

# *Сучасні інформаційні технології. Апаратні засоби мультимедіа*

*Виконав: учень групи 304*

*Тютюнник Андрій Юрійович*

*Керівник роботи:*

*Білецька О.М.*

# ***Мета роботи***

*Визначити перелік сучасних технологій мультимедіа. Проаналізувати хід їх розвитку та підходи по сучасному застосуванню. Окреслити перспективи застосування мультимедіа. Дослідити програмне та апаратне мультимедійне забезпечення. Розглянути засоби створення мультимедіа продуктів.*

# Мультимедіа

Термін «мультимедіа» (лат. *Multum* + *Medium*) можна перекласти як «багато середовищ» (іноді перекладають як багато носіїв). Це технології, що дозволяють за допомогою технічних засобів і спеціального програмного забезпечення об'єднати на комп'ютері текстову, графічну, звукову та відео інформацію.

# Мультимедіа – це:

- *технологія, яка описувала порядок розробки, функціонування та застосування засобів обробки інформації різних типів;*
- *інформаційний ресурс, створений на основі технологій обробки та подання інформації різних типів;*
- *комп'ютерне програмне забезпечення, функціонування якого пов'язано з обробкою і представленням інформації різних типів;*
- *комп'ютерне апаратне забезпечення, за допомогою якого стає можливою робота з інформацією різних типів;*
- *особливий узагальнюючий вид інформації, яка об'єднує в собі як традиційну статичну візуальну (текст, графіку), так і динамічну інформацію різних типів (мова, музику, відео фрагменти, анімацію).*

# Мультимедійний комп'ютер

Зазвичай під набором комплектуючих, об'єднаних поняттям «мультимедійний комп'ютер», розуміють наступний їх склад:

- корпус з блоком живлення;
- системна (материнська) плата;
- центральний процесор;
- оперативна пам'ять;
- відеоадаптер;
- монітор;
- накопичувач на жорстких дисках;
- клавіатура;
- миша;
- звукова карта;
- дисковод DVD;
- модем ASDL чи Ethernet-підключення до Інтернет;
- телевізійний і УКХ тюнер.

# **Мультимедіа ресурси мережі Інтернет**

*Основним джерелом мультимедіа ресурсів для більшості користувачів стає всесвітня комп'ютерна мережа Інтернет.*

*Найбільш поширеною комунікаційною технологією та відповідним сервісом в комп'ютерних мережах стала технологія пересилання і обробки інформаційних повідомлень, що забезпечує оперативний зв'язок між людьми.*

*Сервісні служби:*

- **електронна пошта (E-mail);**
- **телеконференція;**
- **розподілена обробка даних;**
- **автоматизований пошук мультимедіа-інформації.**

# *Прикладне використання мультимедіа*

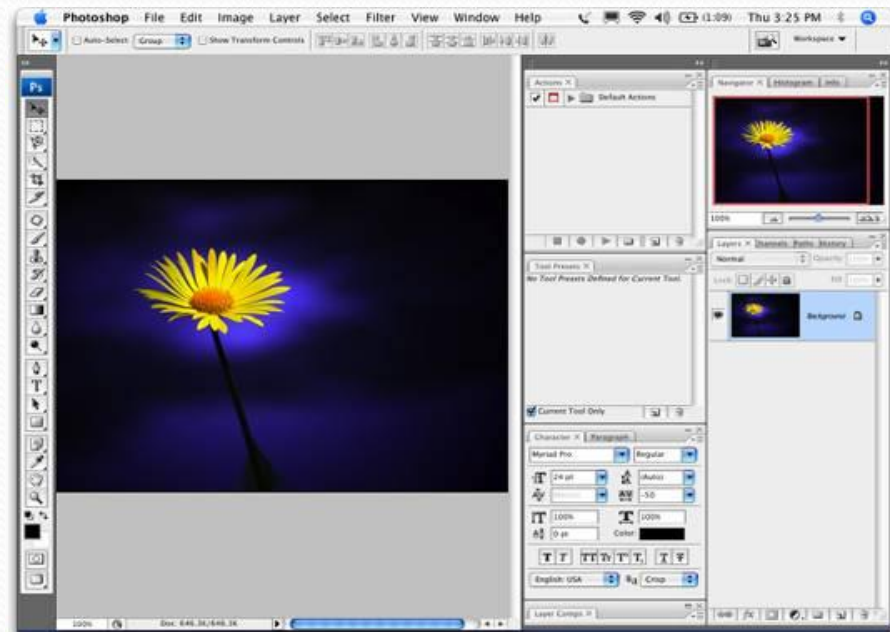
*Існує велика безліч програмних засобів, для розробки мультимедійних додатків. Їх можна розділити на кілька категорій:*

- засоби створення та обробки зображення;*
- засоби створення та обробки анімації, 2D, 3D - графіки;*
- засоби створення та обробки відеозображення (відеомонтаж, 3D-титри);*
- засоби створення та обробки звуку;*
- засоби створення презентації.*

# Засоби створення і обробки зображення

*Adobe Photoshop - професійний пакет обробки фотографій. Він підтримує роботу з шарами і експорт об'єктів з програм векторної графіки. Володіє повним набором інструментів для корекції кольору, ретушування, регулювання контрастності і насиченості квітів, маскування, створення різних колірних ефектів.*

*Більше 40 фільтрів дозволяють створювати різноманітні спеціальні ефекти. Різними виробниками створено безліч додаткових модулів.*

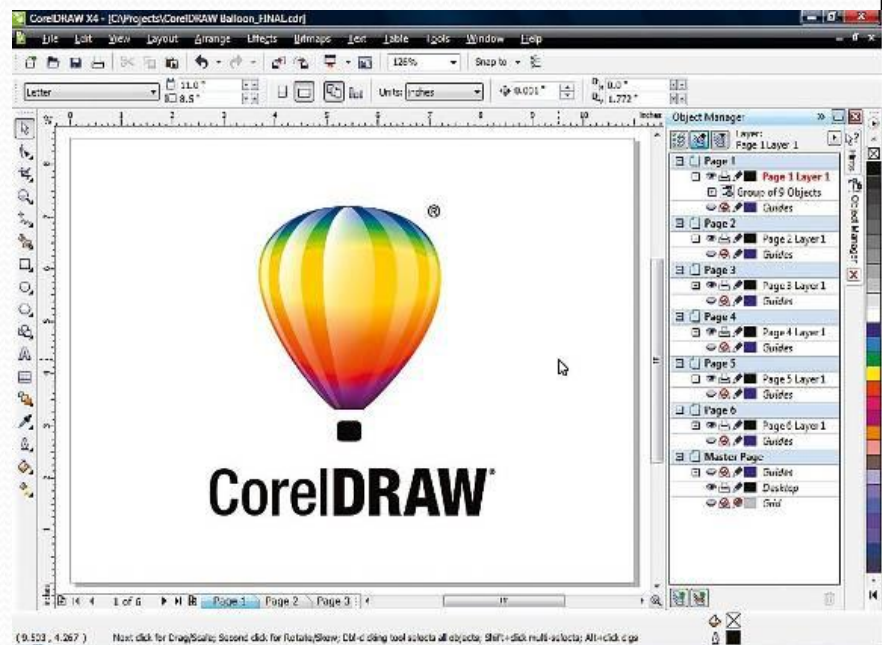




# Засоби створення та обробки 2D - графіки та анімації

*CorelDRAW* - графічний редактор, що володіє широкими можливостями і величезною бібліотекою готових зображень, став вже класичною програмою векторного малювання. Пакет призначений не тільки для малювання, але і для підготовки графіків і редагування растрових зображень.

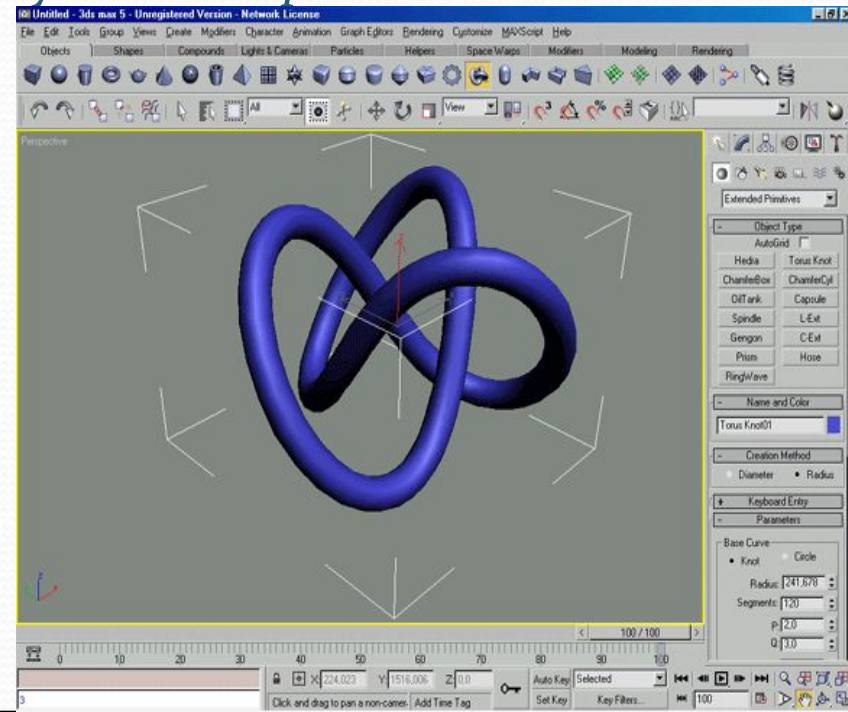
Він має відмінні засоби управління файлами і можливість показу слайд-фільмів на дисплеї комп'ютера, дозволяє малювати від руки і працювати з шарами зображень, підтримує спецефекти, в тому числі тривимірні, і має гнучкі можливості для роботи з текстами.



# Засоби створення та обробки 3D - графіки та анімації

*3D Studio MAX* - один з найвідоміших пакетів 3D-анімації виробництва фірми Kinetix. Програма забезпечує весь процес створення тривимірного фільму: моделювання об'єктів і формування сцени, анімацію і візуалізацію, роботу з відео. Інтерфейс програми єдиний для всіх модулів і має високий ступінь інтерактивності.

*3D Studio MAX* реалізує розширені можливості управління анімацією, зберігає історію життя кожного об'єкта і дозволяє створювати різноманітні світлові ефекти і має відкриту архітектуру.



# Засоби створення та обробки відеозображення

*Adobe Premiere* - найпоширеніша програма редагування цифрового відео. Володіє зручним інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом. Підтримує декілька відео- і звукових каналів, містить набір переходів між кадрами, дозволяє синхронізувати звук і зображення.

Підтримує файли форматів *MOV* і *AVI*. Підключення додаткових модулів від незалежних виробників розширює можливості програми.



# Засоби створення та обробки звуку

*Sound Forge* - програма, яка є одним з лідерів серед звукових редакторів. Вона володіє потужними функціями редагування, дозволяє вбудовувати будь-які плагіни, що підтримують технологію *DirectX*, має зручний сучасний інтерфейс.

Підтримує сучасні звукові формати, в тому числі *RealAudio*.



# **Засоби створення презентацій та інших мультимедіа-продуктів**

*Існуючі засоби об'єднання різних мультимедіа-компонентів у єдиний продукт умовно можна розділити на три групи:*

- алгоритмічні мови для безпосередньої розробки керуючої програми;**
- спеціалізовані програми для створення презентацій і публікації їх в Інтернет (швидка підготовка мультимедіа-додатків);**
- авторські інструментальні засоби мультимедіа.**

# Апаратні засоби мультимедіа



Дисковід  
CD/DVD



Відеокарта



TV-тюнер



Звукова карта



Звукові колонки



Навушники



Мікрофон



Джойстик



Геймпад



Руль



Шоломи віртуальної реальності



# Висновок

Мультимедіа - це сума технологій, що дозволяють комп'ютеру вводити, обробляти, зберігати, передавати і відображати (виводити) такі типи даних, як текст, графіка, анімація, оцифровані нерухомі зображення, відео, звук, мова.

Мультимедіа - технології є одним з найбільш перспективних і популярних напрямків інформатики. Вони мають на меті створення продукту, що містить "колекції зображень, текстів і даних, що супроводжуються звуком, відео, анімацією та іншими візуальними ефектами (Simulation), що включає інтерактивний інтерфейс і інші механізми управління".

На сьогоднішній день мультимедійні технології міцно зміцнилися в багатьох сферах діяльності. Безліч програмістів, сценаристів, дизайнерів працюють над створенням все нових і нових проектів.

***Доповідь закінчено,  
дякую за увагу!***