

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.

Пірикладне використання мультимедіа

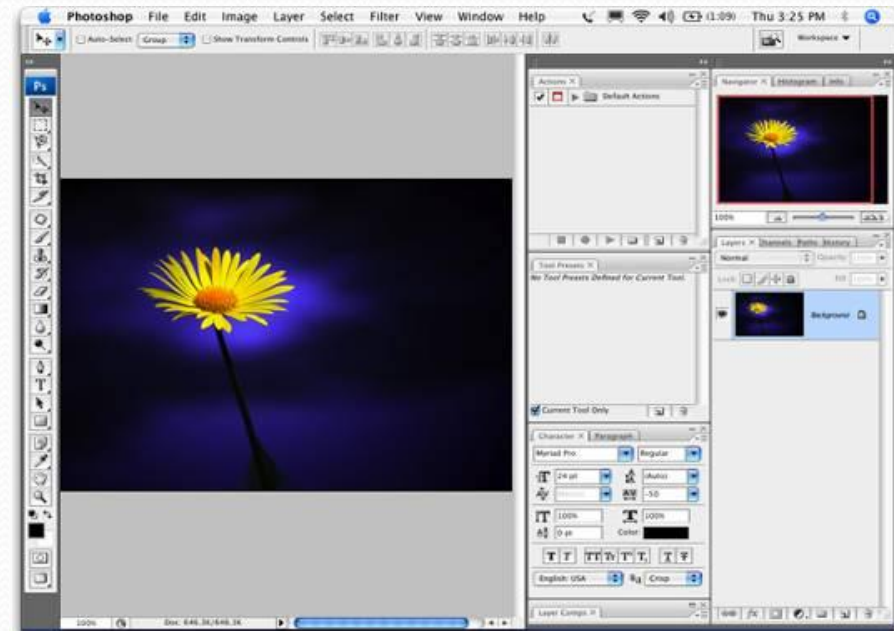
Існує велика безліч програмних засобів, для розробки мультимедійних додатків. Їх можна розділити на кілька категорій:

- 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.

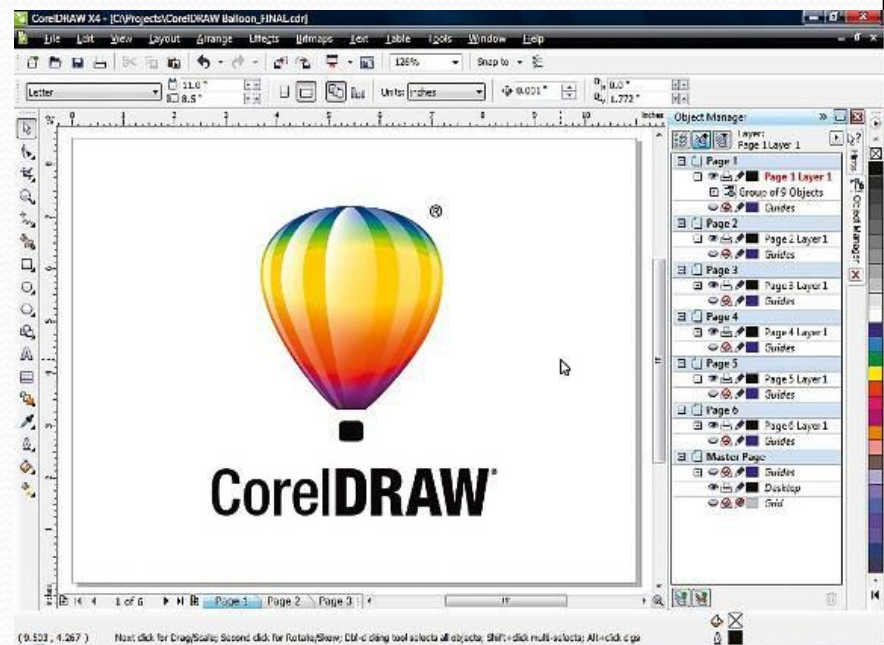
Більше 40 фільтрів дозволяють створювати різноманітні спеціальні ефекти. Різними виробниками створено безліч додаткових модулів.



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.

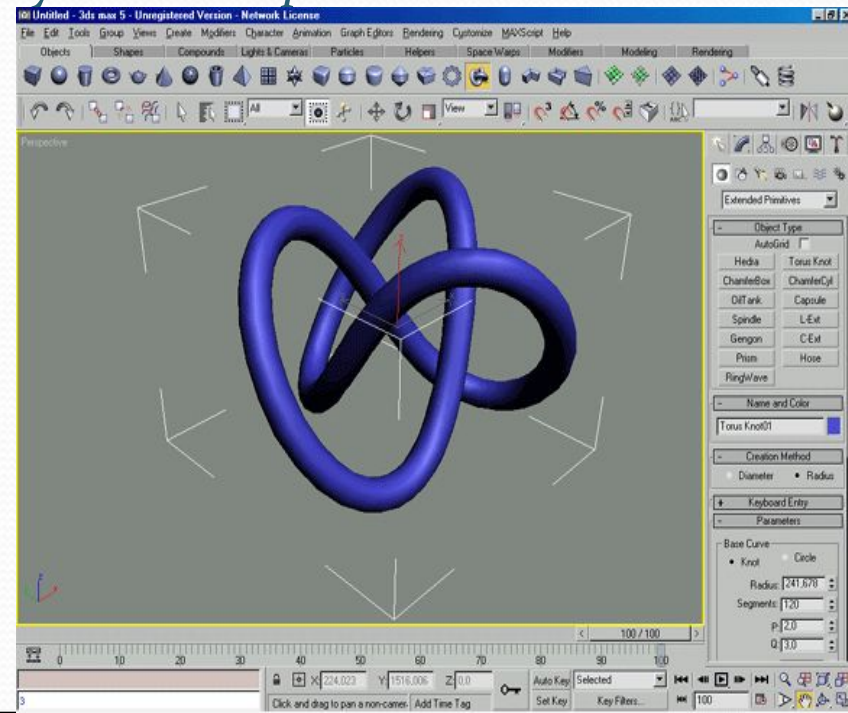
Він має відмінні засоби управління файлами і можливість показу слайд-фільмів на дисплеї комп'ютера, дозволяє малювати від руки і працювати з шарами зображень, підтримує спецефекти, в тому числі тривимірні, і має гнучкі можливості для роботи з текстами.



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



Дисковод
CD/DVD



Відеокарта



TV-тюнер



Звукова карта



Звукові колонки



Навушники



Мікрофон



Джойстик



Геймпад



Руль



Шоломи віртуальної реальності

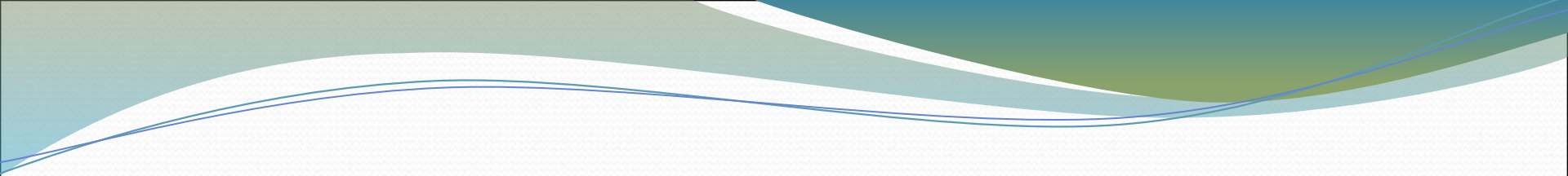


Висновок

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!***