

ПРОСТА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ БАЗОЮ ДАНИХ НА МОВІ ПРОГРАМУВАННЯ PASCAL

Дерев'янкін Р.П.¹, Гречка І. П.¹, Хованський С. О.²

¹ *Національний технічний університет*

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

² *Сумський державний університет, м. Суми*

Під базою даних (БД) розуміють сукупність впорядкованих даних, їх опис та методи їх обробки тощо. Першочергово БД створювалися для збереження масивів даних, але вони також можуть бути використані для зберігання інших спеціалізованих даних (інженерних, економічних тощо). Прикладами БД можуть бути різні реєстри або каталоги, а також автоматизовані системи обліку чи геоінформаційні системи. Для роботи з БД використовують спеціальні програми – системи керування базами даних (СКБД). СКБД – це система, яка забезпечує контроль, керування, використання, створення та інші функції і маніпулювання БД.

Сучасні СКБД забезпечують такі функції як: оголошення, модифікація, отримання та адміністрування даних. Оголошення даних – це функція, що забезпечує створення, заміну або видалення визначень, які, у свою чергу, описують організацію цих даних у БД. Модифікація даних – це функція додавання даних, їх редагування та видалення з БД. Отримання даних – ця функція дозволяє отримати ті дані за запитом користувача, у формі для безпосереднього використання у подальшій обробці. Адміністрування даних – ця функція забезпечує цілісність даних при будь-яких операціях на ними з боку користувача.

У сучасному світі без БД і СКБД було б не можливо обробляти та аналізувати велику кількість даних. Pascal – це одна з високорівневих мов програмування універсального призначення. Простий синтаксис дозволяє написати цією мовою просту СКБЗ, яка допоможе прискорити та полегшити створення БД, обробку та аналіз відповідних даних БД.

На мові Pascal написано програму для створення, збереження, аналізу та видалення записів студентів. Користувач може створити новий запис, відкрити або видалити існуючі записи, які вже були створені. При введенні користувачем запиту не правильного формату (наприклад, програма просить ввести номер операції із запропонованих, а користувач вводить назву операції) програма виводить повідомлення про не вірний формат введених даних. Програма використовує спеціально створений для неї модуль **MyStudent**, в якому описані основні типи даних та функції, які програма зможе використовувати для створення записів користувачем та обробки цих записів програмою. У програмі був використаний масив **Student** елементів типу **TStudent**. Цей тип даних описується в модулі **MyStudent** і є переприсвоєним типом **record** (запис). Для відкриття та видалення існуючих записів були використані звичайні методи роботи з текстовими файлами на мові Pascal.