

**Інформатика на тему:
«Технології
опрацювання
мультимедійних
даних»**

Вчитель: Советов А. В.

25.03.2022р.

Технології опрацювання мультимедійних даних

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ДАНІ

Повідомлення можна подавати різними способами: текстом, числами, графікою, звуком, відео, умовними сигналами, спеціальними символами та комбінованим способом — шляхом поєднання кількох різних способів Повідомлення, подані комбінованим способом, ще називають мультимедійними .

Мультимедіа — це поєднання різних способів подання повідомлень, а текст, графічні зображення, аудіо та відео є об'єктами мультимедійних повідомлень, або об'єктами мультимедіа. Разом з тим здебільшого до мультимедійних об'єктів відносять тільки аудіо- та відеооб'єкти. Тобто аудіо- та відеодані — це мультимедійні дані. А технології опрацювання аудіо та відео є **технологіями опрацювання мультимедійних даних**.

РОЛЬ ЕЛЕКТРОННИХ МЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ У ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Життя сучасної людини важко уявити без електронних медійних засобів. З появою різноманітних мобільних пристроїв, оснащених пристроями та програмами роботи з фото, аудіо та відео, значно змінилася, наприклад, організація навчання у коледжі. Студент не записує домашнє завдання, він фотографує його з дошки з використанням смартфона або планшетного комп'ютера. Пояснення викладачем нового матеріалу можна записати з використанням диктофона. Розклад навчальних занять з нагадуванням про особливості підготовки до певних з них можна занести в електронний календар, синхронізувавши його з **Google Календарем**. Процес створення виробу для уроків технологій можна записати на відео.

Кількість електронних газет і журналів зараз значно перевищує кількість друкованих, а їх оперативність реагування на події не варто й порівнювати. Книжки в електронному форматі поступово витісняють їх друковані аналоги.

Ще до початку цього тисячоліття створенням відеофільмів займалися лише окремі користувачі, що мали відеокамери. А редагувати їх вміли тільки окремі з них. Така сама ситуація була й з аудіоданими. Розвиток інформаційних технологій опрацювання мультимедійних даних зробив створення власних відео- та аудіозаписів, їх редагування не складнішою операцією, ніж написання текстового твору. Технології опрацювання мультимедійних даних стали загальнодоступними і використовуються в усіх галузях діяльності людини.

Програмне забезпечення для операцій з мультимедійними даними

Мультимедійні матеріали передбачають використання одночасно декількох видів інформації, тому й працювати з ними доводиться за допомогою різних програм: текстових і графічних редакторів, аудіо- та відеоредакторів, програм для перетворення файлів з одного формату в інший (конверторів).

У попередніх класах на уроках інформатики ви вже ознайомилися з різноманітним програмним забезпеченням для здійснення операцій з мультимедійними даними. Схему класифікації таких програм та операцій, що здійснюються з їх використанням, подано на малюнку 1.



Мал.1 – Схема класифікації програм для роботи з мультимедійними даними

Технології опрацювання мультимедійних даних з використанням програвачів, конверторів, граберів і відеоредакторів були розглянуті в курсі інформатики попередніх років – в школі.

Мультимедіа —

- технології, призначені за допомогою комп'ютера інтегрувати, опрацьовувати й одночасно відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби та способи обміну даних різних типів.



Мультимедіа —
від лат. *multum* — багато,
medium — середовище



Мультимедіа може бути представлена у вигляді основних складових:



Текст



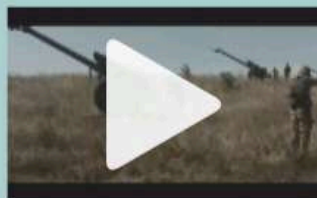
Аудіо



Зображення



Анімація



Відео



Інтерактивність

від англ. *Interaction* -
«взаємодія»



Вперше термін **мультимедіа** виник у 1965 році для опису театралізованих шоу, наприклад, *Exploding Plastic Inevitable* — шоу, що поєднало живу рок-музику, кіно, експериментальні світлові ефекти і відмінне від традиційного мистецтво.







На початку 1900-х років було проведено перші випробування радіозв'язку, зокрема перша в Україні цивільна радіостанція з'явилась у 1902 році.



У 1920-х роках було винайдено телебачення, а першу професійну телевізійну трансляцію з Київського телецентру було проведено в 1951 році.



Ідея мобільного зв'язку виникла в 1943 році, перший прототип мобільного телефону випробували в 1973 році, а з 1993 року мобільний зв'язок почав поширюватись в Україні.



Ідею побудови Всесвітньої комп'ютерної мережі було вперше висловлено в 1962 році.



Мультимедіа – революційний стрибок у різноманітних сферах людської діяльності





Сфери застосування мультимедійних технологій

Медицина

Освіта

Виробництво

Розваги

ЗМІ

Лінгвістика

Реклама

Торівля

Підприємництво

Програми для роботи з мультимедійними даними

Плеєри

Грабери

Конвертори

Редактори

Аудіо та відеостудії



Програваач мультимедіа (або медіаплеєр) - англ. Media player)

- це програма, що призначена для відтворення файлів мультимедіа.



Media Player
Classic



KMPlayer



ComboPlayer



BS Player



VLC media player



Daum PotPlayer



AIMP



ALL player



Грабер (англ. *grabber*)

• це сленговий термін ІТ-спеціалістів, що позначає програму, яка вміє збирати певну інформацію з різного роду файлів або носіїв або якогось зовнішнього ресурсу.



Movavi Screen Capture



Bandicam



Camtasia Studio



Icecream Screen Recorder



Video Grabber



aTube Catcher



Replay Video Capture



Free Video Catcher



Конвертер (англ. Converter, від лат. Convertito — змінюю, перетворюю)

- програма, яка перетворює у файлі дані з одного формату на інший.



Movavi Video Converter



Wise Video Converter Pro



Total Video Converter



iSkysoft Video Converter



Format Factory



Any Video Converter Free



Freemake Video Converter



Wondershare Video Converter



Редактори

- програма, що містить набір інструментів, для додавання, видалення, узгодження фрагментів, зміни якості, збереження у файлах різних форматів.



Windows Movie Maker



Movavi Video Editor



OpenShot



Audacity



PowerDirector



Corel VideoStudio



HD VivaVideo



AVS Video Editor



Аудіо- та відеостудії

- програми, які мають розширений набір функцій для професійної обробки відео, анімації та звуку.



Avid Media Composer



Adobe Premiere Pro



Vegas Pro



Pinnacle Studio



DaVinci Resolve



Приклад професійної студії нелінійного відеомонтажу