

Тема. Переваги використання баз даних в інформаційних системах

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати переваги використання баз даних у професійній, соціальній та особистій діяльності громадян;
- пояснювати, які переваги надає використання баз даних в інформаційних системах для споживачів різних послуг та користувачів інформаційних систем.

Повторюємо

- Що таке база даних?
- Як створити таблицю в режимі Конструктора в СУБД Access?
- Якими способами можна відсортувати дані в таблиці?
- Чим сортування даних відрізняється від фільтрування?
- Як створити запит в СУБД Access?

Виконайте вправу на повторення

Бази даних. СКБД Access <https://wordwall.net/uk/resource/28960258>

Запам'ятайте

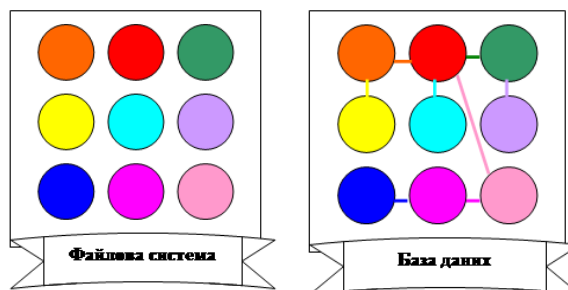
Інформація – це будь-які відомості про певну подію, сутність, процес і т. ін., які є об'єктом деяких операцій: сприйняття, передавання, перетворення, зберігання, використання.

Дані – це інформація, зафіксована (закодована) у певній формі, придатній для подальшої обробки, зберігання і використання.

Найближчим попередником, що мав неабиякий вплив на появу й подальше формування баз даних, були файлові системи. Саме тому розглядати можливості, достоїнства й характерні особливості баз даних найлегше, порівнюючи їх з файловими системами.

Переваги баз даних над файловими системами

Взаємозв'язність даних



Мінімальна надлишковість

В базі повинна зберігатися мінімальна кількість копій одних і тих самих даних.

Незалежність даних від програми

Незалежність даних від програми означає можливість зміни структури даних без зміни програм, що їх використовують.

Для файлової системи дані інтерпретуються виключно через прикладні програми, що їх використовують.

БД крім самих даних зберігає ще й їхні описи.

Цілісність та захист від несанкціонованого доступу

Під цілісністю БД розуміють несуперечність даних, що в ній зберігаються.

Захист від неавторизованого доступу здійснюється через:

- систему паролів та ідентифікацій користувача;
- розподіл даних і користувачів на групи з різними правами.

Інтегроване зберігання даних.

Сукупність даних розглядається як єдине ціле, незалежно від характеру використання та способів зберігання. Тобто база даних є інформаційною моделлю всієї предметної області.

Централізоване керування.

Передбачає адміністрування бази даних, що дає можливість забезпечити ефективне зберігання даних, усунення їхньої суперечності, підтримку єдиної політики у використанні даних та необхідного рівня їхньої безпеки, збалансовування суперечливих вимог різних користувачів.

Ефективне керування доступом до даних.

СУБД надає ефективні механізми керування доступом до даних, незважаючи на складність структур, у яких вони зберігаються.

Скорочення часу розробки програмних систем.

За наявності засобів створення і обробки даних, які надаються СУБД, усі зусилля розробників програмних систем концентруються на розв'язанні прикладних задач.

Спільне використання даних.

Передбачає одночасний доступ до інформації багатьох користувачів та ефективний розподіл ресурсів.

Відновлення бази даних.

Жодна непередбачена ситуація - навіть перебіг програмного чи апаратного забезпечення - не може вивести з ладу базу даних.

Дотримання стандартів.

Формати зберігання даних, технологія їхньої обробки, вхідні й вихідні форми можуть бути розроблені з урахуванням єдиних стандартів підприємства або інших нормативних документів.

Перегляньте відео

[Переваги використання баз даних в інформаційних системах](#)

Запитання до відео

- Поясніть поняття «дані», «знання», «інформація»
- Як здобути мудрість?
- Де та для чого в житті використовують бази даних?

Пройдіть тестування <https://vseosvita.ua/test/start/kzq091>

Домашнє завдання

Повторити тему «Комп'ютерна графіка»

Джерела

- [Дистосвіта](#)
- https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/BD_2016_3/page4.html