

Тема уроку: Основні функції систем управління базами даних.

Ціль уроку: *учні пояснюють поняття бази даних і систем управління базами даних, їх призначення та основні функції.*

Для роботи з комп'ютерними базами даних використовують спеціальні програми — системи управління базами даних (СУБД). Використовуючи їх, користувачі створюють бази даних, виконують пошук, оновлення даних тощо.

Системи управління базами даних — це прикладні комп'ютерні програми, призначені для створення, збереження та використання баз даних.

Залежно від моделі даних, яка використовується в СУБД, їх поділяють на ієрархічні, мережеві, реляційні, об'єктно-реляційні тощо.

Залежно від розміщення баз даних і компонентів, які забезпечують їхнє опрацювання, СУБД поділяють на локальні та розподілені. Локальні СУБД забезпечують зберігання й опрацювання даних на локальному комп'ютері, а в розподілених — дані можуть зберігатися та опрацьовуватися на різних комп'ютерах у локальній або глобальній мережі.

Залежно від способу доступу до бази даних СУБД розподіляють на файл-серверні, клієнт-серверні та інтегровані (вбудовані). У файл-серверних СУБД файли з даними розміщуються на сервері, а на кожному клієнтському комп'ютері встановлено повну версію СУБД. Доступ з клієнтського комп'ютера до даних на файл-сервері здійснюється з використанням мережі.

Найбільш широко в останні роки розвивається клієнт-серверна технологія використання баз даних. За цією технологією на сервері встановлюється серверна версія СУБД, на ньому ж, як правило, розміщена і база даних. На клієнтських комп'ютерах встановлюються тільки невеликі за обсягом і функціональністю клієнтські версії СУБД, у завдання яких входить формування запитів на опрацювання даних і виведення результату опрацювання, надісланого із сервера. Усі операції над даними здійснюються на сервері. За клієнт-серверною технологією організовано роботу залізничних кас продажу квитків, роботу банкоматів тощо.

Інтегровані (вбудовані) СУБД використовуються як складові інших програмних продуктів, наприклад, електронних енциклопедій, словників, пошукових систем тощо. Ці системи не потребують окремої інсталяції, можуть мати обмежений набір функцій з управління базою даних, наприклад не

забезпечувати оновлення даних. Доступ до даних здійснюється з використанням засобів прикладної програми, у яку інтегровано СУБД.

Робота з комп'ютером.

Увага! Під час виконання практичних завдань дотримуйтесь правил безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!



Підготуйте повідомлення про використання баз даних у таких галузях:

а) освіта; б) медицина.