*Концепція і загальне про метадані*

**Метада́ні** — це дані, що характеризують або пояснюють інші дані. Наприклад, значення «123456» само по собі недостатньо виразне. А якщо значенню «123456» зіставлено достатньо виразне ім'я «поштовий індекс» (що вже є метаданими), то в цьому контексті значення «123456» більш осмислене — можна витягати інформацію про місцеположення [адресата](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D0%B4%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%B0%D1%82&action=edit&redlink=1), що має даний [поштовий індекс](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%88%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D1%96%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81" \o "Поштовий індекс).

Також існують такі визначення:

* Метадані це інформація про дані.
* Метадані це [інформація](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F" \o "Інформація) про інформацію.

Що стосується прикладного програмування, метадані можна позиціонувати як інструмент інкапсуляції або визначення логіки роботи з таблицями, що входять до складу єдиної СУБД (наприклад, 1С). Їх застосування дозволяє провести ізоляцію роботу з однієї окремо взятої таблицею від всіх даних, що містяться в основній базі.

## *Різновиди і типи метаданих*

Метадані можна класифікувати за:

* Змістом. Метадані можуть або описувати сам ресурс (наприклад, назва і розмір файлу), або вміст ресурсу (наприклад, «у цьому відеофайлі показано як хлопець грає у футбол»).
* За відношенням до ресурсу в цілому. Метадані можуть відноситься до ресурсу в цілому або до його частин. Наприклад, «Title» (назва фільму) відноситься до фільму в цілому, а «Scene description» (опис епізоду фільму) окреме для кожного епізоду фільму.
* За можливістю логічного виводу. Метадані можна підрозділити на три шари:

1. нижній шар — це «сирі» дані самі по собі;

2. середній шар — метадані, що описують ці дані;

3. верхній шар — метадані, які дозволяють робити логічний висновок, використовуючи другий шар.

## *Відмінність між даними і метаданими*

Зазвичай неможливо провести однозначне розділення на **дані** та **метадані** у документі, оскільки:

* Щось може бути як даними, так і метаданими. Так, заголовок статті можна одночасно віднести як до метаданих (як елемент метаданих — заголовок), так і до власне даних (оскільки заголовок є частиною самого тексту).
* Дані та метадані можуть мінятися ролями. На вірш, що розглядається як дані, може бути написана музика, в цьому випадку весь вірш може бути «прикріплений» до музичного файлу і в цьому випадку розглядається як метадані. Таким чином, віднесення до однієї або іншій категорії залежить від точки зору.
* Можливе створення мета-мета-…-метаданих. Оскільки, відповідно до звичайного визначення, метадані є даними, то можна створити метадані на метадані, метадані на метадані на метадані і так далі. На перший погляд це може здатися безглуздим, але насправді це є дуже істотною і корисною властивістю даних і метаданих.

## *Формати метаданих*

Власне, формат метаданих являє собою якусь уніфіковану форму опису властивостей якогось об'єкта, на підставі якого можна отримати повне уявлення. Як правило, такі форми включають в себе кілька полів для введення атрибутів, опису властивостей об'єкта, їх суті і т. д.

Найпоширенішими є наступні:

* MARC та його різновиди – стандарт, в основному застосовується для книг і бібліографічних ресурсів з зазначенням назви, автора, року написання або виходу.
* DCMI – стандарт, прийнятий для опису інтернет-об'єктів, електронних документів, ресурсів і т. д.
* FOAF і vCard – опис персоніфікованих даних людей і організацій (у форматі vCard при експорті з мобільних пристроїв зберігаються списки контактів).
* CDWA – стандарт для опису історичних або музейних цінностей.
* ONIX і PRISM – інформація про видавництві.
* CIF – кристалографія;
* VICAR – обробка зображень, отриманих з супутників.
* NewsXML – новинні метадані і т. д.Список можна продовжувати до нескінченності, оскільки для будь-якого аспекту людської діяльності сьогодні можна знайти якийсь єдиний підхід в описі.

## *Застосування*

Метадані використовуються для [підвищення якості](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D1%82%D0%B8%D0%BC%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%88%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC" \o "Оптимізація для пошукових систем) [пошуку](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%88%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0" \o "Пошукова система). Пошукові запити, що використовують метадані можуть врятувати користувача від зайвої ручної роботи з фільтрації. Інформуючи комп'ютер про те, які елементи даних зв'язані і як ці зв'язки враховувати, стає можливим здійснювати достатньо складні операції по фільтрації та пошуку.

Наприклад, якщо пошукова система «знає» про те, що [«Ван Гог»](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%BD_%D0%93%D0%BE%D0%B3) є «голландським художником», то вона може видати у відповідь на запит про голландських художників веб-сторінку про Ван Гога, навіть якщо слова «голландський художник» не зустрічаються на цій сторінці. Такий підхід, званий [представленням знань](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%8C" \o "Представлення знань), знаходиться у сфері інтересів [Семантичної павутини](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%B0%D0%B2%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0" \o "Семантична павутина) та [штучного інтелекту](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82).

Метадані стають важливі у [World Wide Web](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D0%B2%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0" \o "Всесвітня павутина) внаслідок необхідності забезпечення пошуку корисної інформації серед величезної кількості доступної. Метадані, створені вручну мають велику цінність, оскільки це гарантує свідомість. Якщо веб-сторінка на якусь певну тему містить слово або фразу, то всі інші веб-сторінки на цю тему можуть містити таке ж слово або фразу.

Метадані також володіють різноманітністю, тому якщо з якоюсь темою зв'язано два значення, то кожне з них може бути використане.

Наприклад, стаття про [Живий Журнал](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%96%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB" \o "Живий Журнал) може бути позначена за допомогою декількох значень: «Живий Журнал», «ЖЖ», «LiveJournal».

Метадані використовуються для зберігання інформації про записи Audio CD. Аналогічно MP3 файли зберігають метадані у форматі [ID3](https://uk.wikipedia.org/wiki/ID3).

[З Вікіпедії]

[http://hi-news.pp.ua/tehnka-tehnologyi/7373-metadan-ce-viznachennya-vidi-ta-varanti-vikoristannya-metadanih-u-prikladnomu-programuvann.html]