

Технології опрацювання мультимедійних даних

Мультимедійні дані

Мультимедіа (лат. Multum + Medium) — комбінування різних форм представлення інформації на одному носіїві, наприклад текстової, звукової і графічної, або, останнім часом все частіше — анімації і відео. Характерна особливість мультимедійних об'єктів та продуктів — наявність гіперпосилання. Поняття, що означає сполучення звукових, відео, графічних, текстових і цифрових сигналів, а також нерухомих і рухомих образів і конструкцій. Так, мультимедійна база даних буде вміщувати текстову і образну інформацію, відеокліпи і таблиці, і все це має однаково легкий доступ. Мультимедійна послуга дозволяє користувачеві посилати, одержувати і використовувати будь-яку форму інформації, взаємозамінну і взаємодоповнюючі за бажанням.

Класифікація

Мультимедіа може бути класифікована як лінійна й нелінійна. Аналогом лінійного способу подання може бути кіно. Людина, що переглядає даний документ жодним чином не може вплинути на його зміст. Нелінійний спосіб подання інформації дозволяє людині брати участь у поданні інформації, взаємодіючи якимось чином із засобом відображення мультимедійних даних. Участь людини в даному процесі також називається «інтерактивністю». Такий спосіб взаємодії людини й комп'ютера найбільш повно представлений у категоріях відеоігор чи інтерактивних книжках. Іноді нелінійний спосіб подання і об'єднання даних називається «гіпермедіа».

Роль електронних мультимедійних 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 школі. Учень не записує домашнє завдання в щоденник, він фотографує його з дошки з використанням смартфона або планшетного комп'ютера. Пояснення вчителем нового матеріалу можна записати з використанням диктофона. Дослід [Е. Резерфорда](#) можна детально розглянути у відеофільмі на сайті [YouTube](#). 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.

В освіті мультимедіа використовується для створення комп'ютерних навчальних курсів (популярна назва [E-learning](#)) і довідників, таких як енциклопедії та збірники. [CBT](#) (computer-based training) дозволяє користувачеві пройти через серію презентацій, тематичного тексту і пов'язаних з ним ілюстрацій у різних форматах подання інформації. Edutainment -

неофіційний термін, використовуваний, щоб об'єднати освіту і розваги, особливо мультимедійні розваги. Теорія навчання за останнє десятиліття була значно розвинена у зв'язку з появою мультимедіа. Виділилося кілька напрямків досліджень, такі як теорія когнітивного навантаження, мультимедійне навчання та інші. Можливості для навчання і виховання майже нескінченні. Ідея медіа-конвергенції також стає одним з найважливіших факторів у сфері освіти, особливо у сфері вищої освіти. Медіа-конвергенція - це стрімко мінливий навчальний курс дисциплін, які викладаються в університетах по всьому світу. Крім того, вона змінює наявність, або відсутність такої, роботи, що вимагає цих "підкованих" технологічних навичок. Газетні компанії намагаються охопити новий феномен шляхом запровадження його практик у свою роботу. І поки одні повільно оговтуються, інші великі газети, такі як The New York Times, USA Today та The Washington Post створюють прецедент для позиціонування газетної індустрії в глобалізованому світі. Можна створювати відеоролики, завдяки яким можна навчатися вдома, за межами школи. Наприклад, якщо учень не зрозумів тему на уроці, або він пропустив урок, вчитель не зрозуміло пояснила, тощо. Бувають різні ситуації чому діти не розуміють предмет. Тому на допомогу приходять повчальні відеоролики. Якщо ролик триває часом до 10 хвилин, то він заощадить дитині час, бо читаючи книгу, вона витратить набагато більше часу. Під час переглядання контенту застосовується не тільки зорова, а й слухова пам'ять. Тоді учень краще запам'ятає нові для нього відомості. Буває часто таке, що тема не цікава, нудна, а в книжці її показують ще складнішою та незрозумілою, тому це позбавляє будь-якого бажання вивчати предмет. А у відео можна використовувати різні ефекти, графіку, створити яскраві картинки з фотографіями. Розмістити усі необхідні дані. Перетворити тему із нудної в цікаву. Таким чином можна покращувати навчання та вивчення предметів у школі. Зробити їх більш наочними, зрозумілими та цікавими для усіх. Такий підхід до навчання, може зацікавити навколишній світ, бо це новий, нестандартний метод навчання. А нове притягує до себе своєю новизною, унікальністю. Разом з тим кожен повинен виважено підходити до коректного використання нового та традиційного у навчанні і тоді завжди буде хороший результат.

Системи обробки медіа

Мультимедійні системи — це пристрої обробки інформації, які обробляють не лише текст, але й будь-який медіа-потік, наприклад мову, аудіодані, відеопослідовність або тактильні сигнали. Етапи обробки включають в себе запис, зберігання, передачу, перетворення та відтворення мультимедійних сигналів і часто враховують взаємодію людини. Мультимедійні можливості систем обробки інформації надзвичайно зростають і являють собою важливий ринок майбутнього з економічної точки зору.

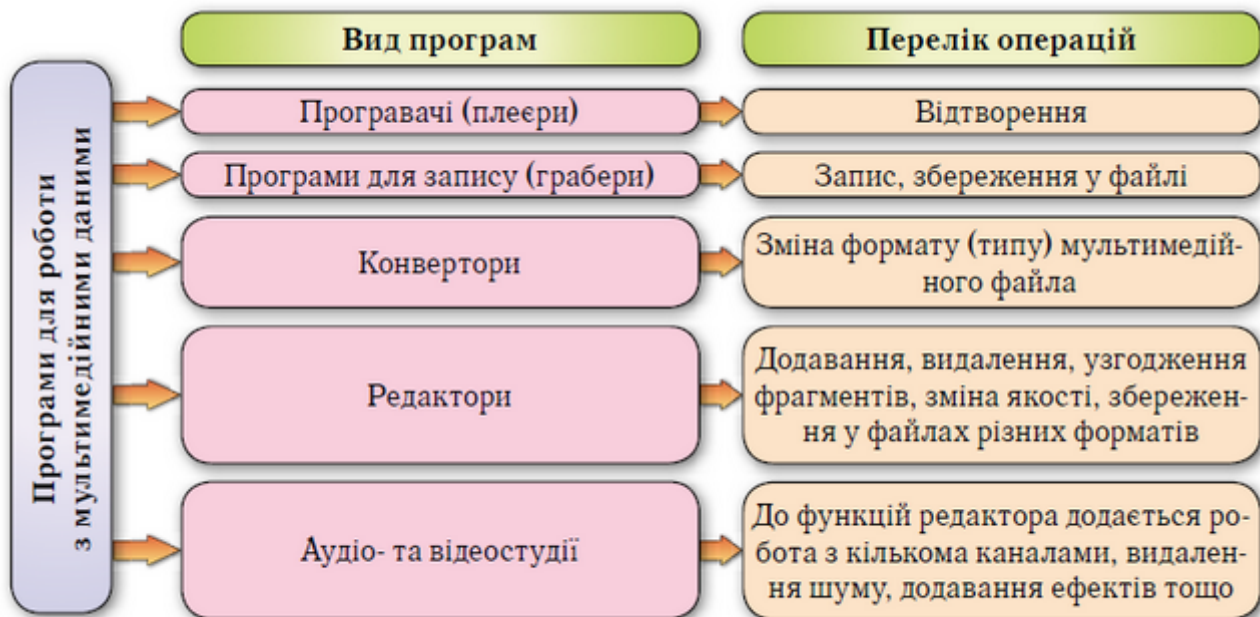


Схема класифікації програм для роботи з мультимедійними даними

Приклади мультимедійних систем:

- Обладнання побутової електроніки:
 - плазмові телевізори
 - цифрові радіоприймачі
 - системи DVB
 - програвачі CD та DVD
 - системи домашніх кінотеатрів
- Мобільні мультимедійні пристрої:
 - ігрові консолі
 - цифрові камери
 - відеокамери
- Студійні системи та кінотеатри:
 - телевізійні камери
 - мікрофонні системи
 - системи зберігання аудіо та відео
 - відеопроєкційне обладнання
 - системи об'ємного звуку
- Мережеві мультимедійні системи:
 - база даних музики, зображень та відео
 - потокове аудіо та відео в Інтернеті
 - відеотелефонія
 - системи відеоконференцій
 - датчики та виконавчі пристрої з дистанційним керуванням

Джерела

- [Мультимедіа](#)
- Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10-го (11-го) класу закладів середньої освіти / Й.Я. Ривкінд [та ін.]

From:
<https://library.vpuhluhiv.com.ua/> - **Wiki Глухівського ВПУ**

Permanent link:
https://library.vpuhluhiv.com.ua/subjects:basic:informatika:base:tehnolohii_oprasiuvannia_multymediinyh_danyh

Last update: **17.09.2022 19:25**

