера (mp4, mov, avi, webm тощо)
Відеокодек	Назва відеокодека, що використовується під час кодування відео (libx264, mpeg4, libaom-av1 тощо)
Бітрейт / Якість	Бітрейт, що використовується для кодування відео. Підтримуються такі формати: 5 Mb/s, 96 kb/s, 23 crf тощо.

Налаштування аудіо



Назва налаштування аудіо	Опис
Аудіокодек	Назва аудіокодека, що використовується під час кодування аудіо (aac, mp2, libmp3lame тощо)
Частота дискретизації	Кількість аудіосемплів за секунду. Звичайні значення: 44100 та 48000.
Розклад каналів	Кількість і розташування аудіоканалів (Stereo, Mono, Surround тощо)
Бітрейт / Якість	Бітрейт, що використовується для кодування аудіо. Підтримуються такі формати: 96 kb/s, 128 kb/s, 192 kb/s тощо.

1.11 Анімація

OpenShot спеціально розроблено з урахуванням анімації. Потужний каркас анімації на основі кривих легко справляється з більшістю завдань і достатньо гнучкий, щоб створити практично будь-яку анімацію. Ключові кадри задають значення в певних точках кліпу, а OpenShot виконує складну роботу з інтерполяції проміжних значень.

1.11.1 Огляд



#	Назва	Опис
1	Зелена властивість	Коли індикатор відтворення знаходиться на ключовому кадрі, властивість відображається зеленим
1	Синя властивість	Коли індикатор відтворення знаходиться на інтерпольованому значенні, властивість відображається синім
2	Повзунок значення	Клацніть і перетягніть мишею, щоб налаштувати значення (це автоматично створює ключовий кадр, якщо потрібно)
3	Індикатор відтворення	Розмістіть індикатор відтворення над кліпом, де потрібен ключовий кадр
4	Позначки ключових кадрів	Кольорові іконки розташовані внизу кліпу для кожного ключового кадру (<i>circle=Bézier</i> , <i>diamond=linear</i> , <i>square=constant</i>). Кожна іконка відповідає кольору свого кліпу, ефекту або переходу. Іконки ключових кадрів вибраного елемента відображаються яскравіше. Фільтрація списку властивостей також фільтрує ці іконки. Клацніть будь-яку іконку, щоб перемістити індикатор відтворення, завантажити її властивості та вибрати відповідний кліп, ефект або перехід. Перетягніть іконку вліво або вправо, щоб перемістити ключовий кадр і точно налаштувати час анімації.

1.11.2 Ключові кадри

Щоб створити ключовий кадр в OpenShot, просто розмістіть індикатор відтворення (тобто позицію відтворення) в будь-якій точці кліпу та відредагуйте властивості у діалоговому вікні властивостей. Якщо властивість підтримує ключові кадри, вона стане зеленою, а внизу кліпу в цій позиції з'явиться маленька іконка (*circle=Bézier*, *diamond=linear*, *square=constant*). Перемістіть індикатор відтворення в іншу точку кліпу та знову відрегулюйте властивості. Для всіх анімацій потрібно щонайменше 2 ключові кадри, але їх може бути необмежена кількість.

Використовуйте кнопки панелі інструментів *Next Marker* та *Previous Marker*, щоб переходити між ключовими кадрами вибраного елемента. Вони сліднують за вибраним кліпом, ефектом або переходом. Коли вибрано ефект, навігація також зупиняється на початку та в кінці його батьківського кліпу.

Щоб налаштувати **режим інтерполяції**, клацніть правою кнопкою миші на маленьку іконку графіка поруч зі значенням властивості.

Інтерполяція ключових кадрів	Опис
Беезіє	Інтерпольовані значення використовують квадратичну криву з плавним входом і виходом. Іконка: <i>Circle</i> .
Лінійна	Інтерпольовані значення обчислюються лінійно (кожен крок має однакове значення). Іконка: <i>Diamond</i> .
Константна	Інтерпольовані значення залишаються незмінними до наступного ключового кадру і різко переходять до нового значення. Іконка: <i>Square</i> .

Для отримання додаткової інформації про створення ключових кадрів для позиції, обертання, масштабу, зсуву та позиції див. [Трансформувати](#).

Для отримання додаткової інформації про готові анімації див. [Контекстне меню](#).

Повний список ключових кадрів див. [Властивості кліпу](#).

1.11.3 Часування

Зміна швидкості відтворення кліпу здійснюється за допомогою властивості *Time* та інструменту *Timing*.

- Меню *Time* пропонує пресети, такі як нормальний, швидкий, повільний, заморожування та реверс. Деталі див. у [Час](#).
- Інструмент *Timing* дозволяє перетягувати краї кліпу, щоб прискорити або уповільнити його. OpenShot додає необхідні ключові кадри часу та **масштабує інші ключові кадри**, щоб анімації залишалися синхронізованими. Коротші кліпи відтворюються швидше, довші — повільніше. Детальніше: [Час](#).

1.11.4 Повторення

Щоб відтворити кліп кілька разів, використовуйте *Right-Click* □ *Time* □ *Repeat*.

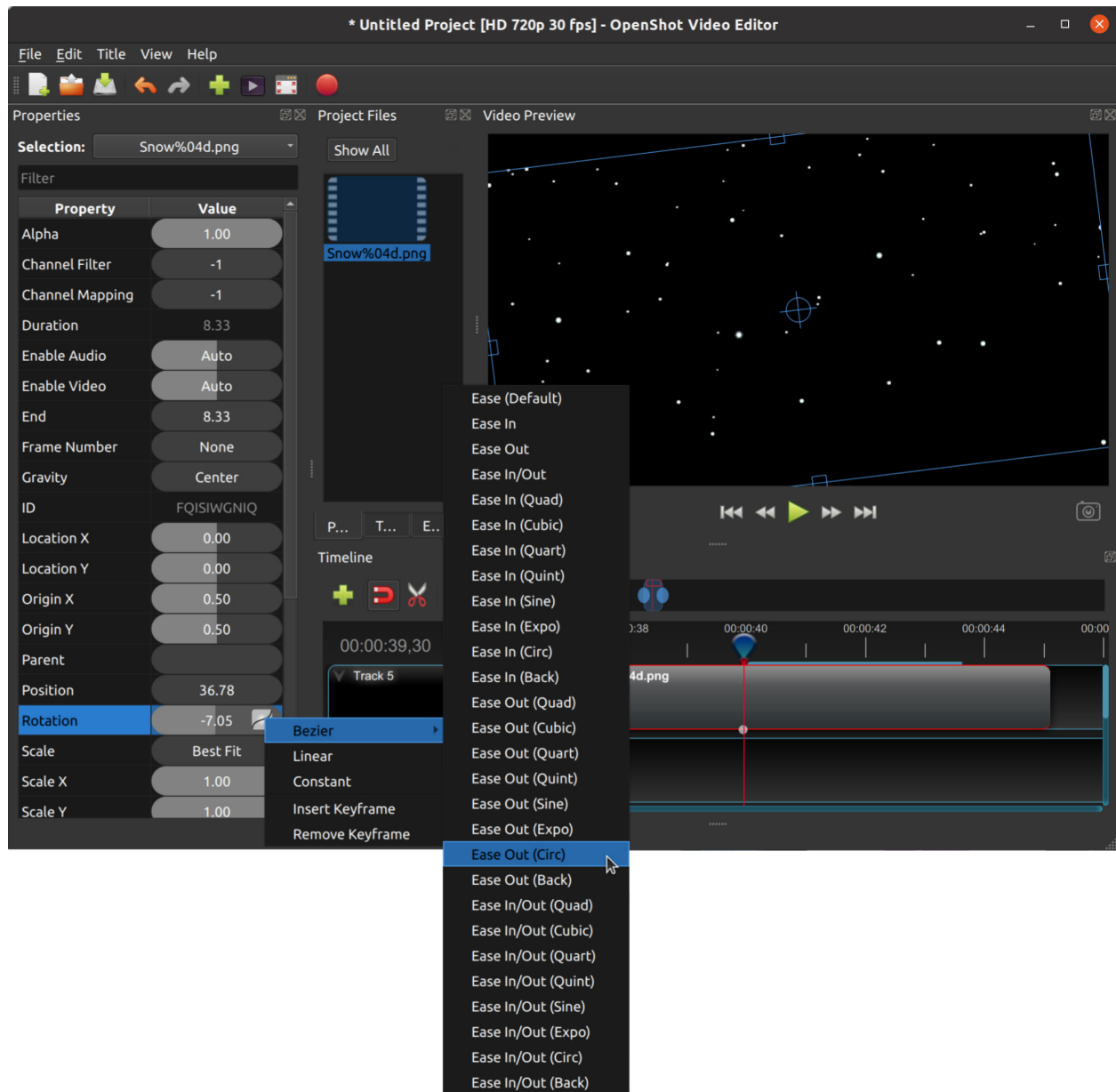
- *Loop* повторює в одному напрямку (вперед або назад).
- *Ping-Pong* чергує напрямки (вперед, потім назад тощо).
- *Custom* може додати коротку паузу між проходами, прискорити або уповільнити кожен прохід, включно з ключовими кадрами.

OpenShot створює криву *Time* для вас, і ви можете редагувати ці ключові кадри так само, як і будь-які інші. Детальніше: [Повторити](#).

1.11.5 Пресети Бєєзіє

При використанні кривої Бєєзіє для анімації, OpenShot включає понад 20 пресетів кривих (які впливають на форму кривої). Наприклад, **Ease-In** має більш поступовий нахил на початку, що робить анімацію повільнішою на початку і швидшою в кінці. **Ease-In/Out (Back)** має поступовий початок і кінець, але фактично виходить за очікуване значення і повертається назад (створюючи ефект відскоку).

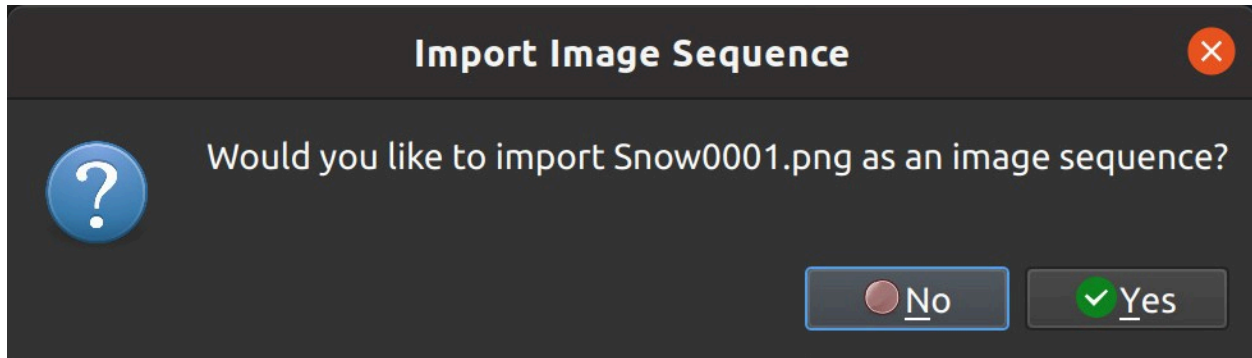
Щоб вибрати пресет кривої, клацніть правою кнопкою миші на маленькій іконці графіка поруч із ключовим кадром.



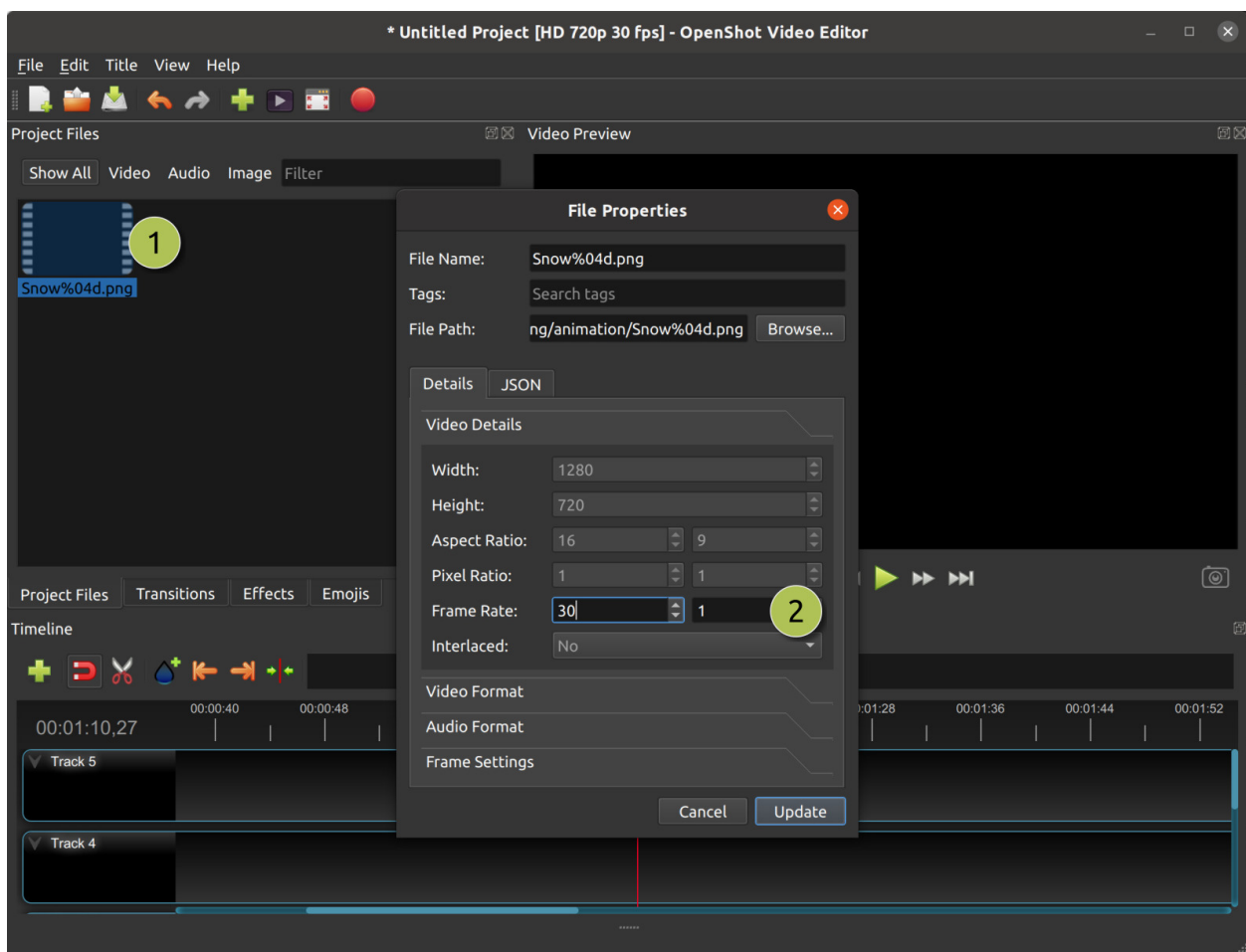
1.11.6 Послідовності зображень

Якщо у вас є послідовність зображень з подібними іменами (наприклад, cat001.png, cat002.png, cat003.png тощо), ви можете просто перетягнути одне з них у OpenShot, і вам буде запропоновано імпортувати всю послідовність. OpenShot відтворюватиме ці послідовні зображення швидко, ніби це кадри відео. Частота або швидкість відтворення цих зображень базується на їхній частоті кадрів.

ПРИМІТКА: Переконайтеся, що ваша послідовність зображень починається з 0 або 1, інакше при імпорті в OpenShot, ймовірно, виникне помилка. Наприклад, якщо ваша послідовність починається з cat222.png або в послідовності відсутні зображення, OpenShot матиме труднощі з розпізнаванням послідовності. Простий спосіб обійти це — перенумерувати зображення так, щоб вони починалися з 1.



Щоб налаштувати частоту кадрів анімації, клацніть правою кнопкою миші та виберіть **Властивості файлу** у панелі **Файли проекту**, а потім відрегулюйте частоту кадрів. Після встановлення правильної частоти кадрів перетягніть анімацію на часову шкалу.



#	Назва	Опис
1	Властивості файлу	Виберіть послідовність зображень у панелі Файли проекту , клацніть правою кнопкою миші та виберіть Властивості файлу
2	Частота кадрів	Відрегулюйте частоту кадрів анімації. Зазвичай, анімації, намальовані вручну, використовують 12 кадрів на секунду.

1.12 Текст і заголовки

Додавання тексту та заголовків є важливим аспектом відеомонтажу, і OpenShot має зручний редактор заголовків. Використовуйте меню Заголовков (розташоване в головному меню OpenShot), щоб відкрити редактор заголовків. Також можна скористатися комбінацією клавіш **Ctrl+T**.

Заголовки — це просто векторні зображення з прозорим фоном (* .svg). OpenShot містить багато зручних шаблонів, але ви також можете створити власні або імпортувати нові шаблони в OpenShot. Ці шаблони дозволяють швидко змінювати текст, шрифт, розмір, колір і колір фону. Ви також можете запустити розширений зовнішній SVG-редактор для подальшого налаштування (за потреби). Після додавання заголовка до проекту перетягніть його на доріжку над відеокліпом. Прозорий фон дозволить відео під текстом бути видимим.

1.12.1 Огляд



#	Назва	Опис
1	Виберіть шаблон	Виберіть будь-який доступний векторний шаблон заголовка
2	Попередній перегляд заголовка	Переглядайте заголовок під час внесення змін
3	Властивості заголовка	Змініть текст, шрифт, розмір, кольори або відредагуйте у розширеному зовнішньому SVG-редакторі (наприклад, Inkscape)
4	Зберегти	Зберегти та додати заголовок до проекту

1.12.2 Шаблони заголовків

OpenShot містить різноманітні векторні шаблони заголовків, які можна використовувати для покращення ваших відеопроєктів. Нижче наведена таблиця з доступними заголовками та їх описами:

Назва заголовка	Опис
Смуга 1	Проста смуга з текстом по центру.
Смуга 2	Проста смуга, по центру, з двома рядками тексту.
Смуга 3	Інший варіант простої смуги з текстом для нижніх третин.
Пухирці 1	Заголовок з графікою у вигляді пухирців для грайливого вигляду.
Пухирці 2	Інший дизайн пухирців для веселого та креативного заголовка.
Рамка камери	Рамка, що імітує видошукач камери з текстом по центру.
Хмара 1	Заголовок з грайливою графікою хмари та текстом.
Хмара 2	Інший грайливий дизайн хмари з трьома хмарами та текстом.
Creative Commons 1	Містить текст і іконки для атрибуції Creative Commons.
Creative Commons 2	Інший дизайн Creative Commons з іншим стилем та текстом вебсайту.
Кінореєтинг 1	Показує кінореєтинг для всіх глядачів.
Кінореєтинг 2	Показує кінореєтинг «R» — обмежено.
Кінореєтинг 3	Показує кінореєтинг «G» — для загальної аудиторії.
Кінореєтинг 4	Показує кінореєтинг «PG-13» — батькам рекомендується обережність.
Полум'я	Заголовок з графікою полум'я для вогняного ефекту.
Нижній колонти-тул 1	Нижня панель для нижніх третин (вирівняна по лівому краю).
Нижній колонти-тул 2	Нижня панель для нижніх третин (вирівняна по центру).
Нижній колонти-тул 3	Нижня панель для нижніх третин (вирівняна по правому краю).
Золото 1	Заголовок у золотій кольоровій гамі, по центру з одним рядком тексту.
Золото 2	Інший заголовок у золотій тематиці, по центру з двома рядками тексту.
Золото внизу	Золотий заголовок, розташований у нижній частині екрана.
Золото вгорі	Золотий заголовок, розташований у верхній частині екрана.
Сірий блок 1	Простий сірий блок для виділення тексту (один рядок тексту, вирівняний по верхньому лівому краю).
Сірий блок 2	Простий сірий блок для виділення тексту (два рядки тексту, вирівняні по верхньому лівому краю).
Сірий блок 3	Простий сірий блок для виділення тексту (один рядок тексту, вирівняний по нижньому правому краю).
Сірий блок 4	Простий сірий блок для виділення тексту (два рядки тексту, вирівняні по нижньому правому краю).
Заголовок 1	Панель заголовка для назв або розділів (вирівняна по верхньому лівому краю).
Заголовок 2	Панель заголовка для назв або розділів (вирівняна по центру).
Заголовок 3	Панель заголовка для назв або розділів (вирівняна по верхньому правому краю).
Овал 1	Овальна форма для виділення або декоративних цілей, текст по центру.
Овал 2	Інший овальний дизайн з іншим стилем, текст по центру.
Овал 3	Інший овальний дизайн з двома рядками тексту, один зверху, інший знизу.
Овал 4	Ще один овальний дизайн, з текстом по центру та відображенням.
Наліпка	Імітує стікер для анотацій або нагадувань.
Стрічка 1	Графічна стрічка з текстом.
Стрічка 2	Інший дизайн стрічки з текстом.
Стрічка 3	Третій варіант дизайну стрічки з текстом.
Дим 1	Заголовок з ефектами диму для драматичного вигляду.
Дим 2	Інший дизайн диму з іншим стилем.

continues on next page

Table 4 – continued from previous page

Назва заголовка	Опис
Дим 3	Третій варіант ефектів диму.
Однотонний колір	Фоновий колір на весь екран для різних цілей.
Стандарт 1	Стандартний дизайн заголовка для загальних цілей (два рядки по центру).
Стандарт 2	Інший стандартний заголовок з іншим стилем (один рядок тексту плюс відображення).
Стандарт 3	Третій варіант стандартного заголовка (три рядки тексту).
Стандарт 4	Ще один стандартний дизайн заголовка (чотири рядки тексту).
Захід сонця	Заголовок із градієнтом заходу сонця для теплої теми кінця дня.
Телевізійний рейтинг	Відображає значки телевізійного рейтингу, такі як «G» і «PG» (для кута екрану).

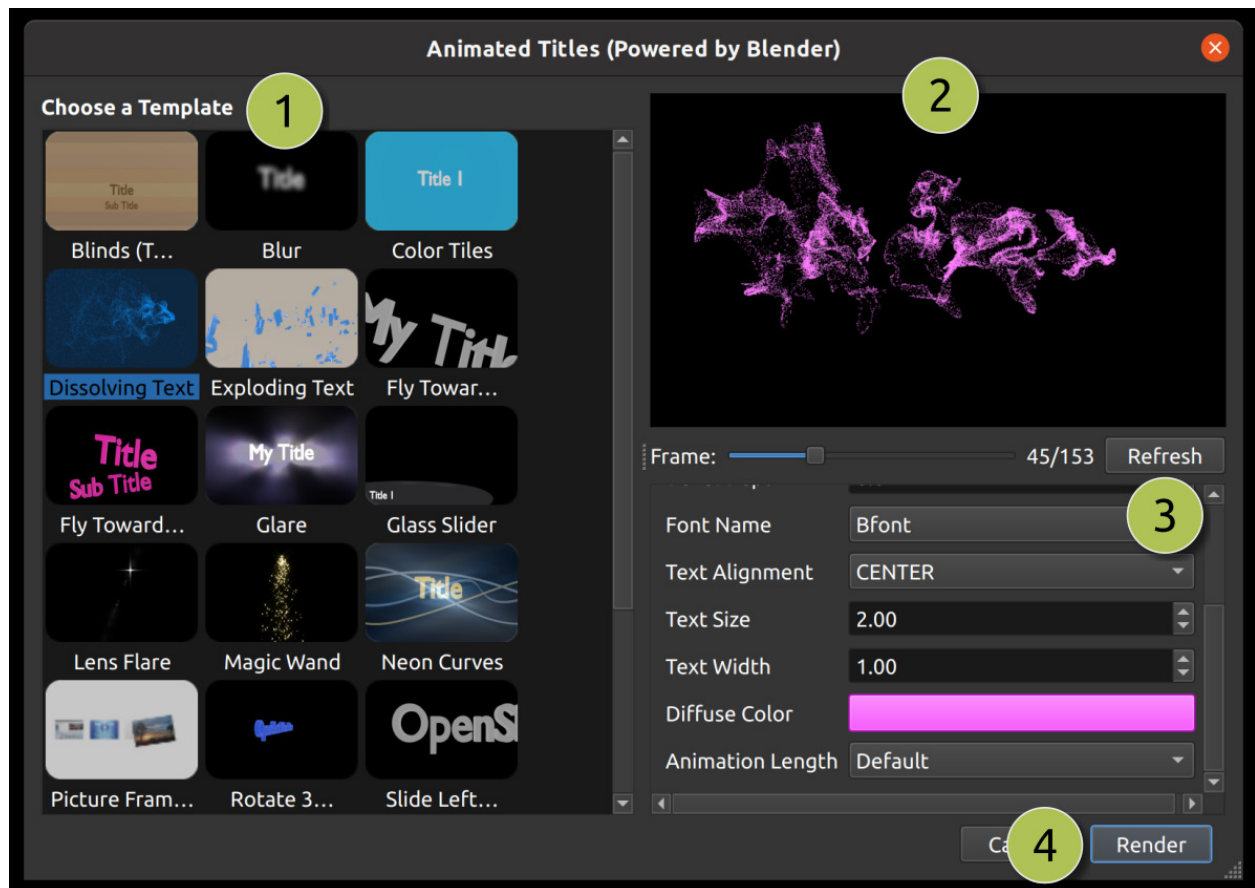
Користувацькі шаблони заголовків

OpenShot може використовувати будь-який векторний SVG-файл як користувацький шаблон заголовка у діалоговому вікні *Редактор заголовків*. Просто додайте SVG-файл у папку `~/ .openshot_qt/title_templates/`, і він з'явиться наступного разу, коли ви відкриєте *Редактор заголовків*. Ви також можете клацнути правою кнопкою миші на будь-якому SVG-файлі в панелі **Файли проекту** та вибрати **Редагувати заголовок** або **Дублювати заголовок**.

Примітка: ці SVG-шаблони використовуються лише у діалоговому вікні *Редактор заголовків*, а не у *Анімований заголовок*.

1.12.3 3D анімовані заголовки

Додавання 3D анімованого заголовка так само просте, використовуючи діалогове вікно **Анімований заголовок**. Використовуйте меню **Заголовок** (розташоване в головному меню OpenShot), щоб відкрити редактор анімованих заголовків. Також можна скористатися комбінацією клавіш **Ctrl+B**. Примітка: Blender має бути встановлений і налаштований, перш ніж ця функція запрацює в OpenShot. Див. [Встановлення Blender](#).



#	Назва	Опис
1	Виберіть шаблон	Виберіть будь-який доступний 3D шаблон заголовка
2	Попередній перегляд заголовка	Переглядайте заголовок під час внесення змін
3	Властивості заголовка	Змініть текст, кольори та розширені властивості
4	Відрендерити	Відрендерити 3D анімацію та додати її до вашого проекту

3D анімовані шаблони

OpenShot містить різноманітні 3D анімовані шаблони, які можна використовувати для додавання динамічних і привабливих елементів до ваших відеопроєктів. Нижче наведена таблиця з доступними шаблонами та їх описами:

Назва шаблону	Опис
Жалюзі (два заголовки)	Анімація з ефектом жалюзі.
Розмиття	Шаблон, який розмиває текст при появі та зникненні, забезпечуючи плавний перехід.
Кольорові плитки	Анімація з мінливими кольорами, підходить для яскравих і динамічних заголовків.
Розчинення тексту	Ефект розчинення, який перетворює будь-який текст на частинки, що розвіюються вітром.
Карта світу	Шаблон із обертовою Землею між двома локаціями.
Вибухаючий текст	Анімація, де заголовок розлітається на шматки, додаючи драматичний ефект.
Полетіти до камери	Анімація проліту з одним заголовком, що пролітає повз екран.
Полетіти до камери (два заголовки)	Схоже на «Полетіти до камери 1», але з двома заголовками, що пролітають.
Блиск	Анімація з ефектом блиску, що додає яскравий, відбивний вигляд.
Скляний слайдер	Ефект ковзання скла, що забезпечує сучасний і стильний перехід.
Світловий зайчик	Анімація з ефектом світлового зайчика, що додає кінематографічний вигляд.
Чарівна паличка	Фантазійний ефект чарівної палички, ідеальний для магічних або фентезійних тем.
Неонові криві	Анімація з неоновими кривими, що створює футуристичний і яскравий вигляд.
Рамки для зображень (4 зображення)	Шаблон із чотирма рамками для зображень, підходить для демонстрації фото або відео-кліпів.
Обертання на 360	Ефект обертання на 360 градусів, що забезпечує динамічну анімацію заголовка.
Ковзання зліва направо	Ефект ковзання, де заголовки рухаються зліва направо.
Сніг	Анімація з падаючими сніжинками, ідеальна для зимових або святкових тем.
Космічне вступне відео	Кінематографічне вступне відео на космічну тематику, ідеальне для епічних або науково-фантастичних проєктів.
Текст у вигляді каркаса	Анімація з текстом у вигляді каркаса, що додає технічний або цифровий вигляд.
Збільшення до хлопавки	Заголовок із збільшенням до хлопавки, ідеальний для тем фільмів або відеовиробництва.

1.12.4 Імпорт тексту

Ви можете створювати текст і заголовки у багатьох програмах, таких як Blender, Inkscape, Krita, Gimp тощо. Перед імпортом тексту в OpenShot потрібно спочатку експортувати текст з цих програм у сумісний формат зображення, який містить **прозорий фон** та **альфа-канал**.

Формат SVG є чудовим вибором для векторної графіки (криві, форми, текстові ефекти та шляхи), проте він **не** завжди на 100% сумісний з OpenShot. Тому ми рекомендуємо використовувати формат PNG, який є чудовим веб-форматом зображень і може містити прозорий фон та альфа-канал. Прозорий фон і альфа-канал потрібні, щоб текст у OpenShot не перекривав відео та зображення на часовій шкалі під ним.

Для інформації про імпорт анімованих послідовностей в OpenShot див. [Послідовності зображень](#).

1.12.5 Встановлення Inkscape

Функція *Advanced Editor* у діалоговому вікні *Title Editor* вимагає встановлення останньої версії Inkscape (<https://inkscape.org/release/>) та оновлення **Налаштувань** OpenShot із правильним шляхом до виконуваного файлу Inkscape. Див. вкладку *Загальні* у Налаштуваннях.

1.12.6 Встановлення Blender

Функція *Animated Title* в OpenShot вимагає встановлення останньої версії Blender (<https://www.blender.org/download/>) та оновлення **Налаштувань** OpenShot із правильним шляхом до виконуваного файлу Blender. Див. вкладку *Загальні* у Налаштуваннях. ПРИМІТКА: мінімально підтримувана версія Blender — 5.0+. Старіші версії Blender несумісні з OpenShot Video Editor.

Для детального посібника з встановлення цих залежностей див. [Blender & Inkscape Guide](#).

1.13 Профілі

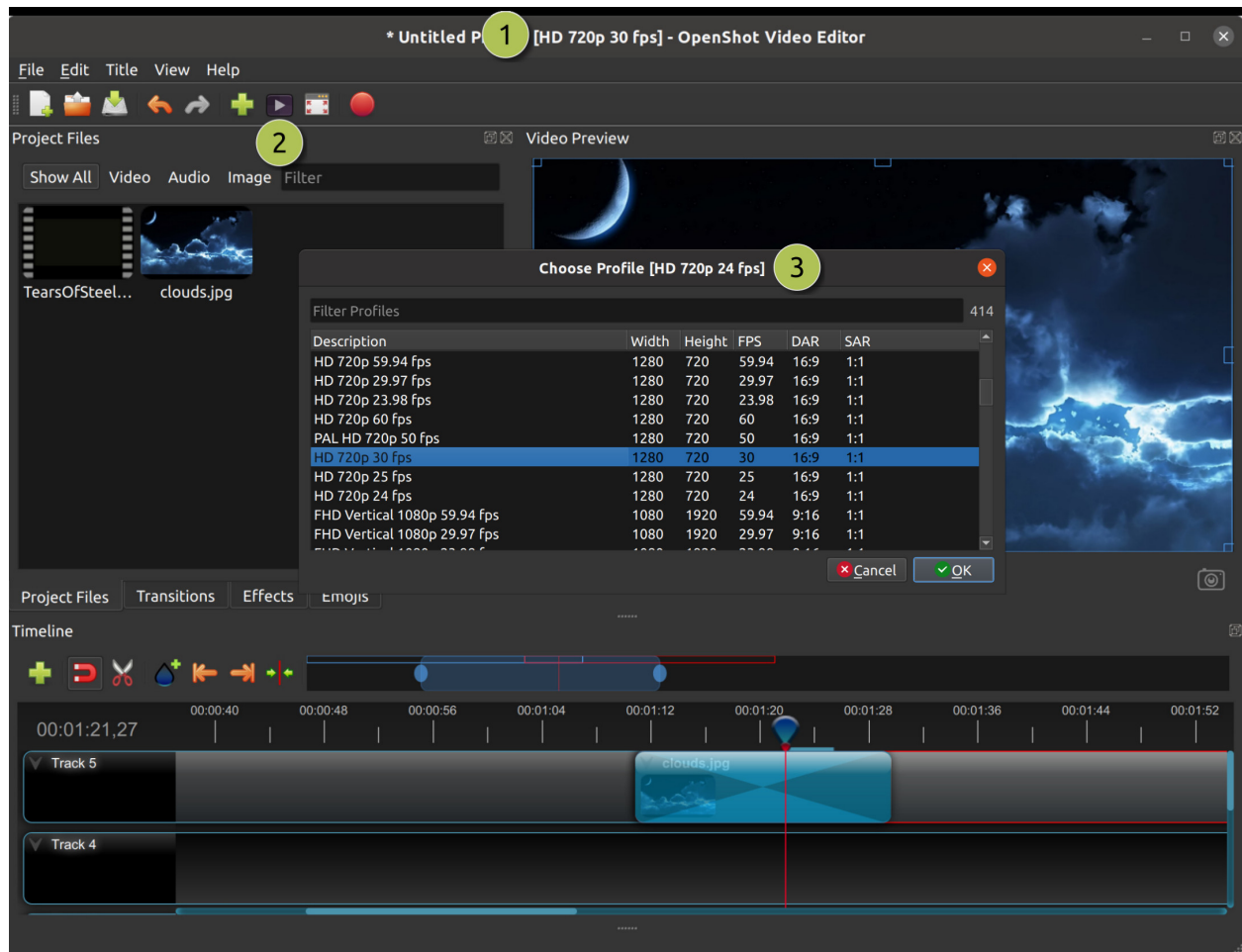
Відеопрофіль — це набір поширених налаштувань відео (*розмір, частота кадрів, співвідношення сторін*). Профілі використовуються під час редагування, попереднього перегляду та експорту, щоб швидко перемикатися між поширеними комбінаціями цих налаштувань.

Якщо ви часто використовуєте один і той самий профіль, ви можете встановити профіль за замовчуванням: *Редагувати* □ *Налаштування* □ *Попередній перегляд*.

1.13.1 Профіль проекту

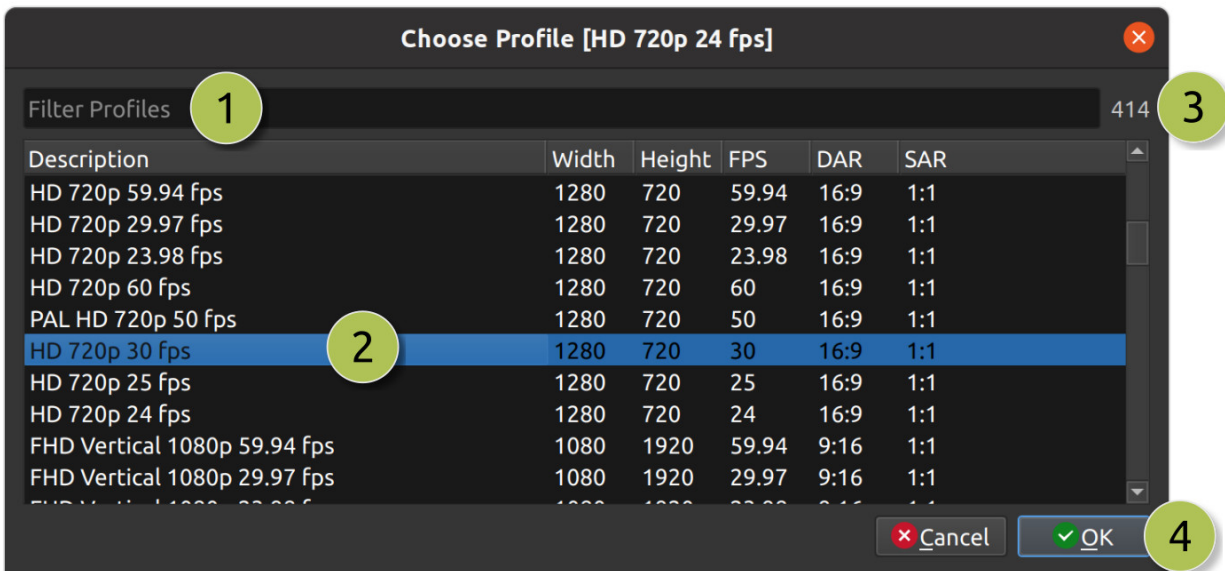
Профіль проекту використовується під час попереднього перегляду та редагування вашого проекту. Профіль проекту за замовчуванням — HD 720p 30fps. Рекомендується завжди переключатися на цільовий профіль перед початком редагування. Наприклад, якщо ви орієнтуєтесь на 1080p 30fps, переключіться на цей профіль перед початком редагування проекту. Повний список доступних профілів див. у [Список профілів](#).

Порада: Щоб швидко вибрати профіль, клацніть правою кнопкою миші на будь-якому файлі у **Файлах проекту** та виберіть опцію *Вибрати профіль* (див. [Меню файлу](#)).



№	Назва	Опис
1	Заголовок вікна	У заголовку вікна OpenShot відображається поточний профіль
2	Кнопка профілю	Відкрити діалог профілів
3	Вибрати профіль	Виберіть профіль для редагування та попереднього перегляду

1.13.2 Діалог вибору профілю



№	Назва	Опис
1	Фільтр / Пошук	Фільтруйте доступні профілі, ввівши кілька символів (наприклад, FHD, 720p, 16:9 тощо...)
2	Вибраний профіль	Клацніть на потрібному профілі, а потім на кнопку <i>OK</i> . Також можна двічі клацнути профіль для вибору.
3	Кількість відфільтрованих	Кількість відфільтрованих профілів
4	Підтвердити профіль	Натисніть кнопку <i>OK</i> , щоб переключитися на вибраний профіль.
5	Контекстне меню	Клацніть правою кнопкою миші на будь-якому рядку, щоб <i>Встановити як профіль за замовчуванням</i> або <i>Дублювати</i> профіль. Дубльовані та користувацькі профілі також мають опції <i>Редагувати</i> та <i>Видалити</i> . Примітка: Поточний профіль не можна видалити.

1.13.3 Редагувати/Дублювати профіль

Щоб створити користувацький профіль, клацніть правою кнопкою миші на будь-якому профілі в OpenShot і виберіть *Дублювати*, щоб відкрити редактор профілів. Користувацькі профілі також мають опції *Редагувати* та *Видалити*, якщо потрібно їх додатково налаштувати. Ви можете редагувати опис, роздільну здатність, частоту кадрів, співвідношення сторін і співвідношення пікселів користувацького профілю. **ПРИМІТКА:** Важливо, щоб кожен користувацький профіль мав унікальне ім'я.

Користувацькі профілі зберігаються у папці `~/.openshot_qt/profiles/` або `C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\profiles`.

— □ ×

Edit Profile

File Path:

Description:

Width:

Height:

Frame Rate:

Aspect Ratio:

Pixel Ratio:

Interlaced:

✕ Cancel
↓ Save

№	Назва	Опис
1	Шлях до файлу	Розташування на вашій системі, де збережено користувацький профіль.
2	Опис	Текстовий опис вашого користувацького профілю, який відображається в OpenShot.
3	Ширина	Горизонтальна роздільна здатність (у пікселях) відео.
4	Висота	Вертикальна роздільна здатність (у пікселях) відео.
5	Частота кадрів	Частота кадрів відео (кадрів за секунду).
6	Співвідношення сторін	Співвідношення сторін відео (автоматично обчислюється з ширини/висоти та співвідношення пікселів).
7	Співвідношення пікселів	Співвідношення сторін кожного пікселя у відео. Співвідношення 1:1 означає квадратні пікселі (за замовчуванням).
8	Чересстрічне сканування	Чи є відео чересстрічним (Так) або прогресивним (Ні).

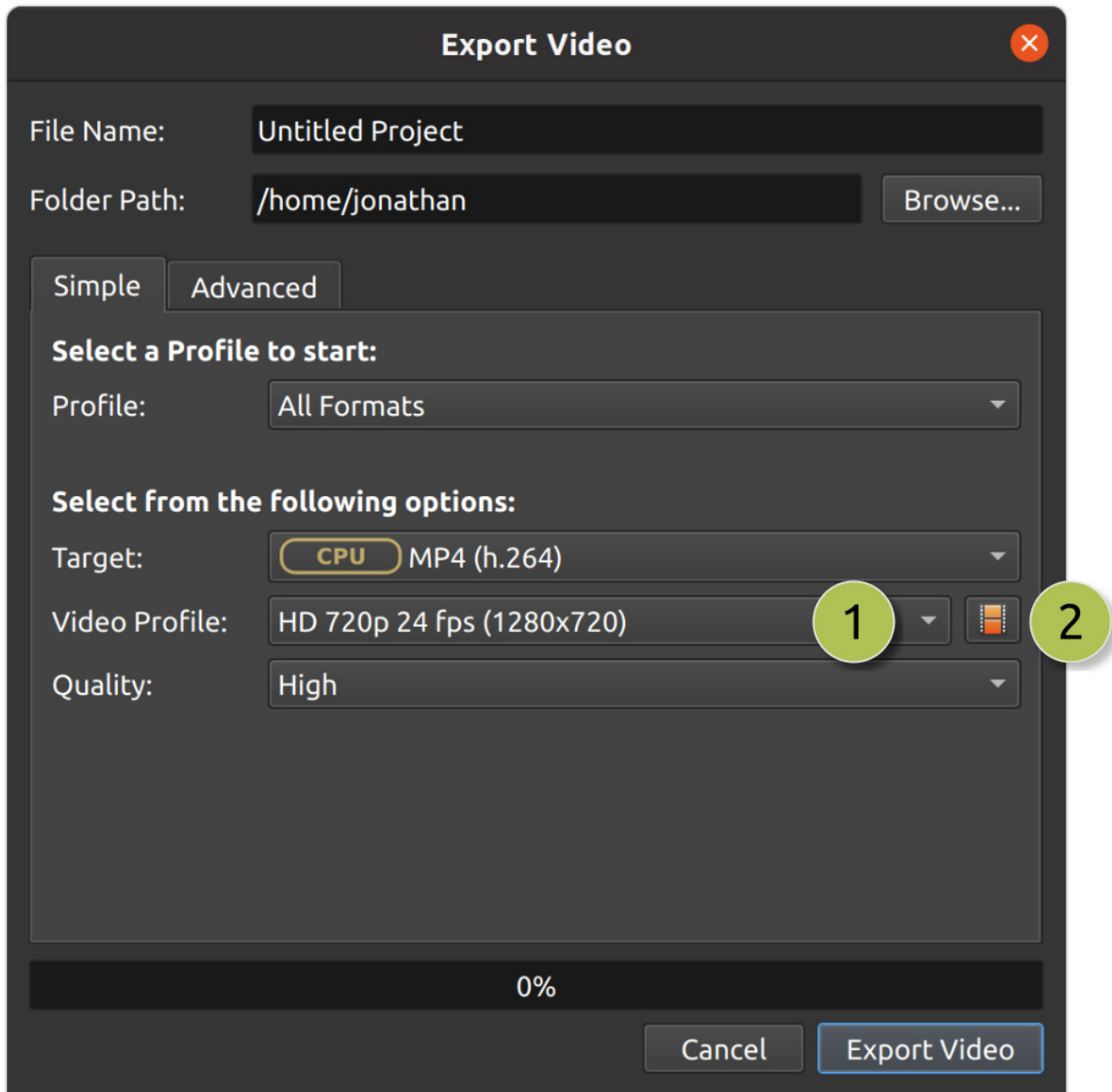
1.13.4 Конвертація профілів

При зміні профілів (або експорті у інший профіль) OpenShot докладе максимум зусиль, щоб конвертувати всі дані кліпів, переходів і ключових кадрів до нової частоти кадрів (FPS). Деякі властивості, такі як *position*, *start*, *end* і *keyframes*, будуть оновлені для відповідності новій точності частоти кадрів. Наприклад, при переході з 30 FPS на 25 FPS ці властивості зміняться з кроків 1/30 секунди на кроки 1/25 секунди. Щоб зберегти загальну точність часу на часовій шкалі, OpenShot максимально точно підлаштує обрізку *position* і *start*, а будь-які невеликі проміжки (1-3 кадри), що виникли через округлення або зміни точності, будуть автоматично усунені шляхом корекції обрізки *end*. Це має забезпечити безшовну конвертацію для більшості відеопроєктів (без помітних чорних проміжків між кліпами).

Однак руйнівний характер цієї конвертації є причиною, чому ми рекомендуємо завжди редагувати у вашому цільовому профілі або принаймні з цільовою частотою кадрів, щоб уникнути конвертації між профілями якомога більше.

1.13.5 Профіль експорту

Профіль експорту за замовчуванням завжди відповідає поточному профілю проекту, але його можна змінити на інші профілі.



№	Назва	Опис
1	Вибрати профіль	Виберіть профіль експорту зі спадного списку. Цей список відсортований за роздільною здатністю: найбільша зверху, найменша знизу.
2	Пошук профілів	Відкрийте діалог профілів для фільтрації та пошуку профілю експорту, що іноді значно швидше для знаходження конкретного профілю.

1.13.6 Користувачський профіль

Хоча OpenShot за замовчуванням містить понад 400 профілів (*Список профілів*), ви також можете створити власні користувачські профілі. Створіть новий текстовий файл у папці `~/.openshot_qt/profiles/` або `C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\profiles`.

ПРИМІТКА: див. *Редагувати/Дублювати профіль* для альтернативного способу дублювання існуючого профілю.

Використайте наступний текст як шаблон (тобто скопіюйте та вставте це у новий файл):

```
description=Custom Profile Name
frame_rate_num=30000
frame_rate_den=1001
width=1280
height=720
progressive=1
sample_aspect_num=1
sample_aspect_den=1
display_aspect_num=16
display_aspect_den=9
```

Властивість профілю	Опис
опис	Зрозуміла назва профілю (це те, що OpenShot відображає в інтерфейсі користувача)
чисельник частоти кадрів	Чисельник частоти кадрів. Всі частоти кадрів виражені у вигляді дробів. Наприклад, 30 FPS == 30/1.
знаменник частоти кадрів	Знаменник частоти кадрів. Всі частоти кадрів виражені у вигляді дробів. Наприклад, 29.97 FPS == 30,000/1001.
ширина	Кількість горизонтальних пікселів у зображенні. Змінивши місцями значення <i>width</i> і <i>height</i> , можна створити вертикальний профіль.
висота	Кількість вертикальних пікселів у зображенні
прогресивний	`(0 або 1)` Якщо 1, використовуються як парні, так і непарні рядки пікселів. Якщо 0, використовуються лише непарні або парні рядки пікселів.
чисельник співвідношення сторін зразка	Чисельник SAR (співвідношення сторін зразка/пікселя), співвідношення 1:1 означає квадратний піксель, 2:1 — прямокутний піксель розміром 2x1 тощо...
знаменник співвідношення сторін зразка	Знаменник SAR (співвідношення сторін зразка/пікселя)
чисельник співвідношення сторін відображення	Чисельник DAR (співвідношення сторін відображення), (<i>width/height</i>) X (співвідношення сторін зразка). Це кінцеве співвідношення сторін зображення на екрані, скорочене до найменшого можливого дробу (поширені співвідношення — 16:9 для широкоформатних, 4:3 для старих телевізійних форматів).
знаменник співвідношення сторін відображення	Знаменник DAR (співвідношення сторін відображення)

Після перезапуску OpenShot ви побачите свій користувачський профіль у списку профілів.

1.13.7 Список пресетів

OpenShot містить багато **пресетів експорту**, які поєднують список поширених профілів та відповідні налаштування експорту відео (відеокодек, аудіокодек, аудіоканали, частота аудіозразків тощо), орієнтовані на конкретні формати, вебсайти та пристрої. **Пресет експорту за замовчуванням**, який використовує OpenShot — MP4 (h.264 + AAC), див. [MP4 \(h.264\)](#).

Всі формати

AVI (h.264)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	AVI
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

AVI (mpeg2)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	AVI
Відеокодек	mpeg2video
Аудіокодек	mp2
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

AVI (mpeg4)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	AVI
Відеокодек	mpeg4
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

GIF (анімація)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	GIF
Відеокодек	gif
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Профілі	Всі профілі

MKV (h.264 dx)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MKV
Відеокодек	h264_dxva2
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MKV (h.264 nv)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MKV
Відеокодек	h264_nvenc
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MKV (h.264 qsv)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MKV
Відеокодек	h264_qsv
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MKV (h.264 va)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MKV
Відеокодек	h264_vaapi
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MKV (h.264 videotoolbox)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MKV
Відеокодек	h264_videotoolbox
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MKV (h.264)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MKV
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MKV (h.265)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MKV
Відеокодек	libx265
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	50 crf
Бітрейт відео (середній)	23 crf
Бітрейт відео (високий)	0 crf
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MOV (h.264)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MOV
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MOV (mpeg2)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MOV
Відеокодек	mpeg2video
Аудіокодек	mp2
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MOV (mpeg4)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MOV
Відеокодек	mpeg4
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP3 (тільки аудіо)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP3
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (AV1 rav1e)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	librav1e
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	200 qp
Бітрейт відео (середній)	100 кв
Бітрейт відео (високий)	50 кв
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (AV1 svt)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libsvtav1
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	60 кв
Бітрейт відео (середній)	50 кв
Бітрейт відео (високий)	30 кв
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (HEVC va)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	hevc_vaapi
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (Xvid)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libxvid
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (h.264 dx)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	h264_dxva2
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (h.264 nv)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	h264_nvenc
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (h.264 qsv)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	h264_qsv
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (h.264 va)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	h264_vaapi
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (h.264 videotoolbox)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	h264_videotoolbox
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (h.264)

Це стандартний пресет експорту, який використовується в OpenShot. Цей формат сумісний з більшістю медіаплеєрів (наприклад, VLC) та вебсайтів (наприклад, YouTube, Vimeo, Facebook).

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (h.265)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx265
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	50 crf
Бітрейт відео (середній)	23 crf
Бітрейт відео (високий)	0 crf
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MP4 (mpeg4)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	mpeg4
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

MPEG (mpeg2)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MPEG
Відеокодек	mpeg2video
Аудіокодек	mp2
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

OGG (theora/flac)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	OGG
Відеокодек	libtheora
Аудіокодек	flac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

OGG (theora/vorbis)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	OGG
Відеокодек	libtheora
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

WEBM (vp9)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	WEBM
Відеокодек	libvpx-vp9
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	50 crf
Бітрейт відео (середній)	30 crf
Бітрейт відео (високий)	5 crf
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

WEBM (vp9) без втрат

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	WEBM
Відеокодек	libvpx-vp9
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	50 crf
Бітрейт відео (середній)	23 crf
Бітрейт відео (високий)	0 crf
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

WEBM (vpx)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	WEBM
Відеокодек	libvpx
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

WEBP (vp9 va)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	WEBM
Відеокодек	vp9_vaapi
Аудіокодек	libopus
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

Пристрій**Apple TV**

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (високий)	5 Мб/с
Аудіо бітрейт (високий)	256 кб/с
Профілі	HD 720p 30 кадрів/с

Chromebook

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	WEBM
Відеокодек	libvpx
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	Всі профілі

Nokia nHD

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	AVI
Відеокодек	libxvid
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	1 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	3 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	5 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	NTSC SD 1/4 QVGA 240p 29,97 кадрів/с

Xbox 360

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	AVI
Відеокодек	libxvid
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	2 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	8 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	FHD 1080p 29,97 кадрів/с HD 720p 29,97 кадрів/с NTSC SD Widescreen Anamorphic 480i 29,97 кадрів/с

Be6**Flickr-HD**

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MOV
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	FHD 1080p 29,97 кадрів/с FHD PAL 1080p 25 кадрів/с HD 720p 25 кадрів/с HD 720p 29,97 кадрів/с

Instagram

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	3,5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	5,50 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	FHD 1080p 30 кадрів/с FHD PAL 1080p 25 кадрів/с FHD вертикальне 1080p 25 кадрів/с FHD вертикальне 1080p 30 кадрів/с HD 720p 25 кадрів/с HD 720p 30 кадрів/с HD вертикальне 720p 25 кадрів/с HD вертикальне 720p 30 кадрів/с

Metacafe

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	mpeg4
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	44100
Бітрейт відео (низький)	2 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	8 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	NTSC SD SQ VGA 480p 29,97 кадрів/с

Picasa

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	44100
Бітрейт відео (низький)	2 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	8 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	NTSC SD SQ VGA 480p 29,97 кадрів/с

Twitter

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 кб/с
Бітрейт відео (середній)	1,7 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	3,5 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 кбіт/с
Профілі	FHD 1080p 30 кадрів/с FHD PAL 1080p 25 кадрів/с FHD вертикальне 1080p 25 кадрів/с FHD вертикальне 1080p 30 кадрів/с HD 720p 25 кадрів/с HD 720p 30 кадрів/с HD вертикальне 720p 25 кадрів/с HD вертикальне 720p 30 кадрів/с

Vimeo

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	2 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	8 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	NTSC SD SQ VGA 480p 29,97 кадрів/с NTSC SD Wide FWVGA 480p 29,97 кадрів/с

Vimeo-HD

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	4 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	8 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	12 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	FHD 1080p 23,98 кадрів/с FHD 1080p 24 к/с FHD 1080p 29,97 кадрів/с FHD 1080p 30 кадрів/с FHD PAL 1080p 25 кадрів/с HD 720p 23,98 к/с HD 720p 24 к/с HD 720p 25 кадрів/с HD 720p 29,97 кадрів/с HD 720p 30 кадрів/с

Вікіпедія

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	OGG
Відеокодек	libtheora
Аудіокодек	libvorbis
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	384 Кб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	15,00 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	96 Кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	128 Кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	192 Кбіт/с
Профілі	NTSC SD 1/4 QVGA 240p 29,97 кадрів/с

YouTube HD

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	8 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	10 Мбіт/с
Бітрейт відео (високий)	12 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	FHD 1080p 23,98 кадрів/с FHD 1080p 24 к/с FHD 1080p 29,97 кадрів/с FHD 1080p 30 кадрів/с FHD 1080p 59,94 к/с FHD 1080p 60 к/с FHD PAL 1080p 25 кадрів/с FHD PAL 1080p 50 к/с FHD Вертикальний 1080p 23,98 к/с FHD Вертикальний 1080p 24 к/с FHD вертикальне 1080p 25 кадрів/с FHD Вертикальний 1080p 29,97 к/с FHD вертикальне 1080p 30 кадрів/с FHD Вертикальний 1080p 50 к/с FHD Вертикальний 1080p 59,94 к/с FHD Вертикальний 1080p 60 к/с

YouTube HD (2K)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	16 Мбіт/с
Бітрейт відео (середній)	20 Мбіт/с
Бітрейт відео (високий)	24 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кбіт/с
Профілі	2.5K WQHD 1440p 23,98 к/с 2.5K WQHD 1440p 24 к/с 2.5K WQHD 1440p 25 к/с 2.5K WQHD 1440p 29,97 к/с 2.5K WQHD 1440p 30 к/с 2.5K WQHD 1440p 50 к/с 2.5K WQHD 1440p 59,94 к/с 2.5K WQHD 1440p 60 к/с

YouTube HD (4K)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	45 Мбіт/с
Бітрейт відео (середній)	56 Мбіт/с
Бітрейт відео (високий)	68 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кбіт/с
Профілі	4K UHD 2160p 23,98 к/с 4K UHD 2160p 24 к/с 4K UHD 2160p 25 к/с 4K UHD 2160p 29,97 к/с 4K UHD 2160p 30 к/с 4K UHD 2160p 50 к/с 4K UHD 2160p 59,94 к/с 4K UHD 2160p 60 к/с

YouTube HD (8K)

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	160 Мбіт/с
Бітрейт відео (середній)	200 Мбіт/с
Бітрейт відео (високий)	240 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кбіт/с
Профілі	8K UHD 4320p 23,98 к/с 8K UHD 4320p 24 к/с 8K UHD 4320p 25 к/с 8K UHD 4320p 29,97 к/с 8K UHD 4320p 30 к/с 8K UHD 4320p 50 к/с 8K UHD 4320p 59,94 к/с 8K UHD 4320p 60 к/с

YouTube Стандартний

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	libmp3lame
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	2 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	5 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	8 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	320 кб/с
Профілі	HD 720р 23,98 к/с HD 720р 24 к/с HD 720р 25 кадрів/с HD 720р 29,97 кадрів/с HD 720р 30 кадрів/с HD 720р 59,94 к/с HD 720р 60 к/с HD Вертикальний 720р 23,98 к/с HD Вертикальний 720р 24 к/с HD вертикальне 720р 25 кадрів/с HD Вертикальний 720р 29,97 к/с HD вертикальне 720р 30 кадрів/с HD Вертикальний 720р 50 к/с HD Вертикальний 720р 59,94 к/с HD Вертикальний 720р 60 к/с NTSC SD SQ VGA 480р 29,97 кадрів/с NTSC SD Wide FWVGA 480р 29,97 кадрів/с PAL HD 720р 50 к/с

Blu-Ray/AVCHD**Диски AVCHD**

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	MP4
Відеокодек	libx264
Аудіокодек	aac
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	15 Мбіт/с
Бітрейт відео (високий)	40 Мбіт/с
Аудіо бітрейт (низький)	256 кб/с
Аудіо бітрейт (високий)	256 кб/с
Профілі	FHD 1080i 30 к/с FHD PAL 1080i 25 к/с FHD PAL 1080p 25 кадрів/с

DVD**DVD-NTSC**

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	DVD
Відеокодек	mpeg2video
Аудіокодек	ac3
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	1 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	3 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	5 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	192 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	256 кб/с
Профілі	NTSC SD анаморфний 480i 29,97 к/с NTSC SD Widescreen Anamorphic 480i 29,97 кадрів/с

DVD-PAL

Атрибут пресету	Опис
Відеоформат	DVD
Відеокодек	mpeg2video
Аудіокодек	ac3
Аудіоканали	2
Макет аудіоканалу	Стерео
Частота дискретизації	48000
Бітрейт відео (низький)	1 Мб/с
Бітрейт відео (середній)	3 Мб/с
Бітрейт відео (високий)	5 Мб/с
Аудіо бітрейт (низький)	128 кбіт/с
Аудіо бітрейт (середній)	192 кбіт/с
Аудіо бітрейт (високий)	256 кбіт/с
Профілі	PAL SD анаморфний 576i 25 к/с PAL SD анаморфний широкоформатний 576i 25 к/с

1.13.8 Список профілів

OpenShot містить понад 400 вбудованих відеопрофілів. Ці профілі відповідають найпоширенішим розмірам відео-проектів і частотам кадрів, що використовуються у світі. Рекомендується редагувати проєкт, використовуючи той самий профіль, який ви плануєте експортувати. Ви також можете редагувати проєкт із різними профілями, що відповідають вашому цільовому співвідношенню сторін, наприклад: усі профілі 16 : 9 зазвичай сумісні один з одним. Іноді корисно редагувати проєкт у профілі з нижчою роздільною здатністю, а експортувати у профілі з вищою роздільною здатністю. Повний список профілів наведено нижче.

Визначення профілів

- **Назва профілю:** Коротка, зрозуміла назва відеопрофілю (наприклад, FHD 1080p 30 fps)
- **FPS:** Кадрів за секунду
- **DAR:** Співвідношення сторін відображення (наприклад, 1920:1080 стає 16:9)
- **SAR:** Співвідношення сторін зразка (наприклад, 1:1 квадратний піксель, 2:1 горизонтальний прямокутний піксель). SAR безпосередньо впливає на співвідношення сторін відображення. Наприклад, відео 4:3 може відображатися як 16:9 за допомогою прямокутних пікселів. Невідповідність квадратним пікселям коригує кінцеву ширину відображення.
- **PAR:** Співвідношення сторін пікселя (ідентичне SAR)
- **Ширина з урахуванням SAR:** Кінцева ширина відображення з урахуванням SAR
- **Чересстрочний:** Почергове відображення непарних і парних рядків, використовується в аналоговому мовленні
- **NTSC:** Аналогова телевізійна система в Америці (зазвичай 29,97 кадрів/с)
- **PAL:** Аналогова телевізійна система в Європі, Австралії та більшості світу (зазвичай 25 кадрів/с)
- **UHD:** Надвисока роздільна здатність

- **QHD:** Чотирикратна висока роздільна здатність
- **FHD:** Повна висока роздільна здатність
- **HD:** Висока роздільна здатність (рівна або більша за 1280x720 пікселів)
- **SD:** Стандартна роздільна здатність (менша за 1280x720 пікселів)

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
16K UHD 8640p 59,94 кадрів/с	153	864	59,9	16:9	1:1	Hi	15360
16K UHD 8640p 29,97 кадрів/с	153	864	29,9	16:9	1:1	Hi	15360
16K UHD 8640p 23,98 кадрів/с	153	864	23,9	16:9	1:1	Hi	15360
16K UHD 8640p 60 кадрів/с	153	864	60,0	16:9	1:1	Hi	15360
16K UHD 8640p 50 кадрів/с	153	864	50,0	16:9	1:1	Hi	15360
16K UHD 8640p 30 кадрів/с	153	864	30,0	16:9	1:1	Hi	15360
16K UHD 8640p 25 кадрів/с	153	864	25,0	16:9	1:1	Hi	15360
16K UHD 8640p 24 кадрів/с	153	864	24,0	16:9	1:1	Hi	15360
8K UHD 4320p 59,94 к/с	768	432	59,9	16:9	1:1	Hi	7680
8K UHD 4320p 29,97 к/с	768	432	29,9	16:9	1:1	Hi	7680
8K UHD 4320p 23,98 к/с	768	432	23,9	16:9	1:1	Hi	7680
8K UHD 4320p 60 к/с	768	432	60,0	16:9	1:1	Hi	7680
8K UHD 4320p 50 к/с	768	432	50,0	16:9	1:1	Hi	7680
8K UHD 4320p 30 к/с	768	432	30,0	16:9	1:1	Hi	7680
8K UHD 4320p 25 к/с	768	432	25,0	16:9	1:1	Hi	7680
8K UHD 4320p 24 к/с	768	432	24,0	16:9	1:1	Hi	7680
5.6K 360° 5.7K 2880p 30 кадрів/с	576	288	30,0	2:1	1:1	Hi	5760
5.7K 360° 2880p 25 кадрів/с	576	288	25,0	2:1	1:1	Hi	5760
5.7K 360° 2880p 24 кадрів/с	576	288	24,0	2:1	1:1	Hi	5760
5K UHD 2880p 59,94 кадрів/с	512	288	59,9	16:9	1:1	Hi	5120
5K UHD 2880p 29,97 к/с	512	288	29,9	16:9	1:1	Hi	5120
5K UHD 2880p 23,98 к/с	512	288	23,9	16:9	1:1	Hi	5120
5K UHD 2880p 60 к/с	512	288	60,0	16:9	1:1	Hi	5120
5K UHD 2880p 50 к/с	512	288	50,0	16:9	1:1	Hi	5120
5K UHD 2880p 30 к/с	512	288	30,0	16:9	1:1	Hi	5120
5K UHD 2880p 25 к/с	512	288	25,0	16:9	1:1	Hi	5120
5K UHD 2880p 24 к/с	512	288	24,0	16:9	1:1	Hi	5120
5,2K 360° 2496p 30 к/с	499	249	30,0	2:1	1:1	Hi	4992
DCI-4K 360° 2048p 24 к/с	409	204	24,0	2:1	1:1	Hi	4096
4K UHD 2160p 59,94 к/с	384	216	59,9	16:9	1:1	Hi	3840
4K UHD 2160p 29,97 к/с	384	216	29,9	16:9	1:1	Hi	3840
4K UHD 2160p 23,98 к/с	384	216	23,9	16:9	1:1	Hi	3840
4K UHD 2160p 60 к/с	384	216	60,0	16:9	1:1	Hi	3840
4K UHD 2160p 50 к/с	384	216	50,0	16:9	1:1	Hi	3840
4K UHD 2160p 30 к/с	384	216	30,0	16:9	1:1	Hi	3840
4K UHD 2160p 25 к/с	384	216	25,0	16:9	1:1	Hi	3840
4K UHD 2160p 24 к/с	384	216	24,0	16:9	1:1	Hi	3840
4K 360° 1920p 60 к/с	384	192	60,0	2:1	1:1	Hi	3840
4K 360° 1920p 30 к/с	384	192	30,0	2:1	1:1	Hi	3840
3K QHD+ 1800p 59,94 к/с	320	180	59,9	16:9	1:1	Hi	3200
3K QHD+ 1800p 29,97 к/с	320	180	29,9	16:9	1:1	Hi	3200
3K QHD+ 1800p 23,98 к/с	320	180	23,9	16:9	1:1	Hi	3200
3K QHD+ 1800p 60 к/с	320	180	60,0	16:9	1:1	Hi	3200

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
3K QHD+ 1800р 50 к/с	320	180	50,0	16:9	1:1	Hi	3200
3K QHD+ 1800р 30 к/с	320	180	30,0	16:9	1:1	Hi	3200
3K QHD+ 1800р 25 к/с	320	180	25,0	16:9	1:1	Hi	3200
3K QHD+ 1800р 24 к/с	320	180	24,0	16:9	1:1	Hi	3200
3K 360° 1504р 60 к/с	300	150	60,0	2:1	1:1	Hi	3008
3K 360° 1440р 60 к/с	288	144	60,0	2:1	1:1	Hi	2880
2.5K WQHD 1440р 59,94 к/с	256	144	59,9	16:9	1:1	Hi	2560
2.5K WQHD 1440р 29,97 к/с	256	144	29,9	16:9	1:1	Hi	2560
2.5K WQHD 1440р 23,98 к/с	256	144	23,9	16:9	1:1	Hi	2560
2.5K WQHD 1440р 60 к/с	256	144	60,0	16:9	1:1	Hi	2560
2.5K WQHD 1440р 50 к/с	256	144	50,0	16:9	1:1	Hi	2560
2.5K WQHD 1440р 30 к/с	256	144	30,0	16:9	1:1	Hi	2560
2.5K WQHD 1440р 25 к/с	256	144	25,0	16:9	1:1	Hi	2560
2.5K WQHD 1440р 24 к/с	256	144	24,0	16:9	1:1	Hi	2560
FHD 1080р 59,94 к/с	192	108	59,9	16:9	1:1	Hi	1920
FHD 1080р 29,97 кадрів/с	192	108	29,9	16:9	1:1	Hi	1920
FHD 1080р 23,98 кадрів/с	192	108	23,9	16:9	1:1	Hi	1920
FHD 1080р 60 к/с	192	108	60,0	16:9	1:1	Hi	1920
FHD PAL 1080р 50 к/с	192	108	50,0	16:9	1:1	Hi	1920
FHD 1080р 30 кадрів/с	192	108	30,0	16:9	1:1	Hi	1920
FHD PAL 1080р 25 кадрів/с	192	108	25,0	16:9	1:1	Hi	1920
FHD 1080р 24 к/с	192	108	24,0	16:9	1:1	Hi	1920
FHD 1080i 29,97 к/с	192	108	29,9	16:9	1:1	Так	1920
FHD 1080i 30 к/с	192	108	30,0	16:9	1:1	Так	1920
FHD PAL 1080i 25 к/с	192	108	25,0	16:9	1:1	Так	1920
FHD анаморфний 1035i 29,97 кадрів/с	192	103	29,9	16:9	23:2	Так	1840
FHD анаморфний 1035i 30 кадрів/с	192	103	30,0	16:9	23:2	Так	1840
FHD анаморфний 1035i 25 кадрів/с	192	103	25,0	16:9	23:2	Так	1840
HD+ 900р 59,94 кадрів/с	160	900	59,9	16:9	1:1	Hi	1600
HD+ 900р 29,97 кадрів/с	160	900	29,9	16:9	1:1	Hi	1600
HD+ 900р 23,98 кадрів/с	160	900	23,9	16:9	1:1	Hi	1600
HD+ 900р 60 кадрів/с	160	900	60,0	16:9	1:1	Hi	1600
HD+ 900р 50 кадрів/с	160	900	50,0	16:9	1:1	Hi	1600
HD+ 900р 30 кадрів/с	160	900	30,0	16:9	1:1	Hi	1600
HD+ 900р 25 кадрів/с	160	900	25,0	16:9	1:1	Hi	1600
HD+ 900р 24 кадрів/с	160	900	24,0	16:9	1:1	Hi	1600
HD анаморфний 1152i 25 кадрів/с	144	115	25,0	16:9	64:4	Так	2048
HD анаморфний 1080р 59,94 кадрів/с	144	108	59,9	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080р 29,97 кадрів/с	144	108	29,9	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080р 23,98 кадрів/с	144	108	23,9	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080р 60 кадрів/с	144	108	60,0	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080р 50 кадрів/с	144	108	50,0	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080р 30 кадрів/с	144	108	30,0	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080р 25 кадрів/с	144	108	25,0	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080р 24 кадрів/с	144	108	24,0	16:9	4:3	Hi	1920
HD анаморфний 1080i 29,97 кадрів/с	144	108	29,9	16:9	4:3	Так	1920
HD анаморфний 1080i 30 кадрів/с	144	108	30,0	16:9	4:3	Так	1920
HD анаморфний 1080i 25 кадрів/с	144	108	25,0	16:9	4:3	Так	1920

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
NTSC SD 16CIF анаморфний 1152р 29.97 кадрів/с	140	115	29,97	4:3	12:1	Hi	1536
PAL SD 16CIF анаморфний 1152р 25 кадрів/с	140	115	25,00	4:3	12:1	Hi	1536
PAL SD 16CIF анаморфний 1152р 15 кадрів/с	140	115	15,00	4:3	12:1	Hi	1536
HD 720р 59,94 к/с	128	720	59,94	16:9	1:1	Hi	1280
HD 720р 29,97 кадрів/с	128	720	29,97	16:9	1:1	Hi	1280
HD 720р 23,98 к/с	128	720	23,98	16:9	1:1	Hi	1280
HD 720р 60 к/с	128	720	60,00	16:9	1:1	Hi	1280
PAL HD 720р 50 к/с	128	720	50,00	16:9	1:1	Hi	1280
HD 720р 30 кадрів/с	128	720	30,00	16:9	1:1	Hi	1280
HD 720р 25 кадрів/с	128	720	25,00	16:9	1:1	Hi	1280
HD 720р 24 к/с	128	720	24,00	16:9	1:1	Hi	1280
FHD Вертикальний 1080р 59,94 к/с	108	192	59,94	9:16	1:1	Hi	1080
FHD Вертикальний 1080р 29,97 к/с	108	192	29,97	9:16	1:1	Hi	1080
FHD Вертикальний 1080р 23,98 к/с	108	192	23,98	9:16	1:1	Hi	1080
FHD Вертикальний 1080р 60 к/с	108	192	60,00	9:16	1:1	Hi	1080
FHD Вертикальний 1080р 50 к/с	108	192	50,00	9:16	1:1	Hi	1080
FHD вертикальне 1080р 30 кадрів/с	108	192	30,00	9:16	1:1	Hi	1080
FHD вертикальне 1080р 25 кадрів/с	108	192	25,00	9:16	1:1	Hi	1080
FHD Вертикальний 1080р 24 к/с	108	192	24,00	9:16	1:1	Hi	1080
HD вертикальне 1080р 60 кадрів/с	108	135	60,00	4:5	1:1	Hi	1080
HD вертикальне 1080р 50 кадрів/с	108	135	50,00	4:5	1:1	Hi	1080
HD вертикальне 1080р 30 кадрів/с	108	135	30,00	4:5	1:1	Hi	1080
HD вертикальне 1080р 25 кадрів/с	108	135	25,00	4:5	1:1	Hi	1080
HD вертикальне 1080р 24 кадрів/с	108	135	24,00	4:5	1:1	Hi	1080
HD квадратне 1080р 60 кадрів/с	108	108	60,00	1:1	1:1	Hi	1080
HD квадратне 1080р 50 кадрів/с	108	108	50,00	1:1	1:1	Hi	1080
HD квадратне 1080р 30 кадрів/с	108	108	30,00	1:1	1:1	Hi	1080
HD квадратне 1080р 25 кадрів/с	108	108	25,00	1:1	1:1	Hi	1080
HD квадратне 1080р 24 кадрів/с	108	108	24,00	1:1	1:1	Hi	1080
WSVGA 600р 59,94 кадрів/с	102	600	59,94	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 29,97 кадрів/с	102	600	29,97	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 23,98 кадрів/с	102	600	23,98	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 60 кадрів/с	102	600	60,00	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 50 кадрів/с	102	600	50,00	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 30 кадрів/с	102	600	30,00	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 25 кадрів/с	102	600	25,00	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 24 кадрів/с	102	600	24,00	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 600р 15 кадрів/с	102	600	15,00	128	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 59,94 кадрів/с	102	576	59,94	16:9	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 29,97 кадрів/с	102	576	29,97	16:9	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 23,98 кадрів/с	102	576	23,98	16:9	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 60 кадрів/с	102	576	60,00	16:9	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 50 кадрів/с	102	576	50,00	16:9	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 30 кадрів/с	102	576	30,00	16:9	1:1	Hi	1024
PAL SD WSVGA Wide 576р 25 кадрів/с	102	576	25,00	16:9	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 24 кадрів/с	102	576	24,00	16:9	1:1	Hi	1024
WSVGA 576р 15 кадрів/с	102	576	15,00	16:9	1:1	Hi	1024
DVGA 640р 59,94 кадрів/с	960	640	59,94	3:2	1:1	Hi	960

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
DVGA 640p 29,97 кадрів/с	960	640	29,9	3:2	1:1	Hi	960
DVGA 640p 23,98 кадрів/с	960	640	23,9	3:2	1:1	Hi	960
DVGA 640p 60 кадрів/с	960	640	60,0	3:2	1:1	Hi	960
DVGA 640p 50 кадрів/с	960	640	50,0	3:2	1:1	Hi	960
DVGA 640p 30 кадрів/с	960	640	30,0	3:2	1:1	Hi	960
DVGA 640p 25 кадрів/с	960	640	25,0	3:2	1:1	Hi	960
DVGA 640p 24 кадрів/с	960	640	24,0	3:2	1:1	Hi	960
DVGA 640p 15 кадрів/с	960	640	15,0	3:2	1:1	Hi	960
qHD 540p 59,94 кадрів/с	960	540	59,9	16:9	1:1	Hi	960
qHD 540p 29,97 кадрів/с	960	540	29,9	16:9	1:1	Hi	960
qHD 540p 23,98 кадрів/с	960	540	23,9	16:9	1:1	Hi	960
qHD 540p 60 кадрів/с	960	540	60,0	16:9	1:1	Hi	960
qHD 540p 50 кадрів/с	960	540	50,0	16:9	1:1	Hi	960
qHD 540p 30 кадрів/с	960	540	30,0	16:9	1:1	Hi	960
qHD 540p 25 кадрів/с	960	540	25,0	16:9	1:1	Hi	960
qHD 540p 24 кадрів/с	960	540	24,0	16:9	1:1	Hi	960
FWVGA 480p 59,94 кадрів/с	854	480	59,9	16:9	1:1	Hi	854
NTSC SD FWVGA Wide 480p 29.97 кадрів/с	854	480	29,9	16:9	1:1	Hi	854
FWVGA 480p 23,98 кадрів/с	854	480	23,9	16:9	1:1	Hi	854
FWVGA 480p 60 кадрів/с	854	480	60,0	16:9	1:1	Hi	854
FWVGA 480p 50 кадрів/с	854	480	50,0	16:9	1:1	Hi	854
FWVGA 480p 30 кадрів/с	854	480	30,0	16:9	1:1	Hi	854
FWVGA 480p 25 кадрів/с	854	480	25,0	16:9	1:1	Hi	854
FWVGA 480p 24 кадрів/с	854	480	24,0	16:9	1:1	Hi	854
FWVGA 480p 15 кадрів/с	854	480	15,0	16:9	1:1	Hi	854
SVGA 600p 59.94 кадрів/с	800	600	59,9	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 29.97 кадрів/с	800	600	29,9	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 23.98 кадрів/с	800	600	23,9	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 60 кадрів/с	800	600	60,0	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 50 кадрів/с	800	600	50,0	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 30 кадрів/с	800	600	30,0	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 25 кадрів/с	800	600	25,0	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 24 кадрів/с	800	600	24,0	4:3	1:1	Hi	800
SVGA 600p 15 кадрів/с	800	600	15,0	4:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 59.94 кадрів/с 5:3	800	480	59,9	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 29.97 кадрів/с 5:3	800	480	29,9	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 23.98 кадрів/с 5:3	800	480	23,9	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 60 кадрів/с 5:3	800	480	60,0	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 50 кадрів/с 5:3	800	480	50,0	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 30 кадрів/с 5:3	800	480	30,0	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 25 кадрів/с 5:3	800	480	25,0	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 24 кадрів/с 5:3	800	480	24,0	5:3	1:1	Hi	800
WVGA 480p 15 кадрів/с 5:3	800	480	15,0	5:3	1:1	Hi	800
PAL SD SQ 576p 25 кадрів/с	768	576	25,0	4:3	1:1	Hi	768
WVGA 480p 59,94 кадрів/с 16:10	768	480	59,9	16:1	1:1	Hi	768
WVGA 480p 29,97 кадрів/с 16:10	768	480	29,9	16:1	1:1	Hi	768
WVGA 480p 23,98 кадрів/с 16:10	768	480	23,9	16:1	1:1	Hi	768
WVGA 480p 60 кадрів/с 16:10	768	480	60,0	16:1	1:1	Hi	768

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
WVGA 480p 50 кадрів/с 16:10	768	480	50,0	16:1	1:1	Hi	768
WVGA 480p 30 кадрів/с 16:10	768	480	30,0	16:1	1:1	Hi	768
WVGA 480p 25 кадрів/с 16:10	768	480	25,0	16:1	1:1	Hi	768
WVGA 480p 24 кадрів/с 16:10	768	480	24,0	16:1	1:1	Hi	768
WVGA 480p 15 кадрів/с 16:10	768	480	15,0	16:1	1:1	Hi	768
HD Вертикальний 720p 59,94 к/с	720	128	59,9	9:16	1:1	Hi	720
HD Вертикальний 720p 29,97 к/с	720	128	29,9	9:16	1:1	Hi	720
HD Вертикальний 720p 23,98 к/с	720	128	23,9	9:16	1:1	Hi	720
HD Вертикальний 720p 60 к/с	720	128	60,0	9:16	1:1	Hi	720
HD Вертикальний 720p 50 к/с	720	128	50,0	9:16	1:1	Hi	720
HD вертикальне 720p 30 кадрів/с	720	128	30,0	9:16	1:1	Hi	720
HD вертикальне 720p 25 кадрів/с	720	128	25,0	9:16	1:1	Hi	720
HD Вертикальний 720p 24 к/с	720	128	24,0	9:16	1:1	Hi	720
PAL SD анаморфний 576p 50 кадрів/с 16:9	720	576	50,0	16:9	64:4	Hi	1024
PAL SD анаморфний 576p 50 кадрів/с 4:3	720	576	50,0	4:3	16:1	Hi	768
PAL SD широкоформатний анаморфний 576p 25 ка- дрів/с	720	576	25,0	16:9	64:4	Hi	1024
PAL SD анаморфний 576p 25 кадрів/с 4:3	720	576	25,0	4:3	16:1	Hi	768
PAL SD анаморфний широкоформатний 576i 25 к/с	720	576	25,0	16:9	64:4	Так	1024
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 4:3	720	576	25,0	4:3	16:1	Так	768
NTSC SD анаморфний 486p 23,98 кадрів/с 16:9	720	486	23,9	16:9	6:5	Hi	864
NTSC SD анаморфний 486p 23,98 кадрів/с 4:3	720	486	23,9	4:3	9:16	Hi	648
NTSC SD анаморфний 486i 29,97 кадрів/с 16:9	720	486	29,9	16:9	6:5	Так	864
NTSC SD анаморфний 486i 29,97 кадрів/с 4:3	720	486	29,9	4:3	9:16	Так	648
NTSC SD анаморфний 480p 59,94 кадрів/с 16:9	720	480	59,9	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 59,94 кадрів/с 4:3	720	480	59,9	4:3	8:9	Hi	640
WVGA 480p 59,94 кадрів/с 3:2	720	480	59,9	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD широкоформатний анаморфний 480p 29,97 ка- дрів/с	720	480	29,9	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 29,97 кадрів/с 4:3	720	480	29,9	4:3	8:9	Hi	640
WVGA 480p 29,97 кадрів/с 3:2	720	480	29,9	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD анаморфний 480p 23,98 кадрів/с 16:9	720	480	23,9	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 23,98 кадрів/с 4:3	720	480	23,9	4:3	8:9	Hi	640
WVGA 480p 23,98 кадрів/с 3:2	720	480	23,9	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD анаморфний 480p 60 кадрів/с 16:9	720	480	60,0	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 60 кадрів/с 4:3	720	480	60,0	4:3	8:9	Hi	640
WVGA 480p 60 кадрів/с 3:2	720	480	60,0	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD анаморфний 480p 50 кадрів/с 16:9	720	480	50,0	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 50 кадрів/с 4:3	720	480	50,0	4:3	8:9	Hi	640
WVGA 480p 50 кадрів/с 3:2	720	480	50,0	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD анаморфний 480p 30 кадрів/с 16:9	720	480	30,0	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 30 кадрів/с 4:3	720	480	30,0	4:3	8:9	Hi	640
WVGA 480p 30 кадрів/с 3:2	720	480	30,0	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD анаморфний 480p 25 кадрів/с 16:9	720	480	25,0	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 25 кадрів/с 4:3	720	480	25,0	4:3	8:9	Hi	640
WVGA 480p 25 кадрів/с 3:2	720	480	25,0	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD анаморфний 480p 24 кадрів/с 16:9	720	480	24,0	16:9	32:2	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 24 кадрів/с 4:3	720	480	24,0	4:3	8:9	Hi	640

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
WVGA 480p 24 кадрів/с 3:2	720	480	24,0	3:2	1:1	Hi	720
WVGA 480p 15 кадрів/с 3:2	720	480	15,0	3:2	1:1	Hi	720
NTSC SD анаморфний 480i 59,94 кадрів/с 16:9	720	480	59,94	16:9	32:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 59,94 кадрів/с 4:3	720	480	59,94	4:3	8:9	Так	640
NTSC SD Widescreen Anamorphic 480i 29,97 кадрів/с	720	480	29,97	16:9	32:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 29,97 кадрів/с 4:3	720	480	29,97	4:3	8:9	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 23,98 кадрів/с 16:9	720	480	23,98	16:9	32:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 23,98 кадрів/с 4:3	720	480	23,98	4:3	8:9	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 60 кадрів/с 16:9	720	480	60,0	16:9	32:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 60 кадрів/с 4:3	720	480	60,0	4:3	8:9	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 30 кадрів/с 16:9	720	480	30,0	16:9	32:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 30 кадрів/с 4:3	720	480	30,0	4:3	8:9	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 25 кадрів/с 16:9	720	480	25,0	16:9	32:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 25 кадрів/с 4:3	720	480	25,0	4:3	8:9	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 24 кадрів/с 16:9	720	480	24,0	16:9	32:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 24 кадрів/с 4:3	720	480	24,0	4:3	8:9	Так	640
PAL SD 4CIF 4SIF анаморфний 576p 29,97 кадрів/с	704	576	29,97	4:3	12:1	Hi	768
PAL SD 4CIF 4SIF анаморфний 576p 25 кадрів/с	704	576	25,0	4:3	12:1	Hi	768
PAL SD 4CIF 4SIF анаморфний 576p 15 кадрів/с	704	576	15,0	4:3	12:1	Hi	768
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 16:9	704	576	25,0	16:9	16:1	Так	1024
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 4:3	704	576	25,0	4:3	12:1	Так	768
NTSC SD анаморфний 480p 59,94 кадрів/с 16:9	704	480	59,94	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 59,94 кадрів/с 4:3	704	480	59,94	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480p 29,97 кадрів/с 16:9	704	480	29,97	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD 4SIF анаморфний 480p 29,97 кадрів/с	704	480	29,97	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480p 23,98 кадрів/с 16:9	704	480	23,98	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 23,98 кадрів/с 4:3	704	480	23,98	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480p 60 кадрів/с 16:9	704	480	60,0	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 60 кадрів/с 4:3	704	480	60,0	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480p 50 кадрів/с 16:9	704	480	50,0	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 50 кадрів/с 4:3	704	480	50,0	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480p 30 кадрів/с 16:9	704	480	30,0	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 30 кадрів/с 4:3	704	480	30,0	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480p 25 кадрів/с 16:9	704	480	25,0	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD 4SIF анаморфний 480p 25 кадрів/с	704	480	25,0	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480p 24 кадрів/с 16:9	704	480	24,0	16:9	40:1	Hi	853
NTSC SD анаморфний 480p 24 кадрів/с 4:3	704	480	24,0	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD 4SIF анаморфний 480p 15 кадрів/с	704	480	15,0	4:3	10:1	Hi	640
NTSC SD анаморфний 480i 29,97 кадрів/с 16:9	704	480	29,97	16:9	40:1	Так	853
NTSC SD 4SIF анаморфний 480i 29,97 кадрів/с	704	480	29,97	4:3	10:1	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 30 кадрів/с 16:9	704	480	30,0	16:9	40:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 30 кадрів/с 4:3	704	480	30,0	4:3	10:1	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 25 кадрів/с 16:9	704	480	25,0	16:9	40:1	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 25 кадрів/с 4:3	704	480	25,0	4:3	10:1	Так	640
NTSC SD VGA 480p 59,94 кадрів/с	640	480	59,94	4:3	1:1	Hi	640
NTSC SD VGA SQ 480p 29,97 кадрів/с	640	480	29,97	4:3	1:1	Hi	640
NTSC SD VGA 480p 23,98 кадрів/с	640	480	23,98	4:3	1:1	Hi	640
NTSC SD VGA 480p 60 кадрів/с	640	480	60,0	4:3	1:1	Hi	640

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
NTSC SD VGA 480р 50 кадрів/с	640	480	50,0	4:3	1:1	Hi	640
NTSC SD VGA 480р 30 кадрів/с	640	480	30,0	4:3	1:1	Hi	640
NTSC SD VGA 480р 25 кадрів/с	640	480	25,0	4:3	1:1	Hi	640
NTSC SD VGA 480р 24 кадрів/с	640	480	24,0	4:3	1:1	Hi	640
VGA 480р 15 кадрів/с	640	480	15,0	4:3	1:1	Hi	640
NTSC SD 480i 29,97 кадрів/с	640	480	29,9	4:3	1:1	Так	640
NTSC SD 480i 23,98 кадрів/с	640	480	23,9	4:3	1:1	Так	640
NTSC SD 480i 30 кадрів/с	640	480	30,0	4:3	1:1	Так	640
NTSC SD 480i 25 кадрів/с	640	480	25,0	4:3	1:1	Так	640
NTSC SD 480i 24 кадрів/с	640	480	24,0	4:3	1:1	Так	640
nHD 360р 59,94 кадрів/с	640	360	59,9	16:9	1:1	Hi	640
nHD 360р 29,97 кадрів/с	640	360	29,9	16:9	1:1	Hi	640
nHD 360р 23,98 кадрів/с	640	360	23,9	16:9	1:1	Hi	640
nHD 360р 60 кадрів/с	640	360	60,0	16:9	1:1	Hi	640
nHD 360р 50 кадрів/с	640	360	50,0	16:9	1:1	Hi	640
nHD 360р 30 кадрів/с	640	360	30,0	16:9	1:1	Hi	640
nHD 360р 25 кадрів/с	640	360	25,0	16:9	1:1	Hi	640
nHD 360р 24 кадрів/с	640	360	24,0	16:9	1:1	Hi	640
PAL SD анаморфний 576р 25 кадрів/с 16:9	544	576	25,0	16:9	32:1	Hi	1024
PAL SD анаморфний 576р 25 кадрів/с 4:3	544	576	25,0	4:3	24:1	Hi	768
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 16:9	544	576	25,0	16:9	32:1	Так	1024
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 4:3	544	576	25,0	4:3	24:1	Так	768
NTSC SD 3/4 анаморфний 480р 23,98 кадрів/с 4:3	544	480	23,9	4:3	20:1	Hi	640
NTSC SD 3/4 анаморфний 480р 25 кадрів/с 4:3	544	480	25,0	4:3	20:1	Hi	640
NTSC SD 3/4 анаморфний 480i 29,97 кадрів/с 4:3	544	480	29,9	4:3	20:1	Так	640
NTSC SD 3/4 анаморфний 480i 25 кадрів/с 4:3	544	480	25,0	4:3	20:1	Так	640
NTSC SD 3/4 анаморфний 480р 23,98 кадрів/с 4:3	528	480	23,9	4:3	40:3	Hi	640
NTSC SD 3/4 анаморфний 480р 25 кадрів/с 4:3	528	480	25,0	4:3	40:3	Hi	640
NTSC SD 3/4 анаморфний 480i 29,97 кадрів/с 4:3	528	480	29,9	4:3	40:3	Так	640
NTSC SD 3/4 анаморфний 480i 25 кадрів/с 4:3	528	480	25,0	4:3	40:3	Так	640
PAL SD 1/4 широкоформатний 288р 25 кадрів/с	512	288	25,0	16:9	1:1	Hi	512
PAL SD анаморфний 576р 25 кадрів/с 16:9	480	576	25,0	16:9	32:1	Hi	1024
PAL SD анаморфний 576р 25 кадрів/с 4:3	480	576	25,0	4:3	8:5	Hi	768
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 16:9	480	576	25,0	16:9	32:1	Так	1024
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 4:3	480	576	25,0	4:3	8:5	Так	768
NTSC SD анаморфний 480i 29,97 кадрів/с 16:9	480	480	29,9	16:9	16:9	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 29,97 кадрів/с 4:3	480	480	29,9	4:3	4:3	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 23,98 кадрів/с 16:9	480	480	23,9	16:9	16:9	Так	853
NTSC SD анаморфний 480i 23,98 кадрів/с 4:3	480	480	23,9	4:3	4:3	Так	640
NTSC SD анаморфний 480i 30 кадрів/с 4:3	480	480	30,0	4:3	4:3	Так	640
HVGA 320р 59,94 кадрів/с	480	320	59,9	3:2	1:1	Hi	480
HVGA 320р 29,97 кадрів/с	480	320	29,9	3:2	1:1	Hi	480
HVGA 320р 23,98 кадрів/с	480	320	23,9	3:2	1:1	Hi	480
HVGA 320р 60 кадрів/с	480	320	60,0	3:2	1:1	Hi	480
HVGA 320р 50 кадрів/с	480	320	50,0	3:2	1:1	Hi	480
HVGA 320р 30 кадрів/с	480	320	30,0	3:2	1:1	Hi	480
HVGA 320р 25 кадрів/с	480	320	25,0	3:2	1:1	Hi	480
HVGA 320р 24 кадрів/с	480	320	24,0	3:2	1:1	Hi	480

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
HVGA 320p 15 кадрів/с	480	320	15,0	3:2	1:1	Hi	480
NTSC SD 1/4 широкоформатний 240p 29,97 кадрів/с	427	240	29,97	16:9	1:1	Hi	427
WQVGA 240p 59,94 кадрів/с 5:3	400	240	59,94	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 29,97 кадрів/с 5:3	400	240	29,97	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 23,98 кадрів/с 5:3	400	240	23,98	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 60 кадрів/с 5:3	400	240	60,0	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 50 кадрів/с 5:3	400	240	50,0	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 30 кадрів/с 5:3	400	240	30,0	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 25 кадрів/с 5:3	400	240	25,0	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 24 кадрів/с 5:3	400	240	24,0	5:3	1:1	Hi	400
WQVGA 240p 15 кадрів/с 5:3	400	240	15,0	5:3	1:1	Hi	400
PAL SD 1/4 288p 25 кадрів/с	384	288	25,0	4:3	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 59,94 кадрів/с 16:10	384	240	59,94	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 29,97 кадрів/с 16:10	384	240	29,97	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 23,98 кадрів/с 16:10	384	240	23,98	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 60 кадрів/с 16:10	384	240	60,0	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 50 кадрів/с 16:10	384	240	50,0	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 30 кадрів/с 16:10	384	240	30,0	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 25 кадрів/с 16:10	384	240	25,0	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 24 кадрів/с 16:10	384	240	24,0	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 15 кадрів/с 16:10	384	240	15,0	16:10	1:1	Hi	384
WQVGA 240p 59,94 кадрів/с 3:2	360	240	59,94	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 29,97 кадрів/с 3:2	360	240	29,97	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 23,98 кадрів/с 3:2	360	240	23,98	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 60 кадрів/с 3:2	360	240	60,0	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 50 кадрів/с 3:2	360	240	50,0	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 30 кадрів/с 3:2	360	240	30,0	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 25 кадрів/с 3:2	360	240	25,0	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 24 кадрів/с 3:2	360	240	24,0	3:2	1:1	Hi	360
WQVGA 240p 15 кадрів/с 3:2	360	240	15,0	3:2	1:1	Hi	360
PAL SD анаморфний 576p 25 кадрів/с 16:9	352	576	25,0	16:9	32:1	Hi	1024
PAL SD CVD анаморфний 576p 25 кадрів/с	352	576	25,0	4:3	24:1	Hi	768
PAL SD анаморфний 576i 25 кадрів/с 16:9	352	576	25,0	16:9	32:1	Так	1024
PAL SD CVD анаморфний 576i 25 кадрів/с	352	576	25,0	4:3	24:1	Так	768
NTSC SD CVD анаморфний 480p 29,97 кадрів/с	352	480	29,97	4:3	20:1	Hi	640
NTSC SD 1/2 анаморфний 480p 23,98 кадрів/с	352	480	23,98	4:3	20:1	Hi	640
NTSC SD 1/2 анаморфний 480p 25 кадрів/с	352	480	25,0	4:3	20:1	Hi	640
NTSC SD CVD 1/2 анаморфний 480i 29,97 кадрів/с	352	480	29,97	4:3	20:1	Так	640
NTSC SD 1/2 анаморфний 480i 25 кадрів/с	352	480	25,0	4:3	20:1	Так	640
PAL SD CIF SIF анаморфний 288p 29,97 кадрів/с	352	288	29,97	4:3	12:1	Hi	384
PAL SD анаморфний 288p 25 кадрів/с	352	288	25,0	16:9	16:1	Hi	512
PAL SD CIF SIF VCD анаморфний 288p 25 кадрів/с	352	288	25,0	4:3	12:1	Hi	384
PAL SD CIF SIF анаморфний 288p 15 кадрів/с	352	288	15,0	4:3	12:1	Hi	384
PAL SD анаморфний 288i 25 кадрів/с	352	288	25,0	16:9	16:1	Так	512
PAL SD CIF анаморфний 288i 25 кадрів/с	352	288	25,0	4:3	12:1	Так	384
NTSC SD SIF VCD анаморфний 240p 29,97 кадрів/с	352	240	29,97	4:3	10:1	Hi	320
NTSC SD SIF анаморфний 240p 23,98 кадрів/с	352	240	23,98	4:3	10:1	Hi	320
NTSC SD SIF анаморфний 240p 25 кадрів/с	352	240	25,0	4:3	10:1	Hi	320

continues on next page

Table 5 – continued from previous page

Назва профілю	Ши- ри- на	Ви- со- та	FPS	DAF	SAR	Черес- строчний	Ширина з ураху- ванням SAR
NTSC SD SIF анаморфний 240р 15 кадрів/с	352	240	15,0	4:3	10:1	Hi	320
NTSC SD SIF анаморфний 240i 29,97 кадрів/с	352	240	29,97	4:3	10:1	Так	320
QVGA 240р 59,94 кадрів/с	320	240	59,94	4:3	1:1	Hi	320
NTSC SD QVGA 1/4 240р 29,97 кадрів/с	320	240	29,97	4:3	1:1	Hi	320
QVGA 240р 23,98 кадрів/с	320	240	23,98	4:3	1:1	Hi	320
QVGA 240р 60 кадрів/с	320	240	60,0	4:3	1:1	Hi	320
QVGA 240р 50 кадрів/с	320	240	50,0	4:3	1:1	Hi	320
QVGA 240р 30 кадрів/с	320	240	30,0	4:3	1:1	Hi	320
QVGA 240р 25 кадрів/с	320	240	25,0	4:3	1:1	Hi	320
QVGA 240р 24 кадрів/с	320	240	24,0	4:3	1:1	Hi	320
QVGA 240р 15 кадрів/с	320	240	15,0	4:3	1:1	Hi	320
HQVGA 160р 59,94 кадрів/с 16:10	256	160	59,94	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 29,97 кадрів/с 16:10	256	160	29,97	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 23,98 кадрів/с 16:10	256	160	23,98	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 60 кадрів/с 16:10	256	160	60,0	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 50 кадрів/с 16:10	256	160	50,0	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 30 кадрів/с 16:10	256	160	30,0	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 25 кадрів/с 16:10	256	160	25,0	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 24 кадрів/с 16:10	256	160	24,0	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 15 кадрів/с 16:10	256	160	15,0	16:10	1:1	Hi	256
HQVGA 160р 59,94 кадрів/с 3:2	240	160	59,94	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 29,97 кадрів/с 3:2	240	160	29,97	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 23,98 кадрів/с 3:2	240	160	23,98	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 60 кадрів/с 3:2	240	160	60,0	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 50 кадрів/с 3:2	240	160	50,0	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 30 кадрів/с 3:2	240	160	30,0	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 25 кадрів/с 3:2	240	160	25,0	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 24 кадрів/с 3:2	240	160	24,0	3:2	1:1	Hi	240
HQVGA 160р 15 кадрів/с 3:2	240	160	15,0	3:2	1:1	Hi	240
PAL SD QCIF анаморфний 144р 29,97 кадрів/с	176	144	29,97	4:3	12:1	Hi	192
PAL SD QCIF анаморфний 144р 25 кадрів/с	176	144	25,0	4:3	12:1	Hi	192
PAL SD QCIF анаморфний 144р 15 кадрів/с	176	144	15,0	4:3	12:1	Hi	192
NTSC SD SIF 1/2 анаморфний 120р 23,98 кадрів/с	176	120	23,98	4:3	10:1	Hi	160
NTSC SD SIF 1/2 анаморфний 120р 25 кадрів/с	176	120	25,0	4:3	10:1	Hi	160
QQVGA 120р 59,94 кадрів/с	160	120	59,94	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 29,97 кадрів/с	160	120	29,97	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 23,98 кадрів/с	160	120	23,98	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 60 кадрів/с	160	120	60,0	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 50 кадрів/с	160	120	50,0	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 30 кадрів/с	160	120	30,0	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 25 кадрів/с	160	120	25,0	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 24 кадрів/с	160	120	24,0	4:3	1:1	Hi	160
QQVGA 120р 15 кадрів/с	160	120	15,0	4:3	1:1	Hi	160
NTSC SD SQ CIF 96р 29,97 кадрів/с	128	96	29,97	4:3	1:1	Hi	128
NTSC SD SQ CIF 96р 25 кадрів/с	128	96	25,0	4:3	1:1	Hi	128
NTSC SD SQ CIF 96р 15 кадрів/с	128	96	15,0	4:3	1:1	Hi	128

1.14 Імпорт і експорт

Проекти відеомонтажу (включно з доріжками, кліпами та ключовими кадрами) можна **імпортувати** та **експортувати** з OpenShot Video Editor у широко підтримуваних форматах (**EDL**: Edit Decision Lists, та **XML**: формат Final Cut Pro). Наприклад, якщо ви почали редагувати відео в іншій програмі (Adobe Premiere, Final Cut Pro тощо), але пізніше потрібно перенести всі ваші правки в OpenShot (або навпаки).

1.14.1 EDL (Списки рішень монтажу)

Підтримуються наступні функції при імпорті та експорті файлу EDL у OpenShot.

Назва опції EDL	Опис
Формат EDL	CMX-3600 (дуже поширений варіант)
Одна доріжка	Можна імпортувати лише одну доріжку за раз (це обмеження формату EDL)
Назва стрічки	Наразі в OpenShot підтримуються лише назви стрічок AX та BL
Правки (відео та аудіо)	Підтримуються лише правки (переходи поки що не підтримуються)
Непрозорість	Підтримуються ключові кадри непрозорості
Рівні аудіо	Підтримуються ключові кадри гучності

Приклад виводу EDL

OpenShot дотримується розмітки CMX 3600 для рядків подій і використовує рядки коментарів (* ...) для передачі ключових кадрів. CMX 3600 не визначає одиниці або інтерполяцію в коментарях, тому наш експортер додає читабельні значення та назви інтерполяції, а імпортер дуже лояльний: приймає одиниці з пробілами або без, змішаний регістр, необов'язкові токени інтерполяції та ігнорує невідомий текст або теги стрічок для максимальної сумісності.

```
:caption: Example EDL format supported by OpenShot:
```

```
TITLE: Test - TRACK 5
```

```
FCM: NON-DROP FRAME
```

```
001 BL V C 00:00:00:00 00:00:01:24 00:00:00:00 00:00:01:24
```

```
002 AX V C 00:00:01:24 00:00:10:00 00:00:01:24 00:00:10:00
```

```
* FROM CLIP NAME:Logo.mp4
```

```
* SOURCE FILE: ../Videos/Logo.mp4
```

```
* VIDEO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* AUDIO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)
```

```
* SCALE X AT 00:00:01:24 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* SCALE X AT 00:00:09:29 IS 93% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* SCALE Y AT 00:00:01:24 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* SCALE Y AT 00:00:09:29 IS 55% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* LOCATION X AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* LOCATION X AT 00:00:09:29 IS -1% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* LOCATION Y AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* LOCATION Y AT 00:00:09:29 IS -32% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* ROTATION AT 00:00:01:24 IS 0 DEG BEZIER (REEL AX V)
```

```
* ROTATION AT 00:00:09:29 IS 23.3 DEG BEZIER (REEL AX V)
```

```
* SHEAR X AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* SHEAR X AT 00:00:09:29 IS -12% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* SHEAR Y AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
```

```
* SHEAR Y AT 00:00:09:29 IS -7% BEZIER (REEL AX V)
```

(continues on next page)

(continued from previous page)

TITLE: Test - TRACK 4

FCM: NON-DROP FRAME

001 AX V C 00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29

001 AX A C 00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29

* FROM CLIP NAME: Trailer.mp4

* SOURCE FILE: ../Videos/Trailer.mp4

* VIDEO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 0% BEZIER (REEL AX V)

* VIDEO LEVEL AT 00:00:01:00 IS 100% BEZIER (REEL AX V)

* VIDEO LEVEL AT 00:00:08:29 IS 100% BEZIER (REEL AX V)

* VIDEO LEVEL AT 00:00:09:29 IS 0% BEZIER (REEL AX V)

* AUDIO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)

TITLE: Test - TRACK 3

FCM: NON-DROP FRAME

001 AX V C 00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29

001 AX A C 00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29

* FROM CLIP NAME: Soundtrack.mp3

* SOURCE FILE: ../Audio/Soundtrack.mp3

* VIDEO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 100% BEZIER (REEL AX V)

* AUDIO LEVEL AT 00:00:00:00 IS -96.00 DB LINEAR (REEL AX A1)

* AUDIO LEVEL AT 00:00:03:00 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)

* AUDIO LEVEL AT 00:00:06:29 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)

* AUDIO LEVEL AT 00:00:09:29 IS -96.00 DB LINEAR (REEL AX A1)

1.14.2 XML (формат Final Cut Pro)

Підтримуються наступні функції при імпорті та експорті XML-файлу в OpenShot. Цей формат XML підтримується багатьма відеоредакторами (не лише Final Cut Pro). Насправді більшість комерційних відеоредакторів мають підтримку імпорту та експорту цього самого формату XML.

OpenShot використовує спадковий формат обміну XML Final Cut Pro (**xmeme1**) з Final Cut Pro 7. Наш експортер створює проекти `<!DOCTYPE xteml>`, які відповідають DTD XML Final Cut Pro v1.0 і сумісні з версіями схем v4 та v5 цього формату обміну (DTD, що постачаються з Final Cut Pro 7).

Назва опції XML	Опис
Формат XML	Формат Final Cut Pro (але більшість комерційних відеоредакторів також підтримують цей формат)
Всі доріжки	Підтримуються всі відео- та аудіодоріжки
Правки	Підтримуються всі кліпи на всіх доріжках (відео, зображення та аудіофайли). Переходи поки що не підтримуються.
Непрозорість	Підтримуються ключові кадри непрозорості
Рівні аудіо	Підтримуються ключові кадри гучності

Приклад виводу XML (дерезовидний перегляд)

```

▼ xmeml {2}
  ▼ sequence {31}
    uuid : 60cb1fb8-7dac-11e9-abb0-f81a67234bcb
    duration : 249.215625
    ▼ rate {2}
      timebase : 30.0
      ntsc : TRUE
      name : Clips.xml
    ▼ media {2}
      ▼ video {2}
        ► format {1}
        ▼ track [2]
          ▼ 0 {7}
            enabled : TRUE
            locked : FALSE
            ▼ clipitem [2]
              ► 0 {19}
              ► 1 {19}
              _MZ.TrackTargeted : 0
              _TL.SQTrackExpanded : 0
              _TL.SQTrackExpandedHeight : 25
              _TL.SQTrackShy : 0
            ► 1 {7}
          ▼ audio {4}
            numOutputChannels : 2
            ► format {1}
            ► outputs {1}
            ► track [2]
          ▼ timecode {4}
            ► rate {2}

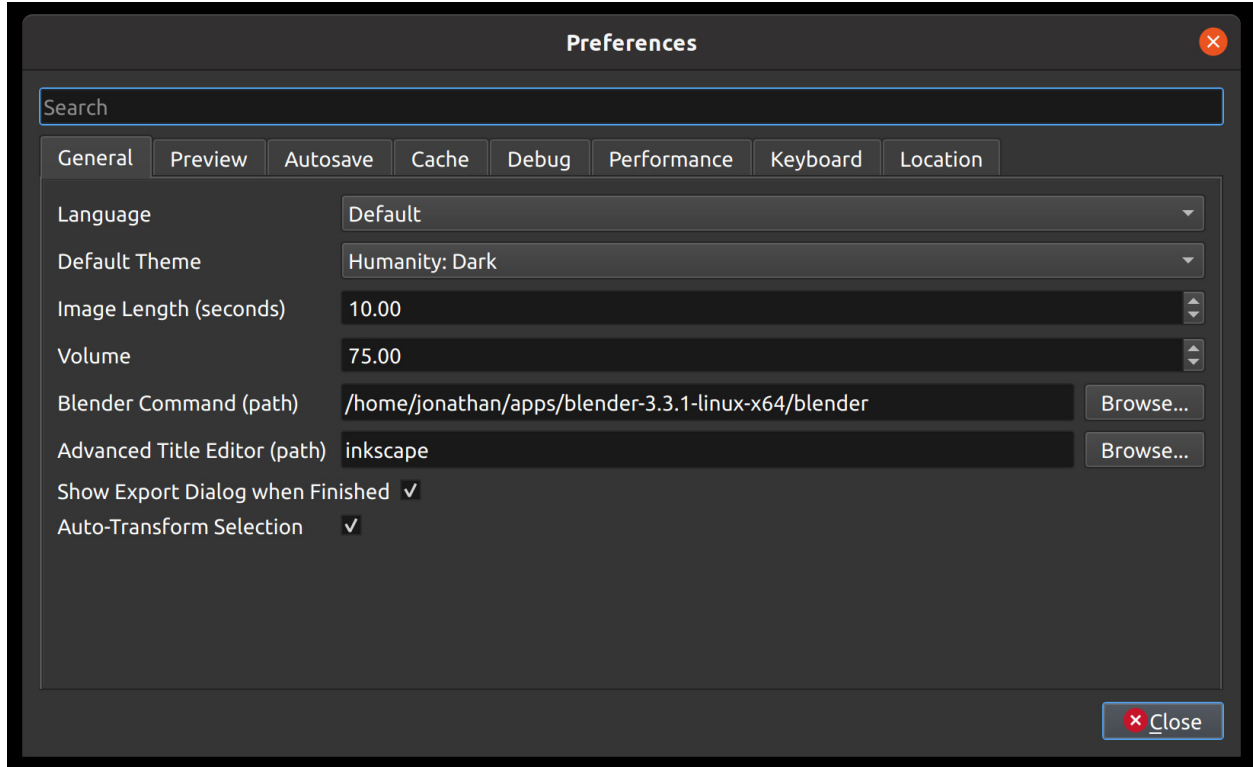
```

1.15 Налаштування

Вікно налаштувань містить багато важливих параметрів і опцій конфігурації для OpenShot. Їх можна знайти у верхньому меню під *Редагувати* ▢ *Налаштування*. Для застосування багатьох змін потрібно перезапустити OpenShot.

ПРИМІТКА: Деякі функції, такі як *Анімовані заголовки* та *зовнішнє редагування SVG*, вимагають вказати шляхи до **Blender** та **Inkscape** на вкладці Загальні. Якщо ви помічаєте проблеми з відтворенням аудіо, наприклад, зсув звуку, можливо, потрібно налаштувати аудіо у вкладці Попередній перегляд.

1.15.1 Загальні



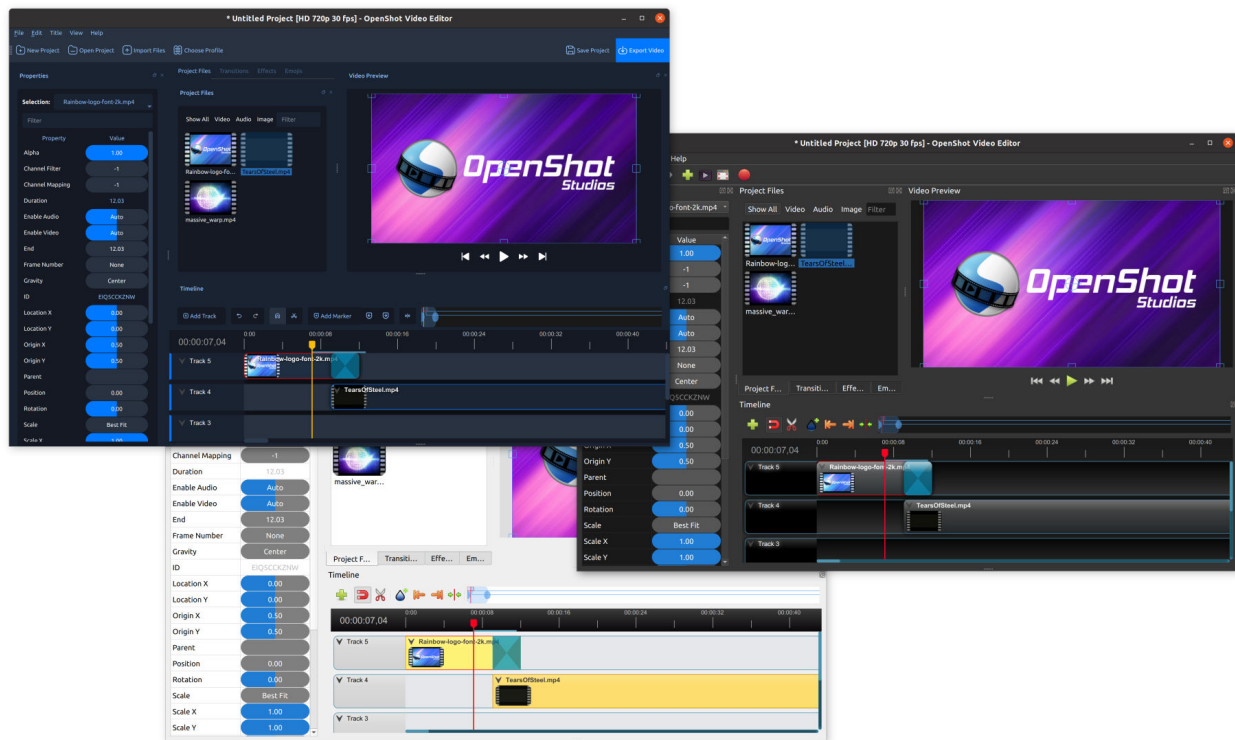
Вкладка Загальні у вікні налаштувань дозволяє змінювати параметри, які застосовуються до OpenShot загалом.

Параметр	За замовчуванням	Опис
Мова	За замовчуванням	Виберіть бажану мову для меню та вікон OpenShot
Тема за замовчуванням	Humanity:Dark	Виберіть тему для OpenShot: Світла, Темна або Відсутня
Масштаб інтерфейсу	1.0	Налаштуйте розмір інтерфейсу OpenShot (потрібен перезапуск; діапазон 1–3; відомі проблеми у Windows)
Тривалість зображення (секунди)	10.00	Як довго зображення відображається на екрані після додавання на часову шкалу
Гучність	75.00	Відсоток гучності кліпу при додаванні на часову шкалу
Команда Blender (шлях)	<порожньо>	Шлях до виконуваного файлу Blender (версія 5.0 і вище)
Редактор заголовків (шлях)	<порожньо>	Шлях до виконуваного файлу Inkscape
Показувати діалог експорту після завершення	<позначено>	Показує вікно експорту відео після завершення експорту

Теми

OpenShot постачається з 3 стандартними темами, які змінюють вигляд і відчуття програми.

- **Retro:** Світла тема з класичним і чистим виглядом. Ця тема використовує світло-сірі та білі тони, що ідеально підходить для користувачів, які віддають перевагу яскравому та контрастному інтерфейсу. Вона забезпечує традиційний вигляд, який не напружує очі, особливо в добре освітлених приміщеннях.
- **Humanity Dark:** [Тема за замовчуванням] Темна тема з темно-сірими тонами, що забезпечує сучасний і стильний вигляд. Ця тема призначена для користувачів, які віддають перевагу роботі в умовах низького освітлення або цінують стриманий і професійний вигляд. Темно-сірий фон зменшує відблиски та напругу очей, що робить її придатною для тривалих сесій редагування.
- **Cosmic Dusk:** Блакитна тема з більш сучасним дизайном інтерфейсу, що покращує візуальну естетику редактора. Ця тема містить відтінки синього та фіолетового, надаючи інтерфейсу сучасний і динамічний вигляд. Вона поєднує сучасну естетику з функціональністю, пропонуючи свіжий і привабливий робочий простір для відеомонтажу.



Відновлення налаштувань за замовчуванням

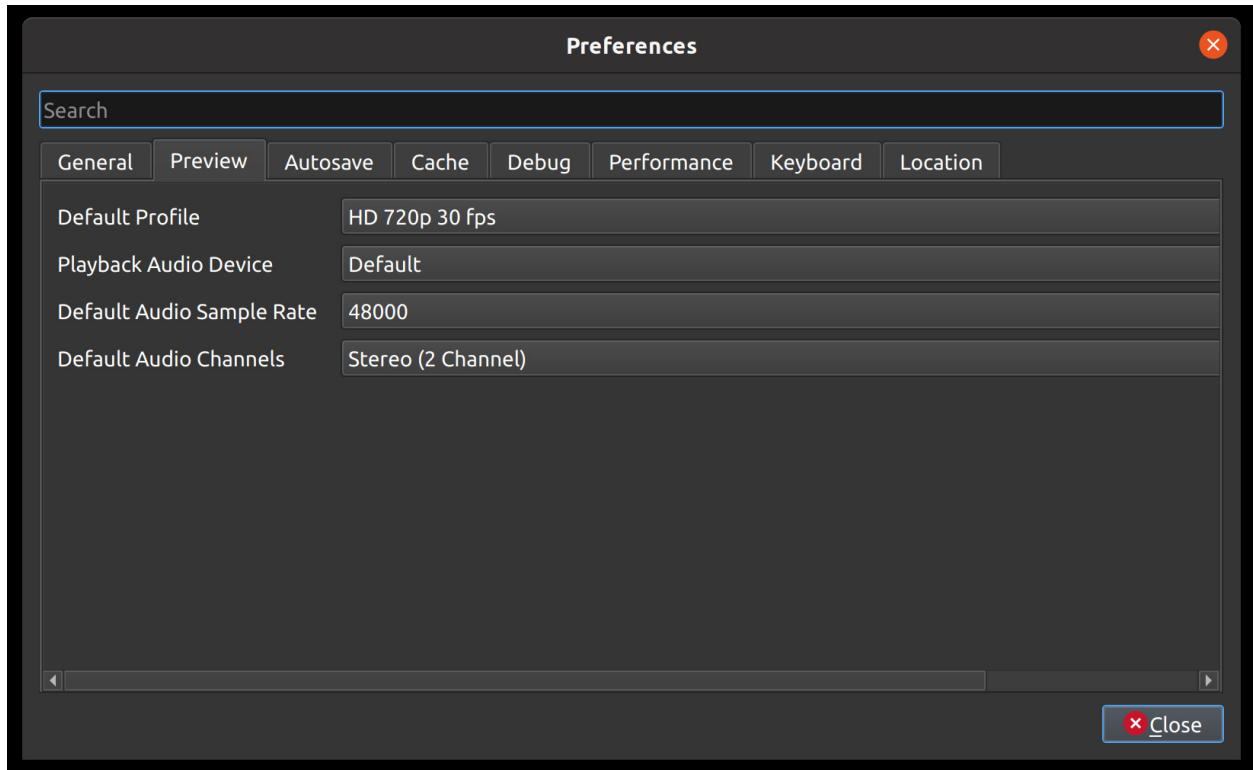
У OpenShot кожна категорія налаштувань (або вкладка) у вікні налаштувань має кнопку **Відновити за замовчуванням**, яка дозволяє легко скинути значення для цієї конкретної категорії. Ця функція особливо корисна, якщо ви хочете скинути лише певні частини налаштувань, наприклад, гарячі клавіші, не впливаючи на інші ваші персональні налаштування.

Де знайти кнопку Відновити за замовчуванням: Кожна категорія або вкладка у вікні налаштувань має кнопку **Відновити за замовчуванням**, розташовану в нижньому лівому куті екрану. Назва кнопки оновлюється залежно від переглянутої категорії. Наприклад, якщо ви на вкладці «Клавіатура», кнопка буде називатися **Відновити за замовчуванням: Клавіатура**.

Як це працює: Відновлюються лише налаштування в обраній категорії до значень за замовчуванням. Такий вибірковий скидання дозволяє легко скинути певні налаштування, не впливаючи на інші.

Порада для початківців: Якщо ви не впевнені щодо змін у певній категорії, не соромтеся скористатися кнопкою **Відновити за замовчуванням**. Це простий спосіб скасувати зміни і повернутися до налаштувань за замовчуванням для цієї категорії, не впливаючи на загальні налаштування.

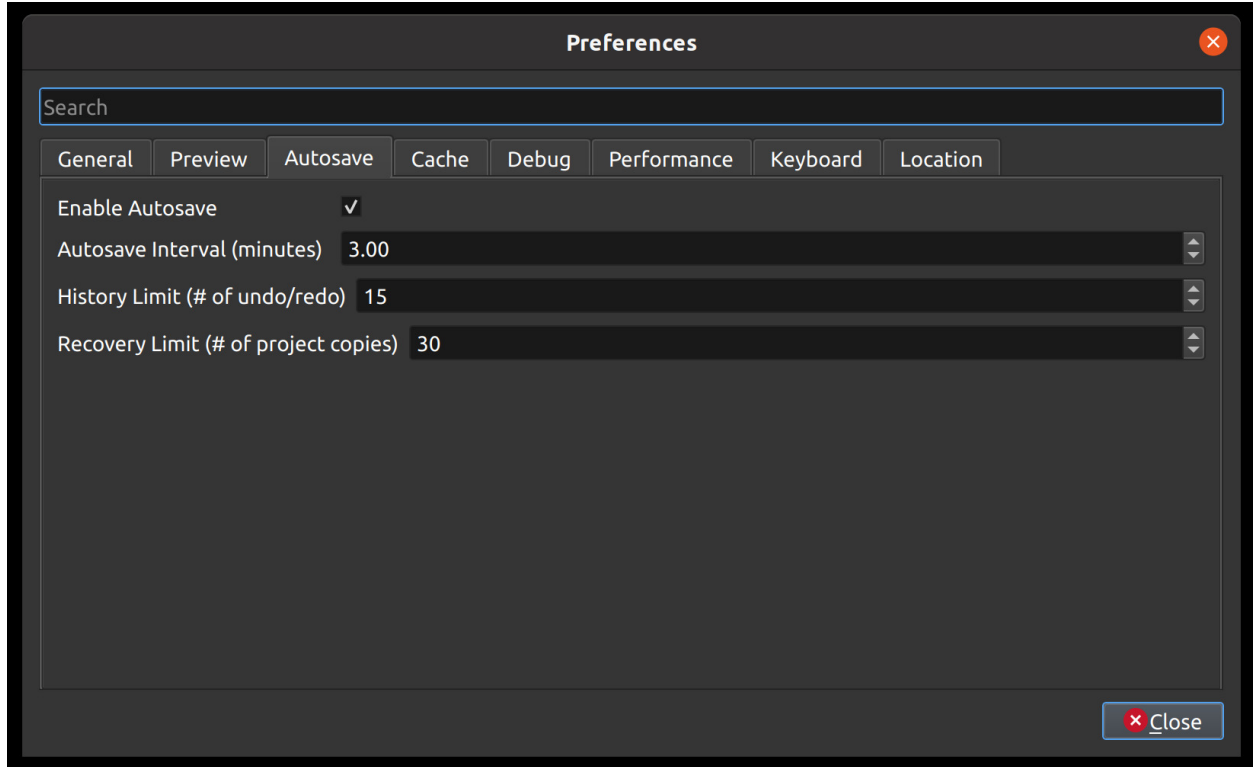
1.15.2 Попередній перегляд



Вкладка Попереднього перегляду у вікні Налаштувань дозволяє встановити **Профіль відео за замовчуванням** для вашого проекту, якщо ви віддаєте перевагу певному профілю редагування. Детальніше про [Профілі](#). Також ви можете налаштувати аудіо для попереднього перегляду в реальному часі, наприклад, вибрати аудіопристрій і частоту дискретизації.

Параметр	За замовчуванням	Опис
Профіль відео за замовчуванням	HD 720P 30 кадрів/с	Виберіть профіль за замовчуванням для попереднього перегляду та експорту
Розмір аудіобуфера відтворення	512	Налаштуйте, скільки аудіосемплів має бути в буфері перед початком відтворення аудіо. Допустимий діапазон значень від 128 до 4096. ПРИМІТКА: Якщо ви помічаєте значне відставання або затримку аудіо, спробуйте зменшити це значення.
Аудіопристрій відтворення	За замовчуванням	
Частота дискретизації аудіо за замовчуванням	44100	
Канали аудіо за замовчуванням	Стерео (2 канали)	

1.15.3 Автозбереження



Автозбереження — це функція в OpenShot, яка автоматично зберігає поточні зміни у вашому проєкті через певний проміжок часу, допомагаючи зменшити ризик або наслідки втрати даних у разі збою, зависання або помилки користувача.

Параметр	За замовчуванням
Увімкнути автозбереження	Увімкнено
Інтервал автозбереження (хвилини)	3
Обмеження історії (кількість скасування/повторів)	15
Обмеження відновлення (кількість копій проєкту)	30

Відновлення

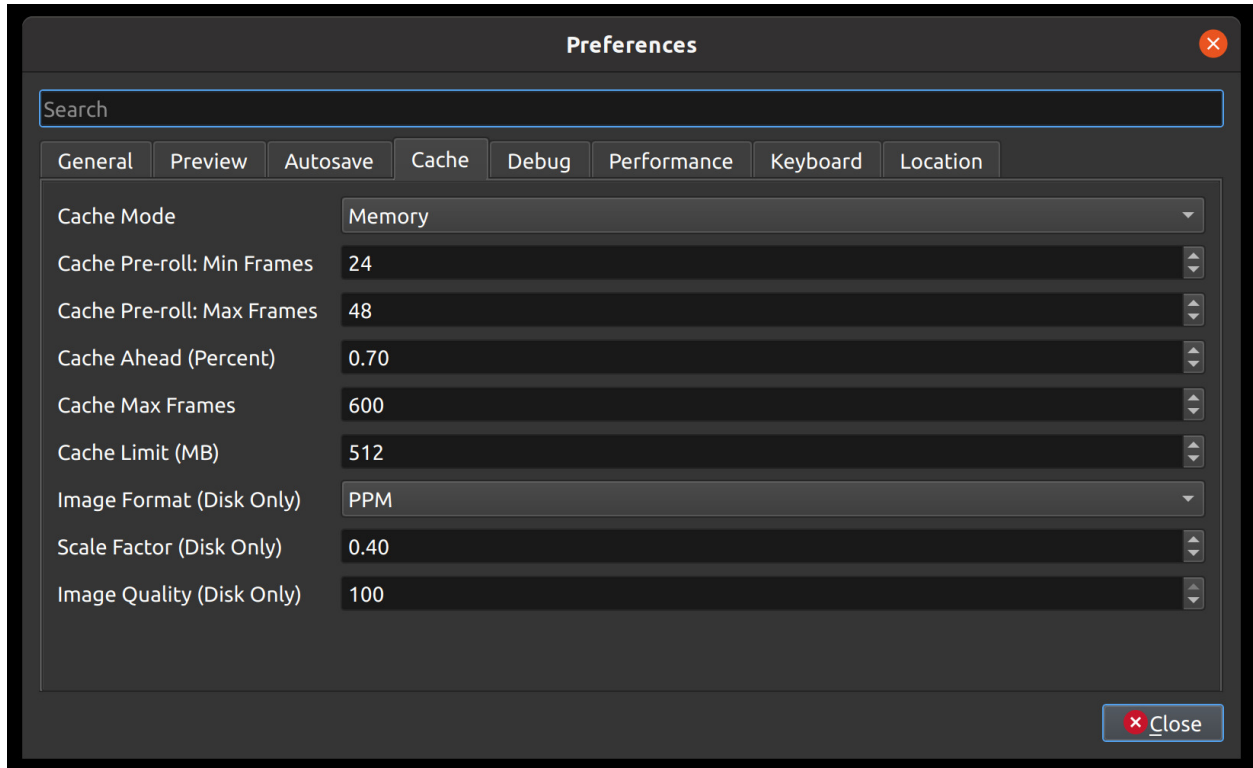
Перед кожним збереженням у папці відновлення зберігається стиснена копія поточного проєкту у форматі *.zip, щоб додатково знизити ризик втрати даних. Папка відновлення знаходиться за адресою ~/ .openshot_qt/ recovery/ або C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\recovery.

Щоб відновити пошкоджений або зламаний файл проєкту *.osp, скористайтеся меню *Файл->Відновлення* у головному вікні після відкриття проєкту. Якщо доступно, список відповідних версій проєкту з папки відновлення відображається в хронологічному порядку (найновіша зверху). Це автоматично перейменує ваш поточний файл проєкту на {project-name}-{time}-backup.osp і замінить його файлом відновлення. Ви можете повторювати цей процес, доки не знайдете потрібну версію для відновлення. ПРИМІТКА: Якщо з якоїсь несподіваної причини процес відновлення не вдасться, ви завжди можете перейменувати файл «-backup.osp» на оригінальне ім'я проєкту, щоб відновити його.

Щоб **вручну** відновити пошкоджений або зламаний файл проєкту *.osp, знайдіть найновішу копію в папці відновлення та скопіюйте файл у папку вашого оригінального проєкту (тобто папку, що містить пошкоджений про-

ект). Якщо файл відновлення заархівований (*.zip), спочатку розпакуйте *.osp, а потім скопіюйте його у папку проекту. Файли відновлення мають назви {time}-{project-name}. Ви також можете скористатися датою зміни файлу, щоб вибрати потрібну версію для відновлення.

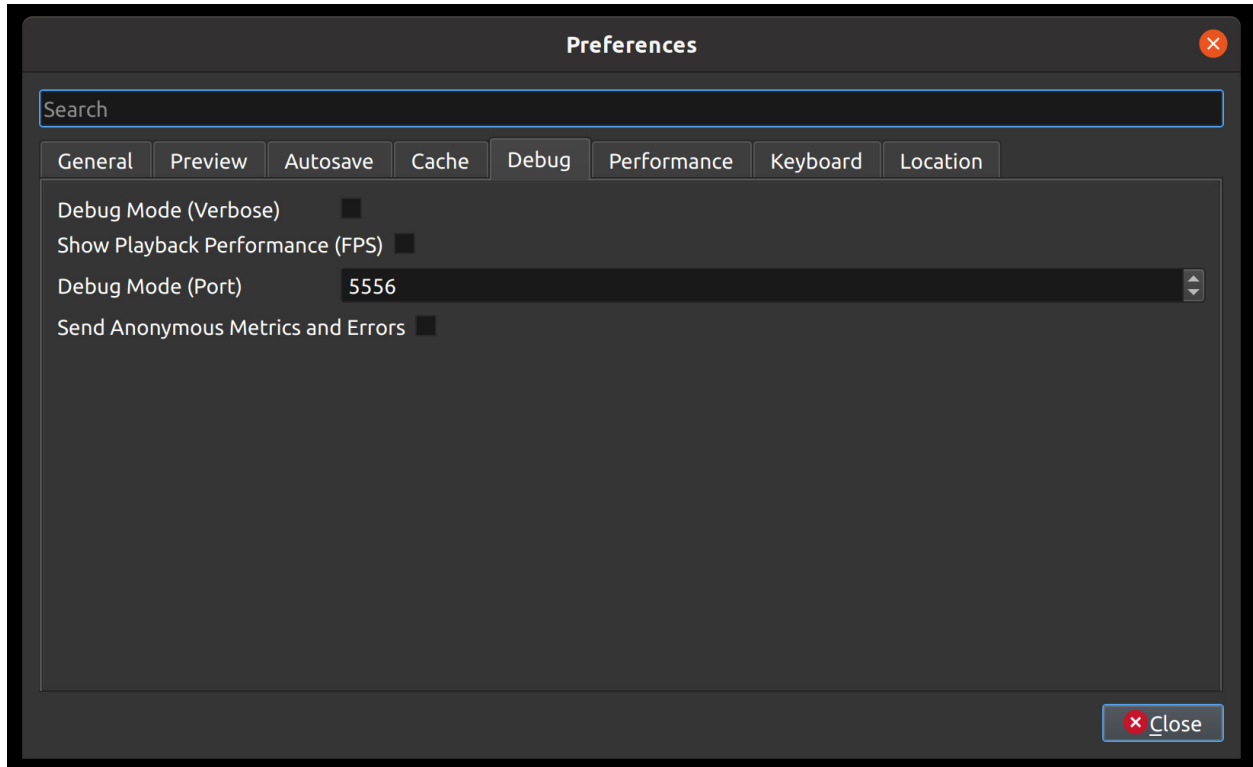
1.15.4 Кеш



Налаштування кешу можна відрегулювати, щоб зробити відтворення в реальному часі швидшим або менш ресурсомістким для процесора. Кеш використовується для зберігання зображень і аудіоданих для кожного кадру відео. Чим більше кадрів кешується, тим плавнішим буде відтворення в реальному часі. Однак більший обсяг кешу вимагає більше ресурсів процесора для його створення. Існує баланс, і налаштування за замовчуванням забезпечують розумний набір значень кешу, що дозволяє більшості комп'ютерів плавно відтворювати відео та аудіо. Див. [Відтворення](#).

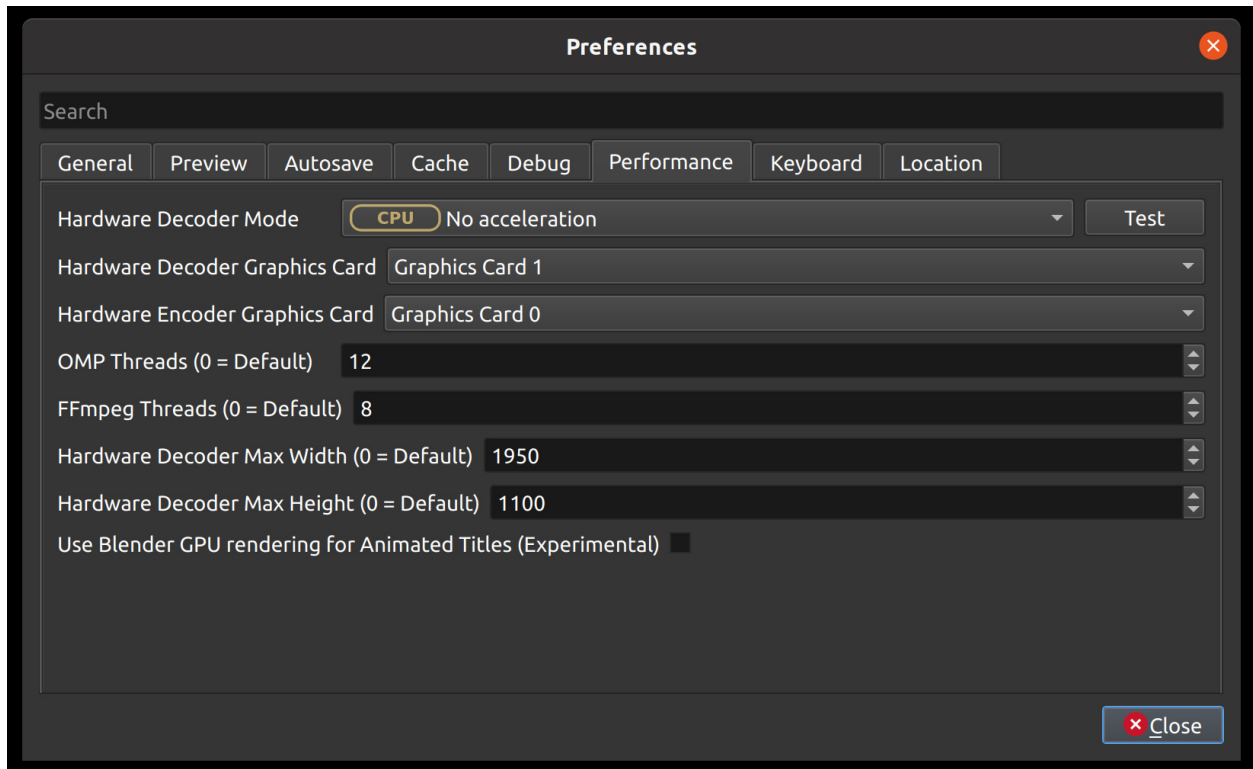
Параметр	Опис
Режим кешування	Виберіть між кешуванням у пам'яті або на диску (рекомендується кешування в пам'яті). Кешування на диску записує зображення на жорсткий диск для подальшого використання і найкраще працює з SSD.
Обмеження кешу (МБ)	Скільки мегабайт виділено для кешу. Більші значення не завжди кращі, оскільки для створення більшої кількості кадрів у кеші потрібно більше ресурсів процесора.
Формат зображення (тільки для диску)	Формат зображення для зберігання кешу на диску
Коефіцієнт масштабування (тільки для диску)	Відсоток (від 0.1 до 1.0) для зменшення розміру файлів зображень, що зберігаються в кеші на диску. Менші значення прискорюють запис і читання кешованих файлів.
Якість зображення (тільки для диску)	Якість файлів зображень, що використовуються в кеші на диску. Вища компресія може уповільнити роботу, але зменшує розмір файлів.
Попереднє кешування: мінімальна кількість кадрів:	Мінімальна кількість кадрів, які мають бути закешовані перед початком відтворення. Чим більше число, тим довше чекати перед початком відтворення.
Попереднє кешування: максимальна кількість кадрів:	Максимальна кількість кадрів, які можуть кешуватися під час відтворення (попереду позиції відтворення). Чим більше число, тим більше ресурсів ЦП потрібно для кешування вперед, порівняно з відображенням уже кешованих кадрів.
Кешування вперед (відсоток):	Між 0.0 та 1.0. Це показує, який відсоток ми кешуємо попереду позиції відтворення. Наприклад, 0.5 означає кешування 50% позаду і 50% попереду позиції відтворення. 0.8 означає кешування 20% позаду і 80% попереду позиції відтворення.
Максимальна кількість кадрів у кеші:	Це обмеження максимальної кількості кадрів, які може кешувати наш потік кешування. За замовчуванням встановлено 600 кадрів, але навіть якщо ви виділите велику кількість оперативної пам'яті для кешу OpenShot, це обмеження перевизначить максимальну кількість кешованих кадрів. Причина в тому, що іноді, коли вікно попереднього перегляду дуже маленьке, а розмір кешу встановлено дуже великим, OpenShot може розрахувати кешування 30 000 кадрів або більше, що призведе до великого навантаження на ЦП і уповільнення системи. Це налаштування призначене для обмеження верхньої межі кешу до розумного рівня, навіть на системах з великою кількістю оперативної пам'яті.

1.15.5 Налаштування



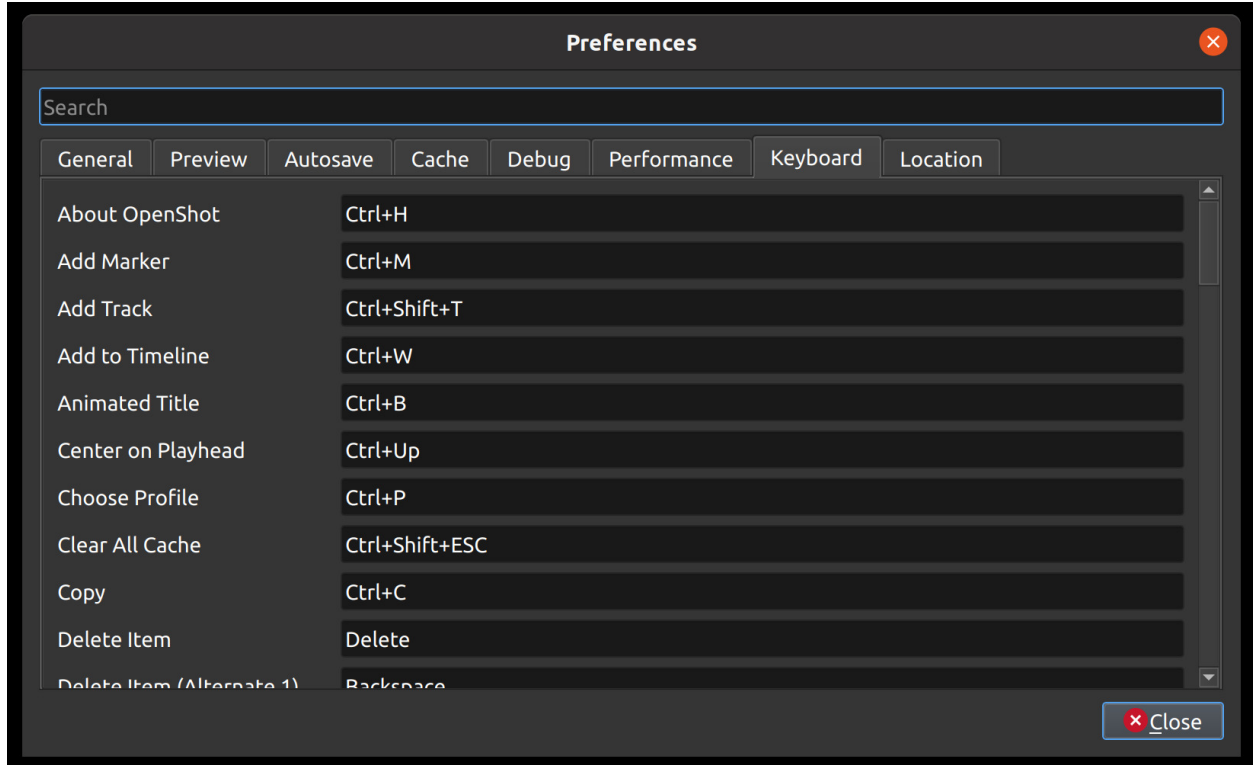
Тут ви можете змінити обсяг даних для журналювання. Зазвичай *режим налагодження (детальний)* вимкнено. Порт за замовчуванням — 5556. Якщо ви хочете допомогти покращити OpenShot, можете увімкнути **Відправляти анонімні метрики та помилки**.

1.15.6 Продуктивність



Будь ласка, майте на увазі, що апаратне прискорення GPU наразі є експериментальним. OpenShot підтримує прискорення як декодування, так і кодування. Для отримання додаткової інформації перегляньте наш [Github HW-ACCEL Doc](#). ПРИМІТКА: на системах зі старими відеокартами апаратне прискорення не завжди швидше за кодування на ЦП.

1.15.7 Клавіатура

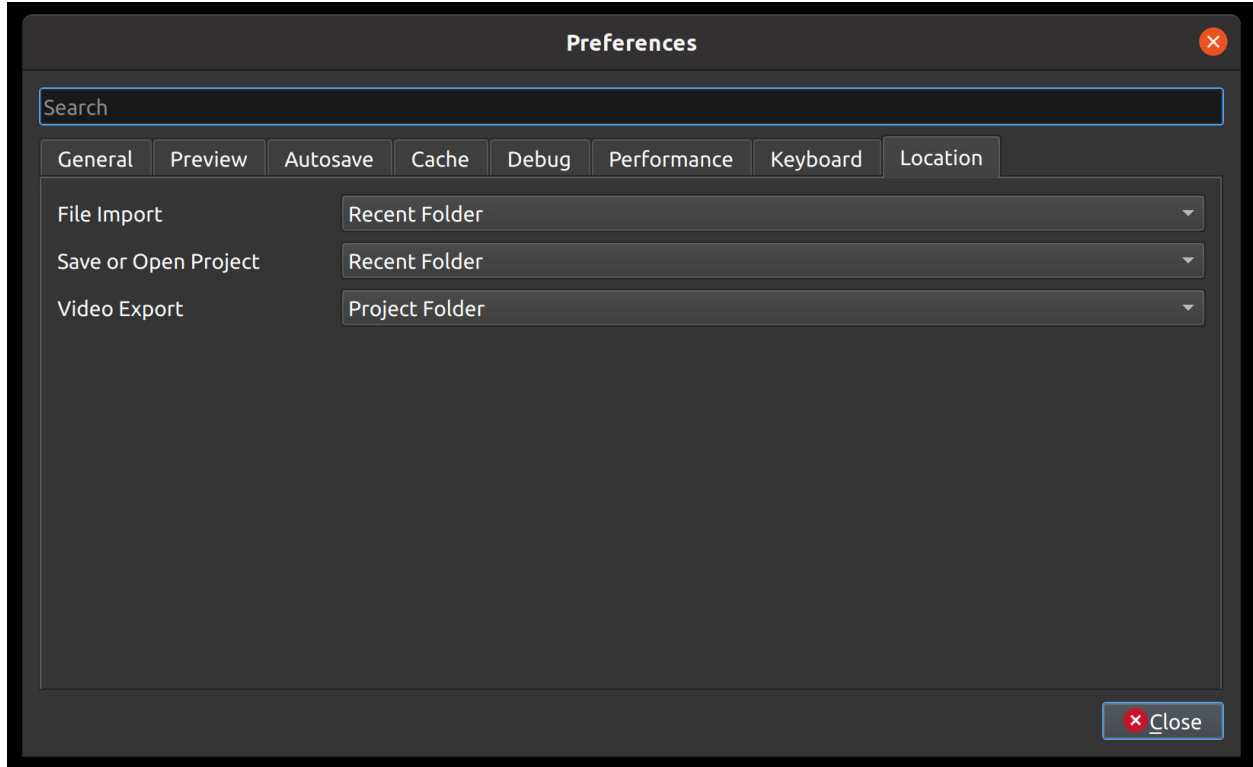


У цьому розділі ви можете переглядати та налаштовувати гарячі клавіші для різних дій у програмі. Тут можна призначати та керувати кількома скороченнями для однієї дії, а також відновлювати стандартні скорочення за потреби.

- **Призначення кількох скорочень:** Ви можете призначити кілька гарячих клавіш для однієї дії, розділяючи їх символом труби (|). Це дає змогу налаштувати стільки скорочень, скільки потрібно для кожної дії.
- **Негайне застосування:** Після зміни гарячих клавіш перезапуск не потрібен. Зміни застосовуються одразу, тож ви можете почати користуватися оновленими скороченнями відразу.
- **Відновити стандартні скорочення:** За потреби ви можете скинути всі гарячі клавіші до стандартних, натиснувши кнопку *Відновити стандартні: Клавіатура*, що розташована в нижньому лівому куті вікна налаштувань.
- **Унікальні скорочення:** Кожне гаряче скорочення має бути унікальним. Якщо є дублікати, вони будуть виділені **червоним** і не працюватимуть, доки конфлікт не буде усунуто.

Для детальнішої інформації про використання та налаштування гарячих клавіш див. [Клавіатурні скорочення](#).

1.15.8 Розташування



Тут можна налаштувати стандартні шляхи для збереження/відкриття проектів, імпорту файлів та експорту відео. Це заощадить ваш час, встановлюючи діалогові вікна відкриття/збереження файлів у найбільш відповідну початкову папку (опції описані нижче).

Параметр	Опис
Імпорт файлів	Папка за замовчуванням для вибору при імпорті файлу
Збереження або відкриття проекту	Папка за замовчуванням для вибору при збереженні або відкритті файлу проекту
Експорт відео	Папка за замовчуванням для вибору при експорті відео

Значення	Опис
Остання папка	Остання папка, використана для цієї операції. Папки проектів, імпорту та експорту відстежуються окремо.
Папка проекту	Поточна папка проекту (або домашня папка користувача, якщо проект ще не збережено)

1.15.9 Скинути (значення за замовчуванням)

Щоб скинути **всі** налаштування до значень за замовчуванням, видаліть файл `openshot.settings` і перезапустіть OpenShot. Файл налаштувань можна знайти за шляхом: `~/openshot_qt/openshot.settings` або `C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\openshot.settings`. Після перезапуску OpenShot створить відсутній файл `openshot.settings` зі значеннями за замовчуванням.

За бажанням ви можете видалити всю папку `.openshot_qt/` і перезапустити OpenShot. Однак, будь ласка, зробіть **резервну копію** будь-яких налаштованих папок: **emojis, presets, profiles, recovery, title_templates, transitions** або **yolo**. Наприклад, ваша підпапка `/recovery/` містить резервні копії всіх ваших існуючих проектів (файли `*.osp`).

Видалення папки `.openshot_qt/` — найшвидший спосіб відновити налаштування OpenShot до значень за замовчуванням (також званий «чистою установкою»). Після повторного запуску OpenShot створить усі відсутні папки (наприклад, `.openshot_qt/`) та файли налаштувань. Дивіться наш [покроковий посібник](#) для отримання додаткової інформації про **чисті установки** OpenShot.

1.16 Відтворення

Вікно попереднього перегляду — це місце, де відбувається відтворення відео та аудіо в OpenShot Video Editor. Вікно попереднього перегляду використовує рендеринг відео в реальному часі, кешування, повторне вибіркове відтворення та масштабування зображення. Це основна область для перегляду ваших правок, що дає зворотний зв'язок для внесення коригувань. Це також одна з найбільш ресурсомістких операцій для вашого процесора, що вимагає сучасного комп'ютера та певних припущень і факторів (перелічених нижче).

1.16.1 Попередній перегляд у реальному часі

Багато факторів впливають на плавність відтворення **попереднього перегляду відео в реальному часі** на вашому комп'ютері. Для цього потрібен швидкий, сучасний багатоядерний процесор, багато оперативної пам'яті (RAM) та сучасна відеокарта. Нижче наведено багато важливих факторів.

Фактор	Опис
Процесор	Якщо ваш процесор занадто повільний або має замало ядер, ви, ймовірно, зіткнетесь з повільним і ривким попереднім переглядом. Рекомендуємо встановлювати OpenShot на досить сучасний комп'ютер. Детальніше про вимоги до апаратного забезпечення див. у Системні вимоги .
Пам'ять	Якщо доступна оперативна пам'ять (RAM) обмежена, ви, ймовірно, помітите значне падіння продуктивності в реальному часі, а вся система буде гальмувати. Рекомендуємо за можливості встановити додаткову оперативну пам'ять. Детальніше див. у Системні вимоги .
Кеш	Налаштування кешу в параметрах OpenShot дуже важливі для визначення кількості кадрів, які обробляються заздалегідь. Занадто низьке або занадто високе значення може спричинити затримки під час попереднього перегляду відео в реальному часі. Кеш також пов'язаний із доступною оперативною пам'яттю. Чим вищі значення кешу, тим більше оперативної пам'яті та процесорних ресурсів потрібно. Рекомендуємо експериментувати з параметрами кешу в OpenShot, якщо у вас виникають проблеми з плавністю відтворення. Та сама система кешування також готує кадри заздалегідь під час експорту, прискорюючи фінальний рендер. Детальніше див. у Кеш .
Розмір попереднього перегляду	Висота x ширина вашого вікна попереднього перегляду (віджета) дуже важливі для плавного відтворення в реальному часі. Чим більший розмір вікна, тим більше пікселів потрібно відрендерити за кадр, і тим більше ресурсів процесора та оперативної пам'яті потрібно. Рекомендується зменшувати розмір вікна попереднього перегляду, доки не досягнете плавного відтворення відео. На повільнішому комп'ютері розмір вікна попереднього перегляду може бути дуже малим для відтворення в реальному часі (наприклад, 320 x 240).
Профіль	Профіль вашого проекту визначає розмір (ширина x висота) та частоту кадрів (FPS), які використовуються під час відтворення та експорту. Наприклад, якщо ви використовуєте профіль FHD 1920x1080, ви також можете вибрати менший профіль з тим самим співвідношенням сторін (16x9 у цьому прикладі), щоб покращити швидкість попереднього перегляду на повільніших комп'ютерах. Детальніше про доступні профілі див. у Профілі .
FPS (Частота кадрів)	FPS вашого проекту також дуже важливий і є великим фактором для плавного відтворення відео. Наприклад, відео з 60 FPS має відрендерити вдвічі більше кадрів, ніж відео з 30 FPS. Якщо ви помічаєте уповільнення в реальному часі, може бути корисно знизити FPS проекту до меншого значення, наприклад 30 або 24.
Відповідність частот	Дуже важливо, щоб FPS і частота дискретизації ваших вихідних матеріалів відповідали FPS і частоті дискретизації проекту. Якщо будь-яке значення не співпадає точно, OpenShot потребує додаткових ресурсів процесора та оперативної пам'яті для нормалізації невідповідностей. Це може призвести до клацань у звуці, розсинхронізації, дублювання кадрів і додаткових затримок у попередньому перегляді відео в реальному часі. Ви можете клацнути правою кнопкою миші на файлі та вибрати <i>Властивості файлу</i> , щоб перевірити частоти вихідних матеріалів і переконатися, що вони відповідають налаштуванням проекту (показані у верхній частині OpenShot). Детальніше див. у Властивості .
Вихідні матеріали	Наприклад, якщо ви редагуєте вихідні матеріали 4K 60 FPS, це, ймовірно, створить навантаження на вашу систему. Поширеним рішенням є використання іншого інструменту (наприклад, FFmpeg) для створення копії (або проксі) всіх ваших вихідних матеріалів з нижчою роздільною здатністю (і, можливо, навіть з нижчим FPS). Рекомендується зберігати ці проксі-файли відео в окремій папці, відокремленій від оригінальних відеофайлів. Після завершення редагування з проксі-файлами просто скопіюйте/вставте ваш проектний файл *.osr назад у оригінальну папку та експортуйте відео вищої якості, використовуючи оригінальні файли.
Аудіопристрій	Якщо у вас досі виникають проблеми із затримкою або синхронізацією аудіо, будь ласка, переконайтеся, що ви використовуєте правильний <i>Пристрій відтворення аудіо</i> для відтворення (у налаштуваннях OpenShot). Див. Попередній перегляд . Перевірте, що ваш стандартний аудіопристрій (в операційній системі) використовує той самий частотний режим, і всі <i>Аудіо покращення</i> вимкнені. На деяких операційних системах (наприклад, Windows) невідповідність частотних режимів або аудіо покращення може спричинити серйозні проблеми із синхронізацією аудіо та відео. Нарешті, спробуйте налаштувати <i>Розмір буфера відтворення аудіо</i> (нижчі значення зменшують затримку відтворення

1.16.2 Вирішення проблем з аудіо

Якщо у вас досі виникають проблеми з аудіо, і наведені вище фактори реального часу відтворення не вирішили вашу проблему, ось кілька додаткових кроків для усунення несправностей.

Крок	Опис
Остання збірка	Переконайтеся, що ви використовуєте останню щоденну збірку OpenShot: https://www.openshot.org/download#daily
Чисте встановлення	Див. <i>Скинути (значення за замовчуванням)</i> для чистого встановлення
Аудіопристрій	Переконайтеся, що пристрій відтворення аудіо правильно налаштований для вашого звукового виходу в налаштуваннях у вкладці Попередній перегляд. Перезапустіть OpenShot після зміни налаштувань. Також можна спробувати інший аудіопристрій (USB, аудіо через HDMI від відеокарти, навушники тощо), щоб виключити інші проблеми з аудіо. Вимкніть <i>автоматичне пригнічення звуку</i> під час голосових дзвінків при активності мікрофона та вимкніть <i>Аудіо покращення</i> у вкладці розширених налаштувань вашого аудіопристрою (не всі аудіопристрої мають ці налаштування). Див. <i>Попередній перегляд</i> .
Розмір аудіо буфера	Розмір аудіо буфера — це кількість аудіо зразків, які спочатку мають бути буферизовані в OpenShot перед початком відтворення аудіо. Якщо це значення занадто низьке, ви можете зіткнутися з розривами, потріскуванням або клацанням аудіо. Якщо значення занадто високе, може виникнути затримка або лаг перед початком відтворення аудіо. OpenShot за замовчуванням встановлює це значення на 512, що є розумним для більшості систем і забезпечує плавне відтворення аудіо з мінімальною помітною затримкою. Однак на деяких системах це значення може потребувати коригування вгору або вниз для синхронного та беззатримкового відтворення аудіо. Діапазон від 128 до 4096.
Частота дискретизації	Переконайтеся, що <i>Стандартна частота дискретизації аудіо</i> та <i>Стандартна кількість аудіоканалів</i> у вкладці Попередній перегляд вікна налаштувань відповідають вашому обладнанню. Ви також можете перевірити ці налаштування в панелі керування операційної системи (наприклад, у панелі керування звуком Windows). Див. <i>Попередній перегляд</i> .
Гучність	Переконайтеся, що гучність не перевищує 100% на накладених кліпах (наприклад, аудіодоріжка разом із відеодоріжкою). За потреби зменшіть гучність окремих кліпів. Див. <i>Змішування гучності</i> .
Навушники	Якщо ви використовуєте навушники, підключіть їх перед запуском OpenShot. Запуск OpenShot без колонок, навушників або дійсного аудіопристрою відтворення може спричинити зависання OpenShot під час відтворення.
Оновлення ОС	Оновіть вашу операційну систему та всі очікуючі оновлення безпеки. Деякі проблеми з аудіо, особливо пов'язані з аудіопристроями, можна вирішити за допомогою оновлення операційної системи.

1.17 Вирішення проблем

Якщо у вас виникають проблеми з OpenShot, такі як зависання, збій або повідомлення про помилку, існує багато різних методів, які можуть допомогти у їх усуненні.

1.17.1 Відсутність відповіді Windows 11

Якщо у вас виникає зависання у Windows 11, це відома проблема з PyQt5 і Windows 11, пов'язана з функціями доступності в Qt. Вона виникає при натисканні **Ctrl+C** в OpenShot (*мільки у Windows 11*). OpenShot перестане відповідати, і також виникає витік пам'яті (тобто чим довше OpenShot не відповідає, тим більшим стає витік пам'яті, доки OpenShot не зупиниться або користувач не завершить процес).

Простим обхідним шляхом є уникати **Ctrl+C** у Windows 11 і замість цього використовувати контекстне меню Копіювати/Вставити. Інший спосіб — переназначити «Копіювати» з **Ctrl+C** на іншу комбінацію, наприклад **Alt+C**. Ви можете змінити налаштування клавіатури в налаштуваннях OpenShot. Див. [Клавіатура](#).

1.17.2 Налагодження Windows за допомогою GDB

Якщо у вас виникає збій або зависання OpenShot у Windows 10/11, наведені покрокові інструкції допоможуть визначити причину збою. Ці інструкції відобразять стек викликів вихідного коду OpenShot у місці збою. Ця інформація може бути надзвичайно корисною для нашої команди розробників і дуже корисною для додавання до звітів про помилки (для швидшого вирішення).

Встановіть останню щоденну збірку

Перед підключенням налагоджувача завантажте **останній випуск** OpenShot: <https://www.openshot.org/download#daily>. Встановіть цю версію OpenShot у стандартне розташування: `C:\Program Files\OpenShot Video Editor\`. Для детальних інструкцій з налагодження OpenShot у Windows див. [цю вікі](#).

Встановіть MSYS2

Версія OpenShot для Windows компілюється в середовищі під назвою MSYS2. Щоб підключити налагоджувач GDB до нашого виконуваного файлу `openshot-qt.exe`, спочатку потрібно встановити MSYS2. Цей крок потрібно виконати лише один раз.

1. Завантажте та встановіть MSYS2: <http://www.msys2.org/>
2. Запустіть командний рядок MSYS2 MinGW x64 (наприклад: `C:\msys64\msys2_shell.cmd -mingw64`)
3. Оновіть усі пакети (*Скопіюйте/Вставте наступну команду*):

```
pacman -Syu
```

4. Встановіть налагоджувач GDB (*Скопіюйте/Вставте наступну команду*):

```
pacman -S --needed --disable-download-timeout mingw-w64-x86_64-toolchain
```


Запустіть OpenShot з налагоджувачем GDB

Запустіть командний рядок MSYS2 MinGW x64 (наприклад: `C:\msys64\msys2_shell.cmd -mingw64`)

Оновіть PATH (Скопіюйте/Вставте наступні команди):

```
export PATH="/c/Program Files/OpenShot Video Editor/lib:$PATH"
export PATH="/c/Program Files/OpenShot Video Editor/lib/PyQt5:$PATH"
```

Завантажте OpenShot у налагоджувач GDB (Скопіюйте/Вставте наступні команди):

```
cd "/c/Program Files/OpenShot Video Editor"/
gdb openshot-qt.exe
```

Запустіть OpenShot з підказки GDB (Скопіюйте/Вставте наступну команду):

```
run --debug
```

Вивести інформацію для налагодження

Після успішного запуску OpenShot з підключеним GDB, вам потрібно лише викликати збій або зависання в OpenShot. Коли станеться збій, поверніться до терміналу MSYS2 MinGW64 і виконайте одну з наведених команд (введіть її та натисніть ENTER). Зазвичай першою командою є `bt`, що означає `backtrace`. Нижче наведено більше команд.

```
(gdb) run                (launch openshot-qt.exe)
(gdb) CTRL + C           (to manually break out OR wait for a crash / segmentation fault)
(gdb) bt                 (Print stack trace for the current thread #)
(gdb) info threads       (to view all threads, and what they are doing. Look for `__lll_lock_wait`
↪ for Mutex/deadlocks)
(gdb) thread 35          (Switch to thread number, for example thread 35)
```

1.18 Розробники

Якщо ви програміст (або хочете ним стати) і зацікавлені у розробці нових функцій, виправленні помилок або покращенні інтерфейсу користувача OpenShot, наступні розділи пояснять, як почати та долучитися!

1.18.1 Загальна картина

OpenShot Video Editor має 3 основні компоненти: інтерфейс користувача на Python та PyQt (`openshot-qt`), аудіобібліотеку на C++ (`libopenshot-audio`) та відеобібліотеку на C++ (`libopenshot`). Якщо ви не знайомі з Python, PyQt або C++, зараз саме час вивчити ці теми.

Однак багато помилок можна виправити та додати нові функції, маючи лише знання Python, оскільки компоненти на C++ взагалі не залучені в інтерфейс користувача. Python — чудова мова, її дуже цікаво вивчати, і це єдина необхідна навичка для того, щоб стати розробником OpenShot!

Попередження: Інструкції, що наведені далі, призначені для Ubuntu Linux — найпростіше середовище для налаштування розробки OpenShot. Якщо ви використовуєте іншу ОС, рекомендую спочатку запустити віртуальну машину з Ubuntu LTS перед подальшими діями.

Якщо вам потрібно використовувати Windows або Mac для розробки, почніть із ознайомлення з інструкціями зі збірки у вікі [libopenshot](#). Збірка бібліотеки з усіма залежностями — найскладніша частина процесу.

- [Інструкції зі збірки для Windows](#)
- [Інструкції зі збірки для Mac](#)

1.18.2 Отримання останнього вихідного коду

Перш ніж виправляти помилки або додавати функції, потрібно отримати вихідний код на ваш комп'ютер.

Використайте git для клонування наших 3 репозиторіїв:

```
git clone https://github.com/OpenShot/libopenshot-audio.git
git clone https://github.com/OpenShot/libopenshot.git
git clone https://github.com/OpenShot/openshot-qt.git
```

1.18.3 Налаштування вашого середовища розробки

Щоб скомпілювати або запустити OpenShot, потрібно встановити деякі залежності у вашій системі. Найпростіший спосіб — скористатися нашим [Daily PPA](#). PPA — це неофіційний репозиторій Ubuntu, де доступні наші пакети для завантаження та встановлення.

```
sudo add-apt-repository ppa:openshot.developers/libopenshot-daily
sudo apt-get update
sudo apt-get install openshot-qt \
    cmake \
    libx11-dev \
    libasound2-dev \
    libavcodec-dev \
    libavdevice-dev \
    libavfilter-dev \
    libavformat-dev \
    libavresample-dev \
    libavutil-dev \
    libfdk-aac-dev \
    libfreetype6-dev \
    libjsoncpp-dev \
    libmagick++-dev \
    libopenshot-audio-dev \
    libprotobuf-dev \
    libqt5svg5-dev \
    libswscale-dev \
    libunittest++-dev \
    libxcursor-dev \
    libxinerama-dev \
    libxrandr-dev \
    libzmq3-dev \
    pkg-config \
    python3-dev \
    protobuf-compiler \
    qtbase5-dev \
    libqt5svg5-dev \
    libxcb-xfixes0-dev \
```

(continues on next page)

(continued from previous page)

```
qtmultimedia5-dev \
swig
```

На цьому етапі ви повинні мати клоновані локальні папки з вихідним кодом усіх 3 компонентів OpenShot, встановлений щоденний PPA OpenShot та всі необхідні залежності для розробки та виконання. Це чудовий початок, і тепер ми готові почати компіляцію коду!

1.18.4 libopenshot-audio (Інструкції зі збірки)

Ця бібліотека потрібна для відтворення аудіо та аудіоефектів. Вона базується на аудіофреймворку JUCE. Ось команди для її збірки:

```
cd libopenshot-audio
mkdir build
cd build
cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=dist ..
make
make install
```

По суті, ми переходимо до папки `libopenshot-audio/build`, потім запускаємо `cmake ..` у батьківській папці. Це знаходить залежності та створює всі необхідні Makefile для компіляції бібліотеки. Потім `make` використовує ці Makefile для компіляції, а `make install` встановлює файли у вказане місце. Якщо `CMAKE_INSTALL_PREFIX` не встановлено, файли будуть встановлені за замовчуванням у `/usr/local/`, і для запуску `make install` потрібні права адміністратора.

1.18.5 libopenshot (Інструкції зі збірки)

Ця бібліотека потрібна для декодування, кодування відео, анімації та майже всього іншого. Вона виконує основну роботу з редагування та відтворення відео. Ось команди для її збірки:

```
cd libopenshot
mkdir build
cd build
cmake -DLIBOPENSOT_AUDIO_DIR=../../libopenshot-audio/build/dist ..
make
```

По суті, ми переходимо до папки `libopenshot/build`, потім запускаємо `cmake ..` у батьківській папці. Це знаходить залежності та створює всі необхідні Makefile для компіляції бібліотеки. Потім `make` використовує ці Makefile для компіляції. Оскільки ми вказали розташування нашої зібраної бібліотеки `libopenshot-audio`, буде використана саме ця версія замість системної (якщо вона є).

Ми не встановлюємо `libopenshot` після збірки, оскільки це не потрібно. Для тестування можна вказати OpenShot використовувати `libopenshot` безпосередньо з нашої папки `build`.

1.18.6 Обгортки мов програмування

API `libopenshot` доступне кількома мовами через обгортки SWIG. Python використовується в інтерфейсі OpenShot, також ми надаємо обгортки для Ruby та Java. Експериментальна підтримка Godot 4.4 включена для розробників, які хочуть інтегрувати функції відеомонтажу в ігровий рушій Godot. Всі ці обгортки працюють з одним і тим самим кодом на C++, тож ви можете редагувати відео у зручному для вас середовищі.

1.18.7 openshot-qt (Інструкції запуску)

Це наша основна PyQt Python-застосунок. Оскільки він написаний на Python, його не потрібно компілювати для запуску. Щоб запустити OpenShot із вихідного коду з нашими новозібраними бібліотеками `libopenshot-audio` та `libopenshot`, використайте наступні команди:

```
cd openshot-qt
PYTHONPATH=../libopenshot/build/src/bindings/python
python3 src/launch.py
```

Це має запустити інтерфейс користувача OpenShot. Будь-які зміни, які ви внесли у файли вихідного коду (*.py файли Python, *.ui файли PyQt UI тощо), будуть включені. Для цього потрібні бібліотеки `libopenshot-audio` та `libopenshot`, і якщо щось пішло не так у попередніх кроках, OpenShot, ймовірно, не запуститься.

Якщо OpenShot запускається на цьому етапі, вітаємо! Тепер у вас є робоча локальна версія OpenShot, яка працює з вашого локального вихідного коду. Спробуйте внести деякі зміни у вихідний код і знову запустити OpenShot... тепер ви повинні побачити свої зміни!

1.18.8 Проблеми на GitHub

Тепер, коли ви успішно скомпілювали та запустили OpenShot Video Editor з вихідного коду, обов'язково перегляньте наш список звітів про помилки на GitHub: [OpenShot Issues](#). Також рекомендуємо заповнити нашу коротку [форму для учасників](#) та представитися!

1.18.9 Поділіться своїми змінами

Як тільки ви виправите помилку або додасте чудову нову функцію, обов'язково поділіться цим з командою OpenShot. Ідеально, якщо ми зможемо об'єднати це з нашою основною гілкою вихідного коду. Найпростіший спосіб поділитися своїми змінами — створити форк нашого репозиторію, надіслати свої зміни назад на GitHub і створити [Pull Request](#). Pull Request повідомляє команді OpenShot, що у вас є зміни, готові до об'єднання. Потім ми можемо переглянути їх, надати відгук і, сподіваємося, об'єднати ваші зміни в основну гілку.

1.19 Участь у проєкті

Хочете допомогти покращити OpenShot (*і завести нових друзів у процесі*)? Будь ласка, приєднуйтесь до нашої команди з відкритим кодом, заповнивши цю коротку [форму учасника](#) та представтесь! Всі волонтери вітаються, незалежно від навичок чи рівня. **Давайте створимо щось неймовірне!**

1.19.1 Як долучитися

Існує багато способів допомогти та підтримати OpenShot, зокрема:

- Тестування
- Переклади
- Документація
- Обслуговування клієнтів
- Соціальні мережі / Маркетинг
- Розробка програмного забезпечення
- Мистецтво / Дизайн / Інтерфейс
- Спільнота користувачів
- Пожертви

Усі ці напрямки **однаково важливі**, тому нам було б цікаво дізнатися, які з них вам найбільше до вподоби. Будь ласка, знайдіть хвилинку та заповніть нашу коротку [форму учасника](#).

1.19.2 Ви знайшли помилку?

Будь ласка, скористайтеся нашою покроковою сторінкою для повідомлення про помилки: <https://openshot.org/issues/new/>, щоб усунути потенційну нову помилку. Цей посібник навчить вас, як видалити файли журналів, протестувати з останньою щоденною збіркою та шукати дублікати звітів про помилки (на випадок, якщо хтось уже повідомив про цю ж проблему). Наприкінці посібник допоможе вам створити детальний і корисний звіт про помилку для нашої команди розробників і волонтерів.

1.19.3 Розробники програмного забезпечення

OpenShot використовує GitHub для керування проблемами та вихідним кодом: <https://github.com/OpenShot>. Будь ласка, ознайомтеся з нашим посібником [Як стати розробником](#) для покрокового керівництва зі складання OpenShot і створення вашого першого pull request на GitHub.

1.19.4 Зроблено з любов'ю

OpenShot Video Editor — це волонтерський проєкт і **праця з любов'ю**. Будь ласка, будьте терплячі до будь-яких знайдених проблем і не соромтеся [долучатися](#) та допомагати нам їх виправляти!

Дякуємо за вашу підтримку!

— Команда OpenShot

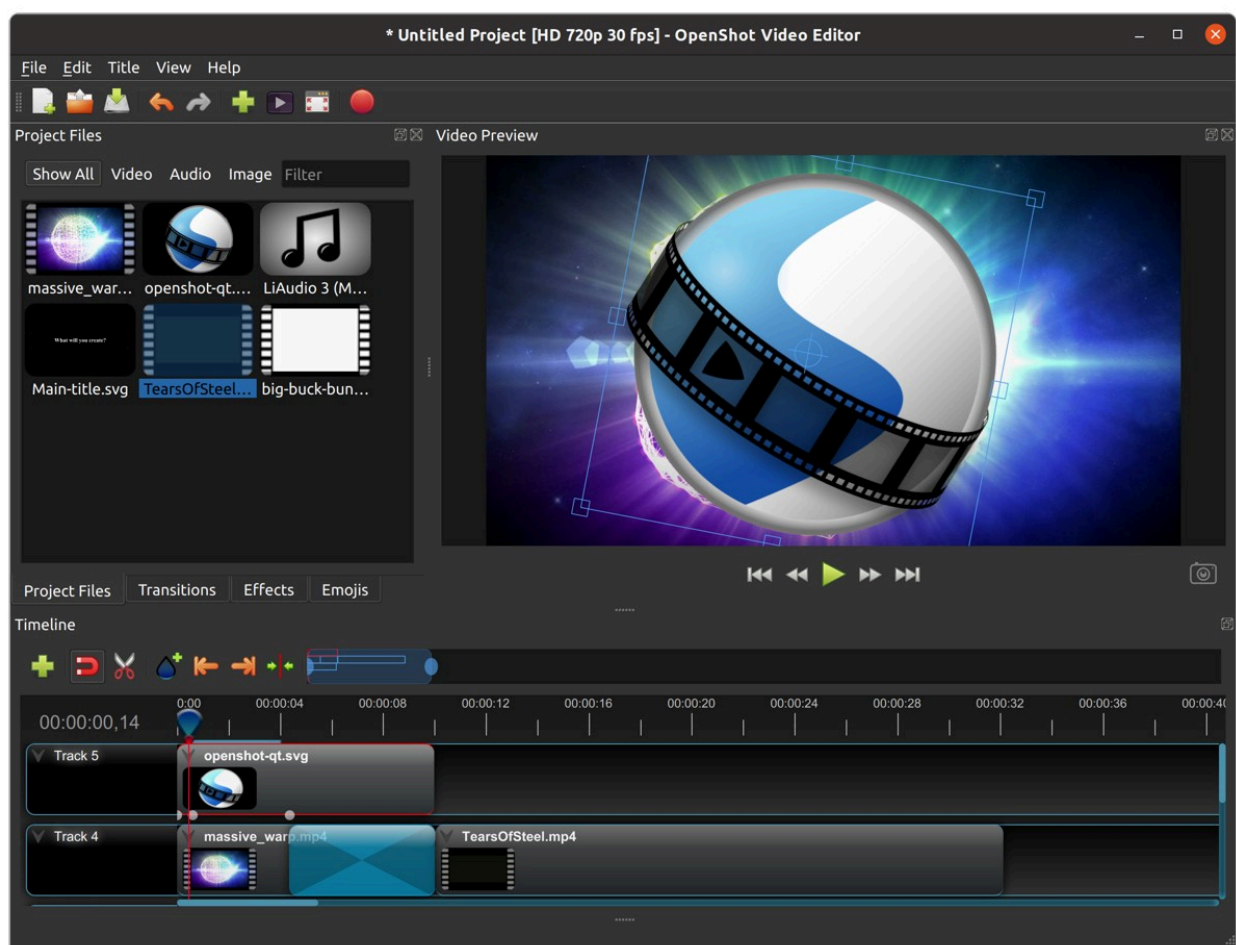
1.20 Дізнатися більше

Ми наполегливо працюємо над розширенням цього посібника користувача та покращенням OpenShot Video Editor, але якщо ви застрягли і не знаєте, куди звернутися, OpenShot має кілька джерел додаткової інформації.

1. OpenShot має кілька [підручників на YouTube](#), які допоможуть вам дізнатися більше.
2. OpenShot має [спільноту користувачів на Reddit](#), присвячену допомозі користувачам, відповіді на запитання та обговоренню тем відеомонтажу та OpenShot.
3. Якщо ви хочете допомогти покращити цей посібник користувача, [перегляньте вихідний код на GitHub](#).
4. Якщо ви виявили нову помилку, будь ласка, [повідомте про помилку](#).
5. Якщо вам потрібна професійна підтримка, ви можете відкрити заявку, надіславши повідомлення на support@openshot.org або [запланувати дзвінок](#).

1.21 Глосарій

У сучасному швидкоплинному світі, орієнтованому на медіа, існує багато технічної термінології. Якщо ви замислюєтеся, що означає той чи інший термін або аббревіатура у відеовиробництві, ви точно не самотні. Як і в більшості галузей, у відеовиробництві є своя мова. Ось список термінів, які часто зустрічаються у відеомонтажі. Ознайомлення з цими термінами полегшить вашу роботу.



1.21.1 Визначення

Ці визначення знаходяться у процесі розробки. Будь ласка, повідомте нам, якщо вам потрібно визначення терміна, звернувшись за адресою support@openshot.org.

-A- -B- -C- -D- -E- -F- -G- -H- -I- -J- -K- -L- -M- -N- -O- -P- -Q- -R- -S- -T- -U- -V- -W- -X- -Y- -Z-

-A-

Основний ролик:

Основне відео, на якому зазвичай хтось говорить.

Аліасинг:

Небажаний зубчастий або сходинковий вигляд нахилених ліній на зображенні, графіці або тексті.

Альфа:

Альфа-змішування — це опукле поєднання двох кольорів, що дозволяє створювати ефекти прозорості в комп'ютерній графіці. Значення альфа в кольоровому коді варіюється від 0.0 до 1.0, де 0.0 означає повністю прозорий колір, а 1.0 — повністю непрозорий.

Альфа-канал:

Альфа-канал — це канал у зображенні або відеокліпі, який контролює область прозорості.

Фоновий шум:

Фоновий шум — це шум, характерний для місця зйомки.

Анімація:

Техніка створення ілюзії руху неживих об'єктів або малюнків у кіно чи комп'ютерній графіці.

Згладжування (антиаліасинг):

Антиаліасинг — це процес згладжування зубчастих ліній на зображенні. Також може означати метод фільтрації помилкових частот в аудіосигналі.

Артефакт:

Артефакт — небажані дані на зображенні, що виникають через цифрову обробку.

Співвідношення сторін:

Відношення ширини до висоти на плоскій поверхні або у двовимірній абстрактній конструкції, такий як зображення, відео, символ або піксель. Стандартні співвідношення для NTSC SD відео — 4:3 (або 1,33:1) та HD 16:9 (або 1,77:1). Найпоширеніші співвідношення сторін для кінофільмів — 1,85:1 та 2,35:1.

ATSC:

ATSC — це стандарт цифрового мовлення, який замінив старіший аналоговий стандарт NTSC. Стандарт охоплює як стандартні, так і високоякісні формати.

Частота дискретизації аудіо:

Кількість зразків, взятих за секунду для цифрового відтворення аудіо. Чим вища частота дискретизації, тим краща якість цифрового аудіо. Частота 44 100 зразків за секунду забезпечує якість аудіо CD і охоплює діапазон людського слуху.

-B-**Допоміжний матеріал (B-roll):**

B-roll — це додаткові кадри, які надають підтримуючі деталі та більшу гнучкість під час монтажу відео. Звичайні приклади — кадри, що використовуються для відрізання від інтерв'ю чи новинного репортажу, щоб краще розповісти історію.

Біт:

Елементарна одиниця цифрового зберігання. Біт може бути або 1 (одиниця), або 0 (нуль).

Глибина кольору (Bit Depth):

У цифровій графіці та відео глибина кольору вказує кількість кольорів, які може відображати зображення. Зображення з високою контрастністю (без відтінків сірого) у чорно-білому форматі має глибину 1 біт, що означає, що піксель може бути вимкненим або увімкненим, чорним або білим. Зі збільшенням глибини кольору доступно більше кольорів. 24-бітний колір дозволяє відображати мільйони кольорів. Аналогічно, у цифровому аудіо глибина кольору вказує кількість бітів на зразок. Чим більше число, тим краща якість звуку.

Бітрейт:

Частота проходження бітів (двійкових цифр) через певну фізичну або умовну точку, вимірюється в бітах за секунду (bps). Для кожної секунди відео бітрейт або швидкість передачі даних — це обсяг даних, що використовується за секунду. Бітрейт у кілобітах за секунду може бути змінним або постійним.

Синій екран:

Синій екран — це синій фон, перед яким стоїть об'єкт, який комп'ютер пізніше замінює іншим фоном у постпродакшені. Див. також композитинг на синьому екрані та зелений екран.

Композитинг на синьому екрані:

Процес зробити всі сині елементи на зображенні прозорими та розмістити під ними інший фон.

-C-**Захоплення:**

Процес передачі вихідного відео з відеокамери або магнітофона на комп'ютер. Якщо вихідне відео аналогове, процес захоплення конвертує його у цифровий формат.

Канал:

Канал — це один із кількох відтінків сірого, що використовуються для формування кольорового зображення. Червоний, зелений і синій канали складають RGB-зображення, з додатковим альфа-каналом для прозорості.

Хромакей:

Хромакей — це метод створення прозорості у відеоджерелі шляхом вибору певного «ключового кольору» для створення альфа-маски. Часто використовується в новинних програмах для відображення графіки погоди за ведучими та для композитингу візуальних ефектів.

Кліп:

Оцифрована або захоплена частина відео, аудіо або обох. Кліпи — це медіафайли, додані на Таймлайн, зазвичай частина більшого запису.

Кодек:

Кодек — це технологія стиснення відео, що використовується для стиснення даних у відеофайлі. Кодек означає «Compression Decompression» (стиснення-розпакування). Приклад популярного кодека — H.264.

Корекція кольору:

Процес зміни кольору відео, особливо знятого в умовах, що не є ідеальними, наприклад, при низькому освітленні.

Композиція:

Створення складеного зображення шляхом поєднання кількох зображень та інших елементів.

Охоплення:

Охоплення — це процес зйомки додаткових кадрів і ракурсів камери для покриття дії в сцені. Це дає монтажеру більший вибір під час постпродакшну.

Стиснення:

Процес зменшення обсягу даних, наприклад у аудіо- чи відеофайлі, у форму, що займає менше місця.

Коефіцієнт обрізки:

Коефіцієнт обрізки — це число (зазвичай від 1,3 до 2,0), що представляє співвідношення площі сенсора до площі повнокадрового сенсора. Помножите фокусну відстань об'єктива на коефіцієнт обрізки сенсора камери — це дасть фокусну відстань для комбінації об'єктива і сенсора.

Повзунок:

Повзунок — це текстовий ефект, де текст рухається справа наліво (в англomовних країнах).

Перехресне згасання:

Перехресне згасання — це одночасне поступове появлення одного аудіо- або відеоджерела, поки інше поступово зникає, з тимчасовим накладанням. Також називається розчиненням.

Різкий перехід:

Різкий перехід — це миттєва зміна одного кадру на інший.

Вставний кадр (Cut-in):

Це тип кадру, який найчастіше показує об'єкти, з якими взаємодіє або які тримає персонаж. Вставні кадри корисні для b-roll, оскільки ненадовго відходять від основного сюжету.

Різка зміна під час дії:

Різка зміна під час дії — це техніка, що використовується для створення більш цікавої сцени. Ідея проста... коли ви робите різкий перехід посеред дії, це виглядає менш різко і більш візуально привабливо.

-D-

Швидкість передачі даних:

Обсяг даних, переданих за одиницю часу (наприклад, 10 МБ за секунду). Часто використовується для опису здатності жорсткого диска отримувати та передавати інформацію.

Знаменник:

Число або вираз під рискою в дробі (наприклад, 2 у $\frac{1}{2}$).

Цифрове відео:

Цифрове відео — це електронне представлення рухомих зображень у вигляді закодованих цифрових даних. На відміну від нього, аналогове відео передає рухомі зображення за допомогою аналогових сигналів. Цифрове відео складається з послідовності цифрових зображень, що відтворюються швидко одне за одним.

Оцифрувати:

Перетворити аналогове відео або аудіо у цифрову форму.

Розчинення:

Розчинення — це ефект переходу зображень, коли одне поступово зникає, а інше з'являється. Також називається перехресним згасанням.

-Е-**Монтаж:**

Монтаж — це процес або результат вибіркового послідовного розміщення відео- та аудіокліпів у новий відеофайл. Зазвичай включає перегляд сирих матеріалів і перенесення потрібних сегментів у нову заздалегідь визначену послідовність.

Ефект:

Синтетичні звуки та анімації, створені в цифровій області, застосовані до кліпу для зміни певного параметра відео або аудіо. Приклади: колір візуального елемента або реверберація на аудіодоріжці.

Кодувати:

Об'єднати окремі відеосигнали (наприклад, червоний, зелений і синій) в один комбінований сигнал або конвертувати відеофайл у інший формат за допомогою кодека.

Експорт:

Експорт — це процес збирання вашого відредагованого відеопроєкту в один файл, який потім відтворюється самостійно, ділиться або завантажується.

-F-**Затемнення:**

Затемнення — це поступове зменшення або збільшення інтенсивності зображення чи звуку. Використання: затемнення, затемнення до чорного, появлення, або появлення з чорного.

Поява:

1.(n.) a shot that begins in total darkness and gradually lightens to full brightness. 2. (v.) To gradually bring sound from inaudibility to the required volume.

Затемнення:

1.(n.) a shot that begins in full brightness and gradually dims to total darkness. 2. (v.) To gradually bring sound from the required volume to inaudibility.

Фільтр:

Відеофільтр — це програмний компонент, який виконує операції над мультимедійним потоком. Кілька фільтрів, використаних у ланцюжку, відомому як граф фільтрів, працюють так, що кожен фільтр отримує вхідні дані від попереднього фільтра. Граф фільтрів обробляє вхідні дані і передає оброблене відео наступному фільтру.

Фінальний монтаж:

Фінальний відеопродукт, зібраний із високоякісних кліпів і готовий до експорту на обраний носій.

Завершення:

Етап, що об'єднує всі елементи проєкту. Результатом цього етапу є ваш мастер або субмастер.

Відеоматеріали:

Походить від виміру довжини плівки у футах, майже синонім відеокліпів.

Кадр:

У кінематографії, відеовиробництві, анімації та суміжних галузях кадр — це одна зі статичних зображень, що складають повний рухомий образ.

Кадрів за секунду (fps):

Кількість кадрів, що відтворюються за секунду. При 15 fps і нижче людське око може розрізнати окремі кадри, через що відео виглядає ривками.

Частота кадрів:

Частота кадрів (виражена в кадрах за секунду або FPS) — це частота (в Гц), з якою послідовні зображення, звані

кадрами, відображаються на екрані. Термін застосовується однаково до кінокамер, відеокamer, комп'ютерної графіки та систем захоплення руху. Поширені приклади частоти кадрів: 24, 25, 29.97, 30, 50, 60.

Частота:

Кількість аудіоциклів за секунду, виражена в герцах (Гц). Частота визначає висоту звуку.

-G-**Гама:**

Вимір інтенсивності середніх тонів зображення. Регулювання гама змінює рівень середніх тонів, залишаючи чорні та білі області без змін.

GPU:

Графічний процесор. Мікропроцесор із вбудованими можливостями для ефективнішої обробки 3D-графіки, ніж CPU (центральний процесор).

Гравітація:

Гравітація в OpenShot — це властивість кожного кліпу, що визначає початкове положення кліпу на екрані.

Зелений екран

Зелений фон, перед яким стоїть об'єкт, що замінюється іншим фоном у постпродакшені.

Композиція на зеленому екрані

Процес зробити всі зелені елементи на зображенні прозорими та розмістити інший фон під ними, щоб здавалося, що об'єкт знаходиться в іншому місці.

-H-**Висока чіткість (HD):**

Загальний термін для відеосигналу з значно вищою роздільною здатністю, ніж стандартна чіткість.

HDMI:

Інтерфейс мультимедіа високої чіткості. Інтерфейс для передачі цифрових аудіо- та відеоданих високої чіткості.

HDR:

HDR (високий динамічний діапазон) — це композит двох зображень: одного з правильно експонованими світлими ділянками, іншого — темними. При поєднанні виходить правильно експоноване зображення.

HDTV:

Телебачення високої чіткості. Формат трансляції, що забезпечує вищу роздільну здатність сигналу, ніж традиційні формати NTSC, PAL і SECAM.

HDV:

Відео високої чіткості. Формат, що використовується для запису даних якості HDTV відеокameraми.

Вільне місце над головою:

Простір між верхівкою голови персонажа і верхом кадру.

Шипіння:

Шум, спричинений недосконалістю записуючого носія.

Відтінок:

Відтінок кольору. Це загальна кольорова категорія, до якої належить колір. Наприклад, рожевий, малиновий і сливовий — різні кольори, але всі вони належать до відтінку червоного. Білий, чорний і сірі тони не є відтінками.

-I-**Стабілізатор зображення:**

Також відомий як електронний стабілізатор зображення. Техніка, що використовується для усунення руху, спричиненого тремтінням камери.

Імпорт:

Імпорт — це процес перенесення відео з камери на комп'ютер або в програму для редагування.

Міжкадрове стиснення:

Схема стиснення, наприклад MPEG, яка зменшує обсяг відеоінформації, зберігаючи лише відмінності між кадром і попередніми кадрами.

Інтерполяція:

Використовується в анімації для обчислення руху між двома ключовими кадрами, створеними користувачем, щоб редактор не мусив анімувати кожен кадр вручну. Це прискорює процес і робить анімацію плавнішою.

Вставні титри:

Титри, що з'являються окремо між кадрами. Зазвичай використовуються в німому кіно замість діалогів, а також як заголовки розділів.

-J-**J-перехід:**

Монтаж, у якому звук починається раніше за відео, створюючи драматичний вступ. Також відомий як аудіо-лідер.

Покадровий перегляд

Переміщення вперед або назад по відео, відтворюючи його по одному полю або кадру.

Стрибковий монтаж:

Стрибковий монтаж — це неприродний, різкий перехід між кадрами з однаковим об'єктом, але злегка різним розташуванням на екрані, через що об'єкт ніби стрибає з одного місця на інше.

-K-**Ключ:**

Метод створення прозорості, наприклад, ключ на синьому фоні або хромакей.

Ключовий кадр:

Ключовий кадр — це кадр, що містить запис певних налаштувань (наприклад, масштаб, обертання, яскравість). Початкові та кінцеві точки для анімованих ефектів. Встановлюючи кілька ключових кадрів, можна регулювати ці параметри під час відтворення відео для анімації окремих аспектів.

-L-**L-перехід:**

L-перехід — це монтаж, у якому відео закінчується раніше за звук. L-переходи слугують плавним переходом між сценами.

Леттербокс:

Техніка, що використовується для збереження оригінального співвідношення сторін фільму при відтворенні на телевізорі. Леттербокс додає чорні смуги зверху та знизу екрану.

Лінійний монтаж:

Форма відеомонтажу, що полягає у послідовному розташуванні нарізок одна за одною для створення фінальної сцени. На відміну від нелінійного монтажу, який дозволяє монтувати в будь-якому порядку.

Лог:

Запис початкового та кінцевого таймкоду, номерів катушок, описів сцен та іншої інформації для певного кліпу.

Без втрат:

Схема стиснення, що не призводить до втрати даних при розпакуванні файлу. Файли без втрат зазвичай досить великі (але все ж менші за несжаті версії) і іноді потребують значної обчислювальної потужності для декодування.

З втратами:

Стиснення з втратами — це схема стиснення, що погіршує якість. Алгоритми з втратами стискають цифрові дані, усуваючи інформацію, найменш помітну для людського ока, і забезпечують найвищі доступні коефіцієнти стиснення.

-М-**Відмітка початку:**

Встановлення маркера на початку ділянки, з якої ви хочете почати кліп.

Відмітка кінця:

Встановлення маркера в кінці ділянки, де ви хочете завершити кліп.

Збіг дії:

Збіг дії (або match cut) — це техніка, коли монтажер переходить від однієї візуально схожої сцени до іншої.

Банк пам'яті:

Банк пам'яті — це відео, що документує певні періоди або події в житті людини. Може супроводжуватися музикою, використовувати природні звуки, записувати відпустки або просто фіксувати моменти повсякденного життя.

Маркер:

Об'єкт, що використовується для позначення місця. Маркери кліпу позначають важливі точки всередині кліпу. Маркери часової шкали вказують сцени, місця для титрів або інші значущі точки в усьому фільмі. Використовуйте маркери кліпу та часової шкали для позиціювання та обрізання кліпів.

Маска:

Прозора область зображення, зазвичай визначена графічною формою або фоном синього екрану. Також називається матовою.

Матова:

Матте — це маска зображення, що використовується у візуальних ефектах для контролю застосування ефекту до певних частин зображення.

Монтаж:

Монтаж — це самостійна послідовність кадрів, розташованих поруч один з одним для передачі ідеї або настрою. Припущений зв'язок між, здавалося б, несумісними матеріалами створює нове повідомлення.

Артефакт руху:

Візуальні перешкоди, спричинені різницею між частотою кадрів камери та рухом об'єкта. Найпоширеніший прояв — під час зйомки комп'ютерного або телевізійного екрану. Екран мерехтить або по ньому проходить лінія, що є наслідком різниці частот кадрів і відсутності синхронізації між камерою та телевізором.

-N-

Шум:

Небажані дані у відео- або аудіосигналі. Див. також артефакт.

Нелінійний монтаж:

Система монтажу, що дозволяє виконувати редагування у будь-який час і в будь-якому порядку. Доступ є випадковим, тобто система може перейти до конкретних фрагментів даних без необхідності переглядати весь матеріал.

Чисельник:

Число або вираз над рискою у дробі (наприклад, 1 у $\frac{1}{2}$).

NTSC:

NTSC — аббревіатура від National Television Standards Committee. NTSC — група, яка спочатку розробила систему чорно-білого, а згодом кольорового телебачення. NTSC використовується у США, Японії та багатьох інших країнах. NTSC складається з 525 інтерлейсних ліній, що відображаються зі швидкістю 29,97 кадрів на секунду. Зараз NTSC замінено системою ATSC.

-O-

Офлайн монтаж:

Монтаж чорнового варіанту з використанням низькоякісних кліпів, а потім створення фінального варіанту з високоякісних кліпів, зазвичай на більш складній системі монтажу, ніж та, що використовується для чорнового монтажу.

Онлайн монтаж:

Виконання всього монтажу (включно з чорновим варіантом) на тих самих кліпах, що й фінальний варіант.

Непрозорість:

Обернена міра рівня прозорості зображення, що має значення при композитингу. Альфа-канал зображення зберігає інформацію про його непрозорість.

-P-

PAL:

PAL — аббревіатура від Phase Alternate Line. Це стандарт відеоформату, що використовується у багатьох європейських країнах. Зображення PAL складається з 625 ліній, що відображаються зі швидкістю 25 кадрів на секунду.

Панорамування:

Горизонтальний рух камери навколо фіксованої осі.

Панорамування і сканування:

Метод перетворення широкоформатних зображень у співвідношення сторін 4:3. Обрізання відео так, щоб воно заповнювало весь екран, і панорамування для показу основних частин сцени.

Зображення в зображенні (PIP):

Ефект накладання маленького вікна з відео поверх більшого, при якому обидва відтворюються одночасно.

Піксель:

Одна з крихітних точок, що складають зображення в пам'яті комп'ютера. Найменша одиниця цифрового зображення.

Співвідношення сторін пікселя:

Співвідношення сторін — це відношення ширини до висоти вашого відео; співвідношення сторін пікселя — це відношення ширини до висоти пікселів. Стандартне співвідношення сторін пікселя — 1:1.

Пікселізація:

Відображення великих, блокоподібних пікселів на зображенні, спричинене надмірним збільшенням.

Індикатор позиції:

Під час редагування аудіо чи відео на комп'ютері індикатор позиції — це графічна лінія на часовій шкалі, що позначає поточне положення або кадр матеріалу.

Постпродакшн (пост):

Постпродакшн — це будь-яка діяльність з виробництва відео після початкового запису. Зазвичай постпродакшн включає монтаж, додавання фонові музики, озвучення, звукових ефектів, титрів і різних візуальних ефектів, що призводить до завершеного продукту.

Постерний кадр:

Один кадр кліпу, вибраний як мініатюра для позначення вмісту кліпу.

Проект:

Проект — це всі файли, переходи, ефекти та анімації, які ви створюєте або використовуєте в OpenShot.

-R-**Сирий матеріал:**

Сирий матеріал — це відзнятий, але ще не змонтований відеоматеріал, зазвичай безпосередньо з камери.

У реальному часі:

Реальний час відбувається негайно, без затримки на рендеринг. Якщо перехід відбувається в реальному часі, немає очікування, комп'ютер створює ефект або перехід на льоту, показуючи результати одразу.

Рендеринг:

Процес, за допомогою якого програмне та апаратне забезпечення для відеомонтажу перетворюють необроблене відео, ефекти, переходи та фільтри у новий безперервний відеофайл.

Час рендерингу:

Час рендерингу — це час, який потрібен комп'ютеру для монтажу вихідних елементів і команд у єдиний відеофайл. Рендеринг дозволяє відтворювати послідовність, включно з титрами та ефектами переходів, у повному русі.

Роздільна здатність:

Роздільна здатність означає фактичну кількість горизонтальних і вертикальних пікселів у вашому відео. Поширені приклади роздільної здатності: (SD) 640×480, (HD) 854×480, (HD) 1280×720, (FHD) 1920×1080, (QHD) 2560×1440, (UHD) 3840×2160 та (FUHD) 7680×4320. Часто числа, що з'являються вертикально, позначають роздільну здатність. Наведені приклади відповідають SD, 480p, 720p, 1080p, 1440p, 4K та 8K відповідно.

RGB:

Монітори, камери та цифрові проектори використовують основні кольори світла (червоний, зелений і синій) для створення зображень.

RGBA:

Файл, що містить RGB-зображення та альфа-канал для інформації про прозорість.

Ролл:

Ролл — це текстовий ефект, який часто зустрічається в кінцевих титрах, де текст зазвичай рухається знизу вгору по екрану.

Грубий монтаж:

Грубий монтаж — це попередній монтаж матеріалу у приблизній послідовності, довжині та змісті готової програми.

-5-

Частота дискретизації:

У цифровому аудіо кількість зразків за секунду. Чим більше число, тим краща якість звуку.

Сцена:

Подія, що відбувається в одному місці в один час.

Скробінг:

Скробінг — це дія ручного переміщення курсору або індикатора відтворення по часовій шкалі. Спочатку термін застосовувався лише до аудіодоріжок, тепер також до відеодоріжок.

Кадр:

Запис одного дубля.

Додаткові дані:

Додаткові метадані для кожного потоку (наприклад, обертання, стерео3D, сферичні), прикріплені до пакетів або потоків у контейнерах, таких як MP4.

Сповільнене відтворення:

Кадр, у якому дія відбувається повільніше за середню швидкість. Камера досягає ефекту сповільненого відтворення, збільшуючи частоту кадрів під час запису, а потім відтворюючи кадри повільніше.

Прив'язка:

Прив'язка швидко розташовує об'єкт у вирівнянні з лініями сітки, напрямними або іншим об'єктом. Прив'язка змушує об'єкт автоматично стрибати до точної позиції, коли користувач перетягує його поблизу бажаного місця.

Сферичне відео:

Відеоформат повної сфери (360×180°), який потребує спеціальних метаданих (SV3D), щоб плеєри знали, що його слід відтворювати як інтерактивну панораму.

Склейка:

Процес фізичного з'єднання двох шматків плівки за допомогою стрічки або клею.

Розділений монтаж (L-cut або J-cut):

Монтаж, у якому аудіо починається до або після зміни зображення. Використовується для плавного переходу від однієї сцени або кадру до іншої.

Розділений екран:

Унікальний ефект, який одночасно відображає дві або більше сцен на різних частинах екрану.

Звукові ефекти:

Звукові ефекти — це штучні аудіозаписи, зазвичай попередньо записані, які додаються до звукової доріжки відео, щоб імітувати реальні звуки. Наприклад, дмухання в мікрофон може імітувати вітер під час показу урагану.

Звукова доріжка:

Звукова доріжка — це аудіо частина відеозапису, часто багатогранна, з природними звуками, закадровим голосом, фоновою музикою або іншими звуками.

Стабілізація:

Стабілізація зображення — це сукупність методів, які зменшують розмиття, пов'язане з рухом камери або іншого пристрою під час експозиції.

Стандартна роздільна здатність (SD):

Стандарт телевізійного мовлення з роздільною здатністю нижчою за високу чіткість.

Крок:

Дія переміщення вперед або назад по відео по одному кадру за раз.

Нерухомий кадр:

Один кадр відео повторюється, тому здається, що немає руху.

Прямий монтаж:

Найпоширеніший монтаж — послідовне розміщення кліпів один за одним у вікні Timeline. Прямі зрізи кращі за переходи, коли сцени схожі, і ви не хочете, щоб монтаж був помітним.

Накладання:

Комбінування зображень, де один або кілька шарів мають прозорість.

Синхронізація (Sync):

Синхронізація означає відносний час відтворення аудіо (звуку) та відео (зображення) під час створення, постпродакшну (змішування), передачі, прийому та відтворення.

SECAM:

Systeme Electronique Couleur Avec Memoire — телевізійний формат, що використовується переважно в Східній Європі, Росії та Африці.

SV3D (метадані сферичного відео):

Атом "sv3d" у файлах MP4/MOV — додаткові дані, що позначають кліп як 360° та містять параметри проєкції, крену, тангажу та рульового кута.

-T-**Нахил:**

Нахил — кінематографічна техніка, коли камера залишається на місці, але обертається вгору/вниз у вертикальній площині.

Таймкод:

Таймкод — це дискретна адреса, що присвоюється кожному кадру відео (наприклад, 1:20:24:09). Таймкод дозволяє точно редагувати кадри та точно ідентифікувати сцени у журналі.

Таймлапс:

Це техніка захоплення кадрів відео з набагато повільнішою частотою, ніж зазвичай. При відтворенні з нормальною швидкістю час здається прискореним. Редактор досягає цього шляхом перемотування вперед або збільшення швидкості відео.

Таймлайн:

Таймлайн — це інтерфейс редагування, який розташовує відеопроєкт у лінійному вигляді, де кліпи розміщені горизонтально по екрану.

Редагування на таймлайні:

Редагування на таймлайні — це комп'ютерний метод монтажу, де смуги, пропорційні довжині кліпу, представляють відео- та аудіокліпи на екрані.

Титрування:

Титрування — це процес або результат додавання тексту на екран у вигляді титрів, підписів або іншої алфавітно-цифрової інформації.

Трек:

Окремий аудіо- або відеопотік на таймлайні.

Трансcoderування:

Перетворення цифрового файлу в інший цифровий формат. Зазвичай включає стиснення аудіо та відео.

Прозорість:

Відсоток непрозорості відеокліпу або елемента.

Переходи:

Метод поєднання двох сцен. Переходи можуть мати різні форми, включаючи зрізи, розчинення та витиральні ефекти.

Обрізка:

Видалення кадрів з початку, середини або кінця кліпу.

-V-**Відеоформат:**

Відеоформат — це стандарт, що визначає спосіб запису відеосигналу на відеокасету. Стандарти включають DV, 8-мм, Beta та VHS.

Озвучення:

Термін, що описує закадровий голос, який не є частиною сцени (недієгетичний).

ВТР:

Відеомагнітофон, також відомий як „дек“. Деки дублюють відеокасети та забезпечують введення і виведення з комп'ютера.

-W-**Широкоформатний:**

Формат, у якому співвідношення ширини до висоти кадру більше за 4:3, тобто кадр значно ширший за висоту.

Витиральний перехід:

Витиральний перехід — це перехід від одного кадру до іншого. Край переходу рухається по оригінальному зображенню лінією або візерунком, відкриваючи новий кадр.

-Z-**Зум:**

Кадр, у якому зображення збільшується або зменшується шляхом регулювання фокусної відстані об'єктива, а не фізичним переміщенням камери.