

Едуард КРАВЧЕНКО

здобувач вищої освіти 1 курсу ОС «Бакалавр»

спеціальності 101 «Екологія»

Ірина МУШЕНИК

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри математики, інформатики та академічного письма,

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,

м. Кам'янець-Подільський

ІНФОРМАЦІЙНА МОВА ЯК ЗАСІБ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Інформаційна мова — штучна мова, призначена для записування семантичної інформації з метою подальшого використання її в інформаційно-пошукових системах і інформаційно-логічних системах.

Інформаційна мова призначена для забезпечення інформаційного пошуку, часто називають інформаційно-пошуковою, а для розв'язання інформаційно-логічних задач (для аналітичного складання і зіставлення і синтезу фактів) — інформаційно-логічною мовою [1].

Інформаційна мова забезпечує однозначний запис інформації або алгоритмічне розпізнавання (ототожнення) в різний спосіб записаних фактів, з повнотою і точністю, які відповідають вимогам, висунутим до інформаційної системи, де дана інформаційна мова використовується. До мов інформаційно-логічних висувається додаткова вимога — забезпечувати можливість формалізації логічного висновку. Цій вимозі, в тій чи іншій мірі відповідають і багато інформаційно-пошукових мов. Тому різниця між названими двома видами інформаційних мов має швидше функціональний, ніж структурний характер [2].

Отже, інформація – це продукт взаємодії даних та методів, який розглядається в контексті цієї взаємодії.

Наприклад, книга – це сховище даних. Вона призначена для одержання інформації візуально, шляхом читання. Якщо спробувати різні книжки навпомацки, також можна одержати інформації, хоча напевне не ту, яка передбачалась авторами. Даний приклад пояснює сутність контексту взаємодії даних та методів.

Контекстний метод опрацювання даних – це той метод, який призначений для обробки даних певного типу. Цей метод відомий як тому, хто створює дані, так і тому, хто їх використовує. Для графічних даних контекстним є метод спостереження. Для текстових даних контекстним є метод, оснований на зорові та знання мови тексту. Для даних, що подаються радіохвилями, контекстними є методи перетворення даних за допомогою радіо або телевізійного приймача [3].

Інформація складається з даних, які подаються у кодованому вигляді.

Дані – діалектична складова інформації. Вони являють собою зареєстровані сигнали. При цьому фізичний метод реєстрації може бути довільним: механічним, електричним, магнітним, оптичним, тощо. Відповідно до методу реєстрації дані можуть зберігатись і транспортуватись на носіях різних видів. Самим розповсюдженим видом носія, хоча і не самим економічним та надійним, є папір. В обчислювальній техніці в ролі носіїв інформації виступають різноманітні магнітні диски, стрічки, оптичні диски, тощо.

В ході виконання інформаційного процесу дані перетворюються з одного виду в інший за допомогою методів. Опрацювання даних містить в собі багато операцій, серед яких можна виділити наступні:

- збір даних – накопичення даних з метою забезпечення їх повноти для прийняття рішень;
- формалізація даних – зведення даних, одержаних з різних джерел, до однакової форми;
- фільтрація даних – відкидання “зайвих” даних, які не потрібні для прийняття рішення;
- сортування даних – впорядкування даних за певною ознакою;

- групування даних – об'єднання даних за певною ознакою з метою їх більш зручного використання;
- архівація даних – організація збереження даних в зручній та легкодоступній формі, як правило, в більш економному форматі;
- захист даних – комплекс заходів, направлених на запобігання втрати, модифікації або відтворення даних;
- транспортування даних – прийом та передача даних між віддаленими учасниками інформаційного процесу;
- перетворення даних – перевід даних з однієї форми або однієї структури до іншої.

Повний перелік операцій з даними набагато більший. Тому можна зробити висновок : опрацювання інформації має високу трудомісткість і тому її потрібно автоматизувати.

Накопичувачі випускають десятки фірм. Щоб забезпечити взаємозамінність пристроїв, розроблено стандарти на їхні габаритні й електричні характеристики, які визначають номенклатуру з'єднувальних провідників. Найпоширенішими є стандарти IDE, ATA і SCSI [4].

Існують ще такі накопичувачі інформації як компакт-диски (CD) – цифрова інформація відображається на пластиковому диску з покриттям у вигляді западин (невідбивних плям) та острівців, що відбивають світло. На відміну від вінчестера, доріжки якого мають вигляд концентричних кіл, компакт-диск має одну безперервну доріжку у формі спіралі.

Зчитування інформації з компакт-диска відбувається за допомогою лазерного променя. Потрапляючи на острівцець, що відбиває світло, він відхиляється на фотодетектор, який інтерпретує це як двійкову одиницю. Промінь лазера, що потрапляє в западину, розсіюється і поглинається – фотодетектор фіксує двійковий нуль. Як відображальна використовується алюмінієва поверхня.

Деякі типи накопичувачів допускають багаторазовий перезапис даних на диску, в них використовують різні фізичні принципи запису і читання даних, різноманітні формати, типорозміри та ємності дискет.

Накопичувач DVD – пристрій для читання цифрових відеозаписів. Зовні він схожий на звичайний CD-ROM, однак відрізняється від нього тим, що на одному боці диска може бути записано до 4,7 Гбайт інформації, а на обох – 9,4 Гбайт. Однак дані диски є досить дорогими у використанні [5].

Список використаних джерел

1. Інформаційна мова як засіб представлення інформації. URL: https://iko9k.blogspot.com/2019/05/blog-post_61.html?lr=1 (дата звернення: 08.05.2023).

2. Список штучних мов. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційна_мова#:~:text=Інформаційна%20мова%20—%20штучна%20мова%2C%20призначена,системах%20i%20інформаційно-логічних%20системах (дата звернення: 07.05.2023).

3. Інформація та інформаційні процеси. URL: <https://works.doklad.ru/view/x-bPJEOfScg.html> (дата звернення: 09.05.2023).

4. Види, форми подання інформації. URL: https://stud.com.ua/54380/informatika/vidi_formi_podannya_informatsiyi (дата звернення: 07.05.2023).

5. Інформація та способи її подання. URL: <http://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2013/1/1.html> (дата звернення: 10.05.2023).