# Робота з відеоредакторами





**Мета уроку:** надати можливість слухачам <u>набути</u> відповідних компетентностей, ознайомити слухачів з програмами для редагування та створення відеороликів та фільмім; розвивати уяву, логічне мислення, уміння добирати, аналізувати та систематизувати інформацію до даної теми, а також виховувати у слухачів зацікавленість до обраної професії загалом.

# 1. Поняття відеоредактор

Відеоредактор — програмне забезпечення, що включає в себе набір інструментів, які дозволяють редагувати відеофайли.

Для редагування аналогового відео використовувались коштовні машинні відеоредактори. З розвитком цифрових технологій редагування відео

доступне для персональних комп'ютерів і робочих станцій.

Редагування відео включає в себе різання сегментів (обрізки), повторне збирання відеоряду, додавання переходів та інших спеціальних ефектів.



Комп'ютерна обробка відео — процес редагування файлів відео на комп'ютері, за допомогою спеціальних програм — відеоредакторів.

Весь процес комп'ютерної обробки відео включає в себе три послідовних і взаємопов'язаних дії:

- захоплення відео;
- монтаж;
- фінальне стискання



Комп'ютерний монтаж, нелінійний монтаж — монтаж матеріалу зображень і аудіо за допомогою комп'ютера, який забезпечує доступ до кожної частини матеріалу в будь-який час.

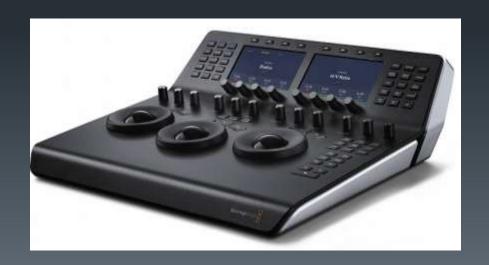
Нелінійний монтаж в пост-продакшн кіно і на телебаченні є найбільш популярним методом збірки таких матеріалів.





Звук або зображення зберігається в цифровому вигляді на жорсткому диску, де він може бути оброблений у відео- або аудіоредакторі. У порівнянні з методом лінійного

монтажу дає набагато більшу свободу доступу до будьякого місця в матеріалі, є можливість управляти проектами і створювати нові версії, не змінюючи оригінал.



Значний прогрес, досягнутий у розвитку ємності і зниження цін на комп'ютери, дав доступ до методів професійного монтажу відео та аудіо в домашніх умовах.

#### Домашня відеосистема

редагування — це комп'ютер з можливістю завантаження відзнятого матеріалу з відеокамер, MiniDV, HDV через вхід FireWire і запису матеріалів, як відеофайлів, на жорсткий диск



або перезапис його на CD, DVD, Blu-Ray та інші носії.

## 2. Проект

Відеоредактор зазвичай передбачає створення проекту для роботи з відео. Проект, у даному випадку, це сукупність всіх налаштувань і змін, які записуються в окремому файлі проекту. У проекті зберігаються дані про всі зміни кліпів, розміщених на відео- і звукових доріжках, застосованих ефектах і фільтрах, а також список усіх медіафайлів, які були використані при монтажі.

Файл проекту можна відкрити для подальшого монтажу, при цьому всі раніше використовувані медіафайли повинні бути доступні за допомогою посиланнь, які були збережені в проекті. В іншому випадку додаток повідомить про неможливість знайти той чи інший файл.

У деяких програмах існує можливість безпосередньо в проекті зберігати всі сирцеві файли, в такому разі не доведеться піклуватися про збереження їх на своїх місцях, однак копіювання всіх файлів може зайняти додатковий дисковий простір.

#### Часова шкала

**Часова шкала** — (англ. *Timeline*, монтажна лінійка або монтажний стіл) — елемент інтерфейсу програми — смуга (стрічка), на якій візуально розміщені всі відео- та звукові доріжки, і де власне відбувається монтаж відеоряду. Розташування кліпів на доріжках зліва

направо відповідає часу їх появи від початку при відтворенні проекту. Як часові відліки може використовуватися тайм-код.



## Звуковий супровід

У більшості випадків відео має звуковий супровід. Деякі відеоредактори мають вбудовані можливості для редагування звуку. Звукові доріжки також можливо мікшувати, змінювати рівні гучності, накладати фільтри або звукові ефекти. Для контролю за рівнем звуку

застосовується вимірювач рівня, який є у більшості редакторів.



## Запис відеопотоку

Крім можливості завантажувати готові відеофайли, багато редакторів дозволяють захоплювати відео, тобто записувати відеопотік у файл. Як правило, фонограма записується одночасно з відео, але також може бути записана пізніше, при монтажі, у вигляді звукового коментування або додаткового звукового супроводу.

3 метою економії дискового простору відеопотік при захопленні стискається, тобто кодується із застосуванням

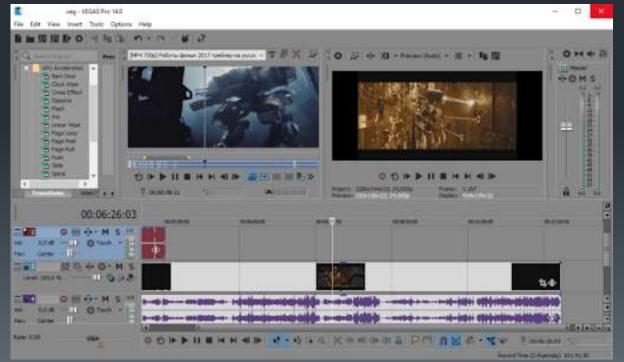
алгоритмів стискування (компресії). Вибір параметрів кодування залежить від можливостей комп'ютера або монтажної станції, розумного співвідношення розміру файлу та якості відео, а також від подальших намірів щодо використання цього файлу.



## Вікно попереднього перегляду

Для перегляду відтвореного відео в відеоредакторі використовується вікно попереднього перегляду. Залежно від версії додатка при цьому можуть демонструватися накладені ефекти і переходи. Також, за наявності плати виведення, відео може транслюватися на зовнішній монітор або інший пристрій відображення через різні інтерфейси: IEEE 1394, SDI або

по HDMI.



## Ефекти

Ефекти і фільтри дозволяють коректувати і змінювати характеристики відео.

#### Найбільш поширеними з них є:

- Кольорокорекція
- Корекція рівнів яскравості
- Шумозаглушення
- Уповільнення / прискорення руху
- Використання нерухомих зображень
- Накладення титрів
- Накладення графічних композицій
- Переходи
- Поліпшення якості відео, підвищення різкості
- Імітують фільтри, наприклад, створюють ефект старого кіно.
- Деформація
- Розумієте
- Генерація різних тестових зображень і таблиць
- Масштабування
- Деінтерлейсінг



## Аналіз відео

#### Для аналізу відео можуть застосовуватися:

- ◆Вектороскопи
- ◆Гістограма
- Осцилограф



# 3. Функції відеоредактора

Окрім можливості розрізати або склеювати фрагменти відео і звуку, найновіші програми дозволяють змінювати характеристики відео, створювати різні переходи між роликами, змінювати масштаб і формат відео, додавати і усувати шум, здійснюватити корекцію

кольору, додавати титри і графіку, управляти звуковою доріжкою, нарешті створювати стереоскопічне відео (3D).



Також у процесі монтажу для перегляду в реальному часі накладених ефектів може застосовуватися попереднє опрацювання або пререндеринг, в цьому випадку опрацьований фрагмент відео записується в тимчасовий файл або в оперативну пам'ять.



Ступінь стиснення відеопотоку і формат кодеку визначається цілями подальшого застосування цього відео. Для високоякісної трансляційної продукції потрібні відеоматеріали з мінімальними спотвореннями, тобто з малим ступенем стиснення і, відповідно, з потоком для відео стандартної чіткості від 25 Мбіт/с і вище. Для розміщення в інтернеті і для запису на мобільні пристрої застосовуються ефективні кодеки, що дозволяють отримати прийнятну якість зображення з невисоким бітрейтом потоку даних — 1-2 Мбіт/с для відео стандартної чіткості. Відео високої чіткості вимагає високих бітрейтів і, відповідно, підвищених вимог до системних ресурсів

комп'ютера або монтажної станції.



#### Захоплення

Крім можливості завантажувати готові відеофайли, багато редакторів дозволяють захоплювати відео, тобто зберігати відеопотік в файл. Як правило, фонограма записується одночасно з відео, але також може бути записана пізніше, при монтажі, у вигляді аудіокоментар або додаткового звукового супроводу.

3 метою економії дискового простору відеопотік при захопленні стискається, тобто кодується із застосуванням алгоритмів компресії. Вибір параметрів кодування залежить від можливостей комп'ютера або монтажної станції,

розумного співвідношення розміру файлу та якості відео, а також від подальших намірів щодо використання цього файлу.

#### Монтаж

Найпростішим можливостями монтажу володіють всі відеоредактори, як то можливість розрізати або склеювати фрагменти відео та звуку. Але більш просунуті додатки мають набагато більше можливостей, що дозволяють змінювати характеристики відео, створювати різні переходи між роликами, змінювати масштаб і формат відео, додавати і усувати шум,

виробляти колірну корекцію, додавати титри і графіку, управляти звуковою доріжкою, нарешті, створювати стереоскопічне відео (3D).



## Фінальний прорахунок

Залежно від цілей подальшого використання отриманої після монтажу відеопрограми, необхідно виконати фінальний прорахунок (рендерінг) і стиск відео — і аудіоматеріалу.

Фінальний прорахунок дозволяє створити нове відео, з застосованими в проекті ефектами і переходами. Для складних проектів ця операція вимагає значних системних ресурсів і може віднімати чимало часу. Також в процесі монтажу для перегляду в реальному часі накладених ефектів може застосовуватися попередній прорахунок або пре-рендеринг, в цьому випадку прорахований фрагмент відео записується в тимчасовий файл або в оперативну пам'ять.

#### Стиснення

Ступінь стиснення відеопотоку і формат кодека визначається цілями подальшого застосування цього відео. Для високоякісної мовної продукції потрібні відеоматеріали з мінімальними спотвореннями, тобто з малим ступенем стиснення і, відповідно, з великим потоком — для відео стандартної чіткості від 25 Мбіт / с і вище.

Для розміщення в інтернеті і для запису на мобільні пристрої застосовуються ефективні кодеки, що дозволяють отримати прийнятну

якість зображення з невисоким потоком даних — 1-2 Мбіт / с для відео стандартної чіткості. Відео високої чіткості вимагає великих бітрейтів і, відповідно, підвищених вимог до системних ресурсів комп'ютера або монтажної станції.



### **Авторинг**

Деякі відеоредактори дозволяють здійснювати DVDавторинг — процес створення образу DVD-відео. Це операція включає в себе створення меню, поділ фільмів на розділи, додавання декількох звукових доріжок для різних мов, додавання субтитрів. Найновіші редактори мають також можливість авторингу *Blu-ray*.



# 4. Програми для редагування відеофайлів

Наразі існує величезна кількість відеоредакторів. Для початку потрібно визначити, чи відповідає програма системним вимогам вашого комп'ютера. Для складніших завдань і професійних програм потрібна, звісно, достатня кількість оперативної пам'яті і потужний процесор. Інакше процес редагування відео може, як то кажуть, «пригальмовувати».

Є редактори, які підійдуть новачкові, наприклад, відеоредактор Windows Movie Maker, Pinnacle Studio, Bolide Movie Creator, а все тому, що в них не так багато функціоналу й вони цілком підійдуть для простої

обробки домашнього відео. Також подібні редактори не вимогливі до «заліза».



Є чимало простих програм і для створення відео онлайн, достатньо вбити цей запит у пошукові системи. Якщо ж часу та бажання сидіти за ноутбуком немає, і ви все робите у смартфоні, то варто завантажити й спробувати такі мобільні додатки, як: Movavi Clips, YouCut, VideoShow, PowerDirector, KineMaster, VivaMaster та інші.

Якщо ж ви мрієте перекваліфікуватись із аматора у профі та зробити редагування відео справою свого життя, то почніть вивчати професійні програми для монтажу відео: Edius,

Avid, Final Cut, Adobe Premier.

Саме на них створюються

майже всі програми нашого

телебачення.



## Sony Vegas Pro

Це – дуже популярна програма для створення відео.. Із Sony Vegas працюють журналісти, з повагою до неї ставляться веброзробники, а також звертаються до цієї програми ті, хто вже на шляху переходу від аматорів у профі.

Для безпроблемної і якісної роботи Vegas Pro бажано мати більшменш потужний ноутбук або комп'ютер, із достатньою кількістю оперативної пам'яті та не дуже застарілою відеокартою. І зауважте: програма має обмежений термін дії пробної версії й далі затребує

встановлення ліцензійного програмного забезпечення.



#### Переваги:

- Зручність обробки відео, аудіо потоків та іншого матеріалу просто на таймлайні;
- Створення гарячих клавіш для виклику різних команд;
- Легка робота з кольоровою корекцією як окремих фрагментів, так і всього відео;
- Повноцінна підтримка імпорту та експорту відеофайлів у mp4, mpeg, avi та навіть тих форматах, які інші відеоредактори не приймають;
- Просунуті інструменти рендерингу відео з різною частотою кадрів;
- Вбудований функціонал обробки звукових доріжок;
- Наявність спеціальних відеоефектів, переходів і фільтрів;
- Можлива установка додаткових плагінів і модулів, наприклад, для синхронізації звуку з мікрофона та інтершуму;
- Можливість користуватися багатомовним меню;
- Створення нескладної графіки та субтитрів.

#### **Pinnacle Studio**

Pinnacle Studio - по праву найпопулярніша програма для редагування відео від компанії Corel.

Зазвичай на ринку з'являється три версії: Базова (Studio aбо HD), Розширена (Plus), а також Максимальна (Ultimate).

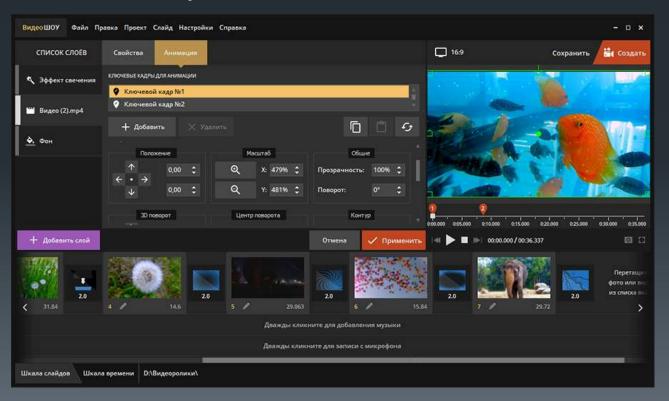
Нові версії відеоредактора оптимізуються з метою підвищення продуктивності і спрощення інтерфейсу

#### Можливості Pinnacle Studio

- обробка та монтаж відеофайлів високої чіткості,
- аудіо та фото;
- додавання ефектів,
- маркерів і титрів;
- редагування будь-яких медіа файлів;
- запис створеного проекту на носії різного формату CD,
   DVD, Blue-Ray; .

## ВідеоШОУ

Якщо ви шукаєте простіші, але сучасні відеоредактори, то спробуйте — «ВідеоШоу». Пробну версію утиліти, можна завантажити на безкоштовній основі. Програма, звісно, більш аматорська, але водночас — проста і містить чимало інструментів для обробки і створення якісного відеоконтенту.



#### Серед інших переваг:

- ❖Наявність зручного інтерфейсу;
- ◆Швидка обрізка відеофайлів;
- ❖Корисна функція з'єднання великої кількості відео в одне;
- ❖ Безліч вбудованих спецефектів, фільтрів, графічних анімацій і текстового супроводу у вигляді титрів;
- ♦ Можливість додавати й видаляти аудіодоріжки;
- ❖Здатність завантажувати відео з популярних інтернет-ресурсів;
- ❖Розміщення готового відео в різноманітних соціальних мережах;
- ◆Формування кліпів з набору фотографій;
- ❖Величезна кількість шаблонів титрів з оригінальним дизайном;
- ❖Наявність мобільної версії редактора, яку ви можете встановити на свій смартфон.



Його перевага в наявності різноманітної кількості функцій і форматів. Також програма може захоплювати відео, наприклад, з екрана робочого столу, іншої програми або камери. Є можливість вбудовувати звуковий супровід. Є формати для YouTube.

Інтерфейс програми теж дуже простий. Неважко буде розібратися – за що відповідає та чи та кнопка. Зрештою, є майже все: можливість працювати з титрами, фільтрами, переходами, оптичною стабілізацію, корекцією кольору та вирізати об'єкти, зняті на pupi.

Існує дві версії: безкоштовна і платна, в якій є набагато більше функцій. На офіційному сайті можна подивитися і порівняти платну і безкоштовну версії.

Серед недоліків: нетривалий період безкоштовної версії; деякі інструменти програми потрібно завантажувати окремо, але це можна зробити в автоматичному режимі.

Оскільки редагування відео - далеко не єдина функція програмного пакета, розглянемо його якомога детальніше.

#### □Обробка відео:

- Монтаж, додавання аудіо супроводу, зображень;
- Нарізка файлу на фрагменти, зміна розміру;
- Запис з екрана, камери, захоплення відео з DVD, CD, VHS плеєра;
- Накладення фільтрів, ефектів переходів, титрів;
- Хромакей, оптична стабілізація, корекція кольору;
- Об'єднання декількох проектів в один;
- Додавання фігур, масштабування, цензурування окремих областей кадру;
- Покадровая обробка;
- Збереження відео в формат, оптимізований під конкретний пристрій;
- Завантаження ролика в онлайн сховище Youtube, ВКонтакте і т.д. прямо з вікна програми.

- □Аудіо:
- Конвертація аудіоформатів в ручному і автоматичному режимі;
- Запис звуку з зовнішнього або вбудованого мікрофона;
- Прожиг аудіо супроводу на CD диск.

#### □Фото:

Конвертація форматів зображень;

- Зміна розміру картинок;
- Створення слайд-шоу;
- Завантаження фото в інтернет.
- □Диски з даними:
- Копіювання дисків;
- Зняття і запис образу на вбудований і знімний носій.





## **Avidemux**

Avidemux - це безкоштовний редактор відео,

розроблений для простого монтажу і конвертації відео.

Використовуючи різноманітні кодеки, він підтримує безліч типів файлів, включаючи AVI, DVD сумісний з файлами MPEG, MP4 і ASF. Також Avidemux прекрасно працює з кодеками x264, Xvid, LAME, TwoLAME, Aften і т.д.

Аvidemux має безліч корисних інструментів і фільтрів (як аудіо так і відео) допомагають домогтися найбільш якісного відтворення результату своєї роботи. Процеси обробки відео можуть бути автоматизовані за допомогою інструментів організації проектів, черги і можливостей скриптів.

#### Основні можливості Avidemux:

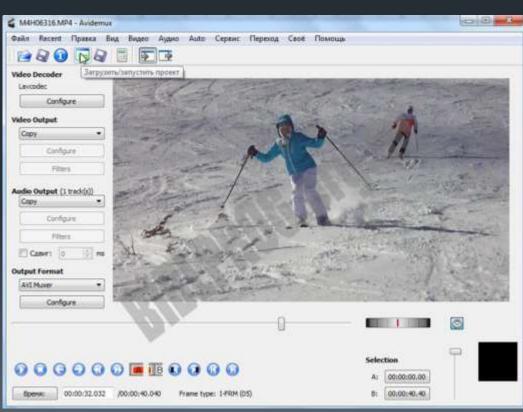
- ❖Можливість нелінійної обробки відео.
- ❖Візуальні ефекти (фільтри).
- ❖Конвертація відео в різні формати.
- ❖Можливість імпорту / експорту аудіо потоків в відео.

❖Простий і зрозумілий призначений для користувача

інтерфейс.

◆Вбудовані інструменти роботи з субтитрами.

Можливість роботи з командним рядком.



#### **Windows Movie Maker**

Згадуючи всі свої перші програми для монтування відео, досвідчені любителі, напевно, з посмішкою згадають і Windows Movie Maker.

Ця програма стоїть на всіх ПК разом із ОС Windows за замовчуванням, і саме з неї багато хто починав чаклувати над своїм «хоум відео». Зараз, з появою потужніших і доступніших конкурентів, про неї дещо забули. Утім, основні переваги незмінні: програма безкоштовна, завжди під рукою і проста в освоєнні. Тут так само можна змонтувати відеоролик, слайд-шоу з фотографій, додати звук, переходити і субтитри.

Програма має один великий недолік: формат конвертації вашого відео тут лише один — wmv. Проте файли цього формату зберігають HD якість і важать при цьому зовсім мало, а ще вони дуже швидко завантажуються на YouTube.

Windows Movie Maker — это простая программа для создания коротких видеороликов из фотографий или видеофайлов. Windows Live Movie Maker позиционируется как простое приложение для создания видеороликов или слайд-шоу пользователями, которые не имеют в этом опыта.

Благодаря поддержке функции AutoMovie (Автофильм) ролик создается из указанных фотографий, спецэффектов и музыкальных файлов почти без участия пользователя.

Созданный шедевр можно будет сохранить на жестком диске, выложить в Интернет, отправить по электронной почте или записать на CD или DVD.



#### Основні можливості Windows Movie Maker:

- Створення слайд-шоу із зображень.
- Обрізання і склеювання відео.
- Накладення звукової доріжки.
- Створення титрів.
- Створення переходів між різними відео.
- ❖ Збереження проекту в форматі WMV з налаштуванням рівня якості.



## **Adobe Premiere Pro**

Напевно, що в переліку «кращі відеоредактори» пальму першості триматиме Adobe Premiere Pro. Надзвичайно популярна програма у всьому світі. А в поєднанні з Adobe After Effect ви взагалі зможете створювати дива та ефекти на рівні Голлівуду. Звісно, що програма дуже потужна, тому потрібно мати й відповідне системне забезпечення. Також, аби розібратися з інтерфейсом і доступним інструментарієм, доведеться повивчати деякий час відеоуроки на YouTube

Програма – практично ідеальна. Ви можете робити з відео все, що схочете. Сотні ефектів і додаткових налаштувань вам у цьому допоможуть. Також у доступі є сервіс під назвою Creative Cloud, куди ви зможете завантажувати нові можливості для програм. Однак варто пам'ятати, що ця програма, як і всі продукти Adobe, має платну підписку на місяць або рік.

#### Переваги:

- Висока якість виробленого монтажу відео і аудіо в Adobe Premiere Pro.
- Коректна й комфортна робота з різними ОС Windows, MacOS.
- Присутній російську мову реалізації оболонки меню, гарячі клавіші.
- Вбудована опція нелінійного відеомонтажу в програмі.
- Функція тримминга для більш точної підгонки кадрів при склеюванні фрагментів;
- Підтримка різноманітних форматів, серед яких HD, HDV і Flash Video.
- Функція обробки і редагування відео-контенту в реальному часі;
- Можна імпортувати якісне відео в Adobe Premiere Pro з будь-яких джерел;
- Доступ до простору Adobe Premiere Pro з будь-якого місця через хмару (інтеграція в Creative Cloud) з можливістю імпорту та експорту об'єктів;
- Дозволяє зручно створювати і редагувати високоякісні відеоматеріали з субтитрами, додавати спецефекти, метадані, записувати проекти для перегляду на dvd, експортувати в будь-який сучасний формат.

## **XMedia Recode**

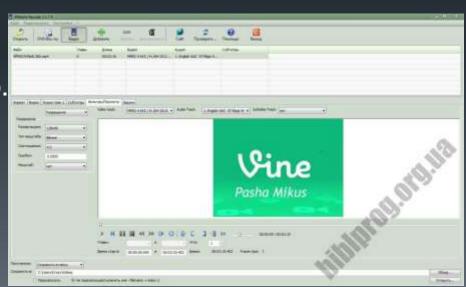
**XMedia Recode** — простий і легкий відеоконвертер з функціями редактора, вміє перетворювати медіа файли у всі популярні формати.

Програма оснащена базовим набором функцій редактора: обрізання, зміни кадру за часом та інше. Працює як з відео, так і з аудіо файлами.

Оформлення XMedia Recode досить мінімалістське, проте інтерфейс інтуїтивно зрозумілий. Конвертер дозволяє перекодувати

відео на всі пристрої, включаючи пристрої з ОС Android і сімейство девайсів Apple (iPad, iPhone, iPod)

Конвертер також дозволяє з легкістю підготувати відео для завантаження в Youtube.



#### Основні функції XMedia Recode:

- ❖Підтримка майже всіх відомих форматів: AAC, FLV, 3GP, 3GPP, 3GPP2, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, OGG, AC3, AMR, ASF, AVI, AVISynth, DVD, FLAC, H.261, H.263, H.264, M4A, Matroska (MKV), M1V, M2V, M4V, WAV, WebM, MP2, MP3, MP4, MP4V, MMF, MOV, TS, TRP, QT, PSP, VOB, RM, (S) VCD, SWF, WMA, WMV.
- Можливість імпортувати або експортувати файл настройок.
- ❖ Вибір пропорцій зображення (6: 9, 1: 1, 4: 3 і інші).
- ◆Створення DVD для різних пристроїв.
- ♦ 2х-прохідне кодування.
- ❖Можливість отримання аудіофайлу з відеопотоку для більшості форматів.
- ♦ Нормалізація звуку.



## **VirtualDub**

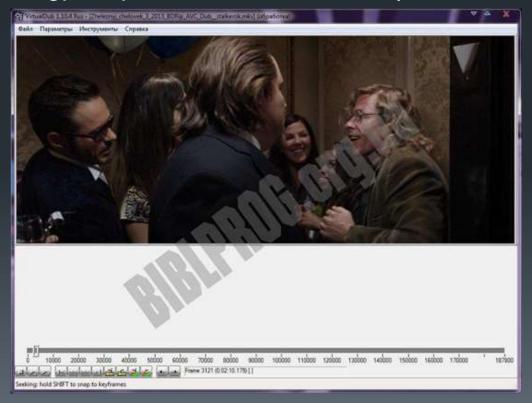
VirtualDub — компактний і якісний редактор із зручним для користувача інтерфейсом, який містить велику кількість аудіо та відео фільтрів, що дозволяє здійснити якісний ремастерінг необхідних даних. Одним з істотних переваг програми є здатність виконувати багато функцій без рекомпресії даних. Може використ

VirtualDub може використовувати вбудовані фільтри або модулі сторонніх розробників. Спеціальний плагін уможливив роботу VirtualDub з vob-файлами (DVD-фільми) і форматом MPEG2 та спростити роботу з даними форматами - немає потреби використовувати окрему програму (раніше потрібно було використовувати VirtualDub-MPEG2). VirtualDub також дозволяє перетворення MPEG-1 в 24-bit AVI. Крім того, перевагою Virtual Dub є принцип роботи в режимі «з файлу-джерела в файлприймач», без необхідності створення файлу проекту овуватися для простих лінійних операцій над відео.

#### Основні можливості VirtualDub:

- ❖Програма підтримує розподілену роботу на декількох комп'ютерах в мережі.
- ❖Підтримується робота з файлами великого розміру (більше 2 Gb).
- Дозволяє пакетну обробку.
- ❖Підтримує роботу з декількома звуковими доріжками.
- Різка відео та звукового супроводу по ключовим кадрам.
   Склеювання відео та звуку за умови однаковості методів кодування фрагментів.
- ◆Поділ звуку і відео в різні файли.
- Рекомпресія відео без рекомпресії звуку. Рекомпресія звуку без рекомпресії відео.
- Окрема обробка відео та звукового потоку.
- ❖Поділ і з'єднання AVI файлів.
- ❖Зміна затримки звуку.
- Зміна кількості відеокадрів в секунду (відео прискорюється / сповільнюється, швидкість звуку залишається без зміни відбувається розсинхронізація).

- ❖Конвертація відео з одного формату в Інший.
- Зменшення розмірів відео файлів.
- ❖Підтримує з'єднання відео зі звуком з зовнішніх файлів для .wav, .avi, .divx, .mpg, .mpeg, .mpv, .m1v, .dat, .mp3, .avs, .vdr, .w64 (але не працює з форматом .asf).
- ◆При підключенні відповідних плагінів також підтримує файли форматів .3gp, .mp4, .mov, .wma, .wmv, .pvn, .flv, .fli, .flc.





## DaVinci Resolve

DaVinci Resolve - сучасний безкоштовний набір інструментів для корекції, монтажу і обробки відео та звуку від компанії Blackmagic Design. Дана програма поширюється на безкоштовній основі, проте не варто сумніватися, що DaVinci Resolve - продукт для професіоналів.

За допомогою редактора користувач зможе здійснювати операції розкрою, склеювання, підгонки кліпів, синхронізації аудіо та відеофайлів, додавання ефектів і переходів, а також зведення треків.

У програмі доступна функція пакетного рендеринга, яка дозволяє застосовувати ефекти монтажу до цілим набором документів. При цьому розробники надають авторам можливість поділу завдань між робочими станціями. Іншими словами, в той час як одна машина зайнята отрисовкой, користувач може продовжити виконання проекту на іншому комп'ютері.

Однією з головних особливостей DaVinci Resolve є широкий вибір інструментів, призначених для роботи зі звуком, що не дивно, беручи до уваги той факт, що компанія Blackmagic Design - це, в першу чергу, виробник обладнання для зйомки і аудіозаписи, а сам редактор - втілення апаратної функціональності в програмному вигляді.

Інтерфейс програми досить сучасний і по замовчуванню є темних тонах. Довгі написи замінені великими значками, зображення яких розкриває їх призначення. Для досвідчених користувачів, знайомих з іншими продуктами монтажу, доступні три додаткових варіанти робочого простору - Adobe Premiere, Apple Final Cut i Avid Media Composer.

#### Переваги DaVinci Resolve

- Наявність сертифікованих підготовчих курсів і викладачів з різних куточків земної кулі.
- Широкий вибір аудіопараметрів.
- Підтримка фірмового обладнання Blackmagic Design консолей, відеокамер, мікшерів, конвертерів і моніторів.
- Досить зручний інтерфейс, підтримка плаваючих вікон.
- Великий асортимент налаштувань кольорокорекції.
- Можливість пакетного рендеринга.
- Підтримка багатокамерною обробки.
- Підтримка форматів XML, AAF і EDF для подальшої обробки проектів в Adobe Premiere, Apple Final Cut, Avid Media Composer і ProTools.
- Наявність докладного керівництва англійською мовою.

#### <u>Недоліки DaVinci Resolve</u>

Відсутність російськомовної версії програми і документації.
 Відсутність відеоматеріалів з типовими рішеннями.

# Lightworks

Lightworks — професійна система нелінійного відеомонтажу. Редактор відрізняється зручним інтерфейсом і широким набором підтримуваних функцій, серед яких великий набір засобів для синхронізації відео і звуку, можливості з накладення різноманітних відеоефектів в режимі реального часу, «рідна» підтримка відео з роздільною здатністю SD, HD і 2K в форматах DPX і RED, засоби для одночасного редагування даних, знятих на кілька камер, задіювання GPu для прискорення обчислювальних завдань.

Lightworks активно використовується в кіноіндустрії, конкуруючи з такими продуктами як Apple Final Cut? Avid Media Composer та іншими. Монтажери, що використовують Lightworks, не раз перемагали в технічних номінаціях премій Оскар та Еммі

Платне розширене складання поширюється на умовах передплати, а доступна всім безплатна версія має обмеження у функціональності. Відмінності зводяться до ширшої підтримки форматів виводу: безплатна версія обмежена збереженням результатів роботи у форматах для Web (наприклад, MPEG4/H/264) з роздільною здатністю до 720р.

У платній версії також доступні розширені засоби для спільного доступу до проектів, можливість виведення в стереоскопічному 3D-форматі, підтримка вибору місця розміщення проекту, підтримка рендеринга і Hardware I/O. У безплатну версію додана підтримка деяких можливостей, які

раніше були зарезервовані для версії Рго, наприклад, можливість додавання титрів і підтримка імпорту всіх професійних і споживчих форматів.



# ВидеоМОНТАЖ

ВидеоМОНТАЖ - програма, спеціально створена

для професійного монтажу відео! Разом з даною утилітою, ви зможете назавжди забути про розмите зображення, неполадки зі звукозаписом, а також збої при сумісності. Примітною особливістю редактора відео, є можливість створення кліпів в Full-HD, чим не можуть похвалитися основні конкуренти. Безліч ефективних шаблонів з заставками, зроблять унікальним ваше відео і змусять його глядачів захоплюватися якістю Вас матеріалу.

#### Переваги:

- Відсутність навіть найдрібніших шумів і розмитості при отриманні підсумкового відео;
- Найвища якість запису звукових доріжок;
- Величезний спектр заставок і титрів;
- Зручний монтажний стіл;
- Вкрай приємна система редагування відео;
- Додаток реалізовано російською мовою;
- Ціла база вбудованих інструментів і фільтрів, що відповідають за стовідсоткове поліпшення відео;
- Є значний каталог з анімованими переходами;
- Дозволяє швидко вирізати непотрібні фразменти з исходника;
   Можливість створювати відеопривітання;
- Здатність швидкого запису готового контенту на диски, а також завантаження в Інтернет;
- Підтримка більше 40 форматів відео;
- Розробник постійно оновлює свій додаток відео монтажу.

Це є програми для створення відео. Їх, звісно, набагато більше Загалом же, процес редагування відео має бути простий для новачка і з мінімальним набором потрібних функцій. Для складнішого та якіснішого монтажу варто пам'ятати про потребу потужного комп'ютера чи ноутбука.

Якщо ви не є любителем піратських збірок, яких в інтернеті дуже багато, то ціна редактора теж дуже важливий чинник у виборі. Адже варто враховувати, що сучасне програмне забезпечення дороге і не кожен зможе собі його дозволити.

Безкоштовні ж програми часто мають неповний функціонал, нетривалий період користування та рекламу всередині. Утім, головне почати, а далі ви точно зрозумієте, з чим і як вам комфортно працювати. Отже, натхнення і тільки класно змонтованих відеороликів!

# Питання для закріплення нового матеріалу

Що таке відеоредактор?

Що в себе включає редагування відео?

Що таке комп'ютерна обробка відео?

Що називають нелінійним монтажем?

Які Ви знаєте програми для відео

монтажу?

Що в себе включає проект?

Які Ви знаєте функції відео редакторів?

Чи доводилося Вам користуватися відео редакторами і якщо так, то якими?



## Д/з: монтувати відео за своїм сценарієм

