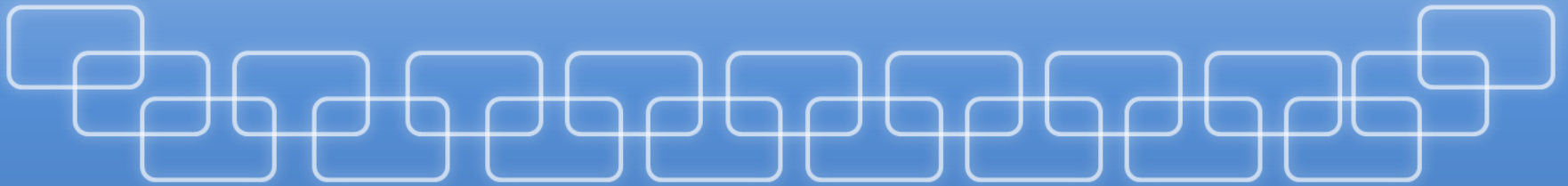


# МУЛЬТИМЕДІА



*Поняття про мультимедійні дані.*

*Формати аудіо- та відеофайлів.*

*Мультимедійні програвачі*

# Що таке мультимедіа



- **Мультимедіа** (латиною multum + medium) – це програмний продукт, що містить зображення, текст і дані, які супроводжуються звуком, відео, анімацією і іншими візуальними ефектами, а також оснащений інтерактивним інтерфейсом з елементами управління



# Що таке мультимедіа



- **Лінійна мультимедіа** характеризується лінійним (незмінним) порядком подання інформації (кінокартина, аудіо запис спектаклю).
- **Нелінійна мультимедіа** дозволяє користувачу керувати послідовністю подання інформації за рахунок взаємодії із засобом відображення мультимедійних даних. Участь людини у такому процесі називають **інтерактивністю** ..



# Складові частини мультимедійного продукту

- текст
- аудіо
- відео
- анімація
- зображення
- інтерактивні елементи



# Мультимедійні пристрої



- **Мультимедійні пристрої** — це обладнання, призначене для створення або відтворення мультимедійних документів.

Наприклад, (цифрові) фотоапарати й відеокамери, проектори, різноманітні аудіо- та відеопрогравачі тощо.



# Мультимедійні пристрої

Щоб персональний комп'ютер став мультимедійним пристроєм, необхідно мати базовий мультимедійний комплект:

- Звукову плату
- Колонки або навушники



# Поняття кодека



- **Кодек** – програма, що перетворює потік даних або сигнали для їх подальшого використання.
- Кодеки можуть як кодувати, так і розкодувати мультимедійні дані.
- *Мультимедійні дані передаються за допомогою технології потокового відео і аудіо, яка передає відеодані в режимі реального часу у вигляді незалежних блоків безперервним потоком.*





# Формати мультимедійних файлів





# Формати мультимедійних файлів

## Формати для збереження звуку

- **mp3** – забезпечує високий ступінь стиснення даних і дає можливість створювати файли невеликого обсягу
- **wma** - *лицензований формат Microsoft, підтримує формат цифрової системи управління авторськими правами*



# Формати мультимедійних файлів

## Формати для збереження відеозображень

- **mpeg** – відеофайли з розширеннями **mpeg, mpeg, mp4** (забезпечують стиснення відеоінформації при збереженні високої якості зображення)
- **wmf** - відеофайли з розширеннями **wmf, asf** для універсального програвача Windows

# Формати мультимедійних файлів MPEG

**MPEG** (**M**oving **P**ictures **E**xpert **G**roup) — це назва міжнародного комітету, що розробляє цей стандарт стискування. Має такі різновиди:

- **MPEG-1** — формат стискування для компакт-дисків (CD-ROM). Диск з фільмом у такому форматі позначають VCD (VideoCD). Зараз майже не використовують.
- **MPEG-2** — формат для DVD-дисків і цифрового телебачення. У цьому форматі знімають відео DVD-, HDD-, Flash-камери.
- **MPEG-4** — формат, який отримують з допомогою кодеків DivX, XviD, H.264 та інших. Часто його називають MP4.



# Формати мультимедійних файлів

Для порівняння:

фільм тривалістю 1,5 години

у форматі DV займає 20 Гб,

у MPEG-2 — 4,7 Гб,

у форматі MPEG-4 — 700 Мб.



# Формати мультимедійних файлів

**Медіаконтейнери** – формат, що дає можливість в одному файлі розміщувати мультимедійні дані різних типів

- ❖ **wav** – призначений для збереження нестислого звуку, звук високої якості, великий обсяг, використовують в цифрових диктофонах
- ❖ **avi** – об'єднує стиснені або закодовані різними кодеками аудіо- та відеофайли, один файл не більше 4 Гб
- ❖ **mov** – з'єднує відеопотоки, закодовані різними способами

# Формати мультимедійних файлів

**Медіаконтейнери** – формат, що дає можливість в одному файлі розміщувати мультимедійні дані різних типів

- **MKV** — (Матрешка или Matroska) — *контейнер* з відкритим кодом.
- **3gp** — відео для мобільних телефонів 3-го покоління. Малий розмір і низька якість.
- **FLV** (Flash Video) — формат відео для розташування й передавання у глобальній мережі (використовує, наприклад, YouTube).

# Формати мультимедійних файлів



## Формати Flash

**swf** – містить  
комп'ютерну графіку,  
анімацію, інтерактивні  
елементи



# Формат HD



**HD** (англ. **High Definition**—висока чіткість) — найсучасніший формат для HD-камер.

HD — новий формат особливої чіткості зображення з роздільною здатністю 1280×720 або 1920×1080.

Існує так званий *анаморфний* варіант HD-відео з роздільною здатністю 1440×1080.





# Мультимедійні формати

ПОТОКОВІ

медіаконтейнери

кліпи Flash

аудіо-

відео-

**mkv**

**avi**

**swf**

**wav**

**mov**

**flv**

формати

формати

**mp3**

**mpeg**

**wma**

**wmf**





# Мультимедійні програвачі



# Мультимедійні програвачі

**Програвач медіа, медіаплеєр** — комп'ютерна програма для відтворення мультимедійних файлів.

Більшість програвачів медіа підтримують значну кількість форматів аудіо- та відео-файлів. Деякі мультимедіапрогравачі призначені для відтворення лише аудіо- або відеофайлів. Їх називають, відповідно, програвачами аудіо та відео (аудіоплеєрами і відеоплеєрами)



# Мультимедійні програвачі

- **Real Player** - відображає звук і відео більшості потокових форматів, записує аудіофайли на CD в аналоговому вигляді



[www.real.com](http://www.real.com)



# Мультимедійні програвачі

- **QuickTimePlayer** – стандартний програвач для ПК з ОС MacOS X

[www.apple.com/quicktime/](http://www.apple.com/quicktime/)



# Мультимедійні програвачі

- **WinAmp** –  
універсальний  
програвач  
мультимедійних  
файлів

[www.winamp.com/player](http://www.winamp.com/player)



# Мультимедійні програвачі

- **Media Player Classic** –  
безкоштовний програвач,  
що відображає широкий  
спектр аудіо і  
відеофайлів





# Мультимедійні програвачі

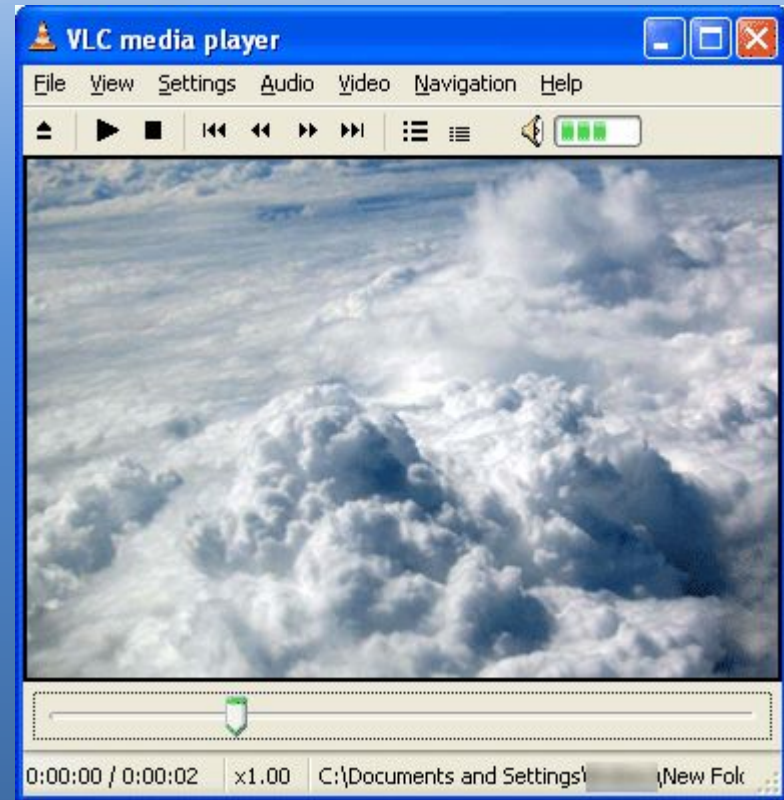
- **Windows Media Player** – входить до складу ОС Windows, що відображає аудіо- та відеофайли більшості форматів





# Мультимедійні програвачі

- **MediaPlayer VLC** – це безкоштовний, відкритий, мультимедіа програвач, який відтворює більшість мультимедійних файлів, а також DVD, Audio CD, VCD і різні протоколи потокового мовлення.



# Мультимедійні програвачі

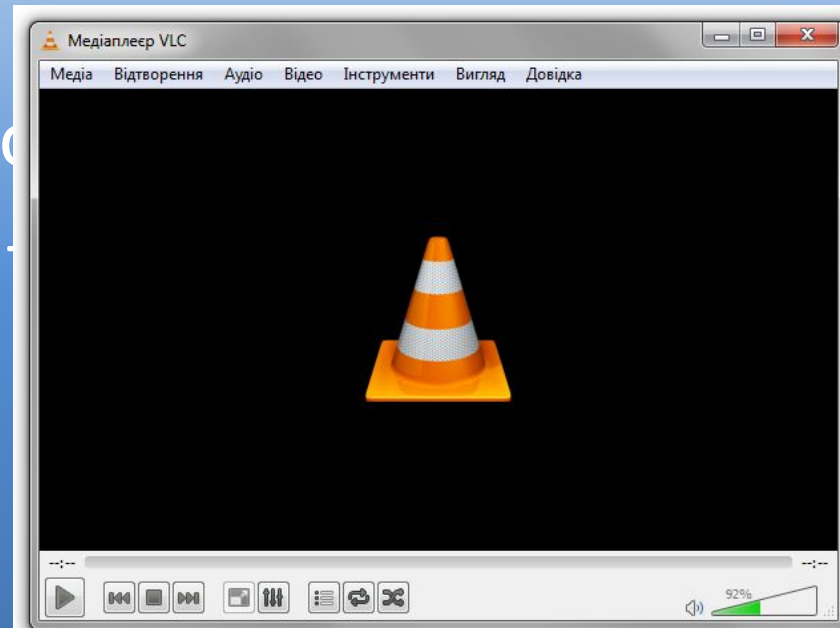
- **KMPlayer** - підтримує безліч аудіо / відео форматів і не вимагає установки кодеків.



# Мультимедійні програвачі

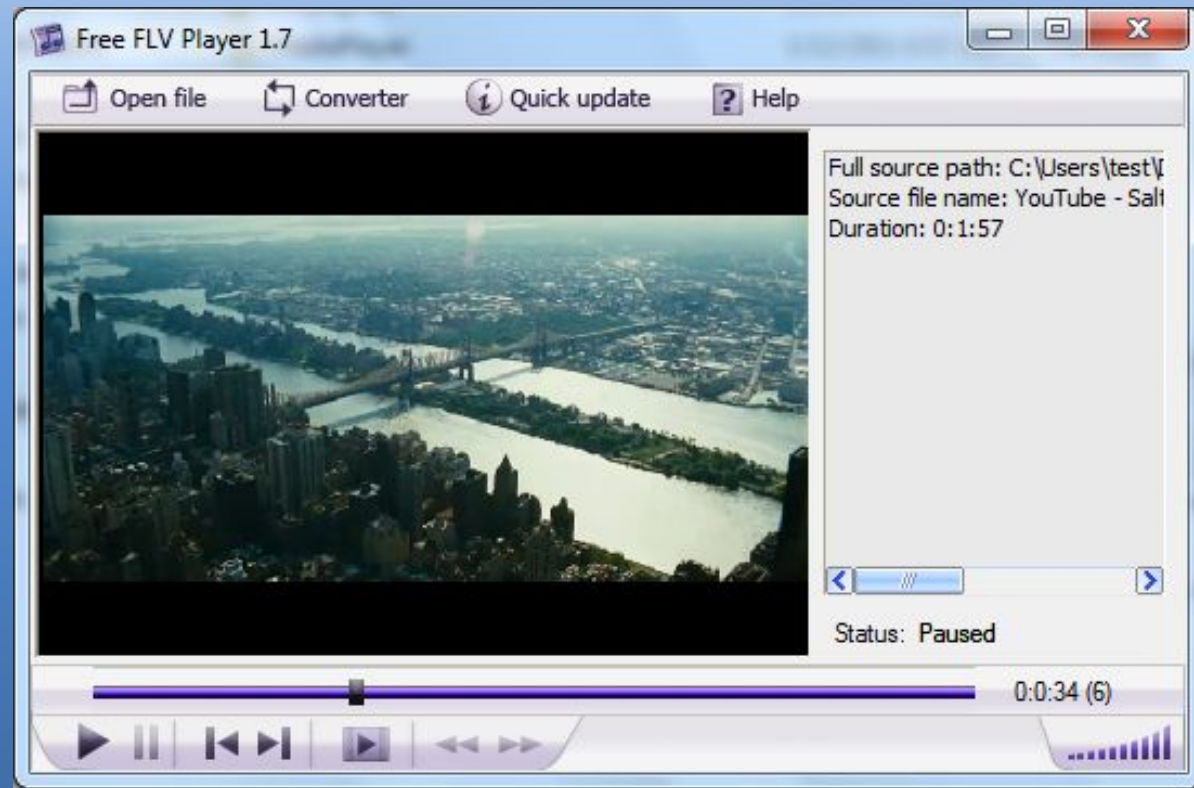
- **VLC media player** —

багатоплатформний і вільно поширюваний мультимедійний програвач з відкритим вихідним кодом та середовищем, яке відтворює більшість мультимедійних файлів, DVD, аудіо CD, VCD та різноманітні потокові протоколи.



# Мультимедійні програвачі

- **FIVPlayer** –  
відтворює  
файли  
формату flv



# Програма для перетворення відео

## AVC (Any Video Converter)

AVC онвертировать видео воспроизвести видео

Добавить видео (ы) Добавить URL (ы) Преобразовать! Apple iPhone MPEG-4 Movie (\*.mp4)

Media Files

- преобразование
- скачанный
- переделанный
- Apple iPhone

Добавить видео или аудио файлов

Выберите выходной профиль и конвертировать

Нажмите на кнопку ниже или перетащить добавить видео.

+ Добавить или перетащить файл (ы)

Открываются панель управления файлами

Корзины

Основные настройки

Имя файла:	Auto
выходной папка:	D:\Мои документы\Мои ...
Все длительность к:	00:00:00
Время начала Врем:	00:00:00
Остановить время:	00:00:00
Размер видео:	480x320
качество:	нормальный

Параметры видео

аудио выходов

Upgrade Like

# Програма для перетворення відео

## Avidemux

Підтримує сценарії як для графічного інтерфейсу так і для командного рядка, який можна використати для виконання різних повторюваних дій.

