

- утиліти, які служать для налаштування системи, налагодження програм, архівування та відновлення БД, збору статистики;
- прикладні програми, які служать для обробки запитів до БД.

Операційну систему часом включають до складу банку даних, так як СУБД тісно взаємодіє з ОС в процесі роботи.

Мовні засоби забезпечують взаємодію користувачів з БД. Мова звичайно включає в себе засоби специфікації даних, звітів; екранних форм, запитів і процедурні засоби для опису послідовності рішення задач. Мова СУБД може бути універсальною мовою програмування з включенням специфічного под'язика для роботи з БД, наприклад, мови універсальних систем програмування DELPHI, Visual Basic 5, Visual C++ включають мова SQL. Інші СУБД мають спеціалізовані мови, зокрема dBASE, FoxPro, Clipper, Paradox, Access. Деякі СУБД використовують тільки мову SQL (SQL-сервери) [1].

Отже для опрацювання великих потоків інформації в сучасних комп'ютерних мережах доцільно використовувати банки даних, це дозволяє значно підвищити продуктивність інформаційних систем.

Список використаних джерел

1. Роланд Ф.Д. Основные концепции баз данных. Издательство Вильямс, 2002.
2. Диго С.М. Проектирование и использование баз данных. М.: Финансы и статистика, 1995. 208 с.
3. Змитрович А.И. Базы данных. Мн.: Университетское, 1991. 271 с.
4. Цикритзис Д., Лоховски Ф. Модели данных. М.: 1985. 344 с.
5. Мартин Д. Организация баз данных в вычислительных системах. М.: 1980. 602 с.
6. Нагао. Структуры и базы данных. 1985. 198 с
7. Тиори., Фрей. Проектирование структур баз данных. М: Мир, 1985. Том 1 - 287 с., том 2 - 320 с.
8. Дейт Д. Введение в системы баз данных. М.: Наука, 1980. 464 с.
9. Ульман Д. Основы систем баз данных. М.: Финансы и статистика, 1983. 334 с.
10. Атре Ш. Структурный подход к организации баз данных. М.: Финансы и статистика, 1983. 317 с.

УДК 681.3.06

РОЗРОБКА БАЗИ ДАНИХ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ОБЛІКУ НАЯВНОСТІ І РУХУ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ У НАВЧАЛЬНОМУ УПРАВЛІННІ

Кохан Б.С., Сенцов Р.І.

Тернопільський національний економічний університет

I. Постановка проблеми

Сьогодні шаленими темпами розвиваються новітні інформаційні технології, тому потрібно переходити і в навчальному процесі на новий рівень контролю за навчанням студентів університету.

II. Мета роботи

Розробка бази даних для розв'язання задачі обліку і наявності руху контингенту студентів - ще один крок до автоматизації системи управління навчальним процесом.

III. Особливості реалізації БД

Навчальне управління є структурним підрозділом університету і забезпечує удосконалення навчального процесу, координацію діяльності підрозділів університету з питань організації навчального процесу, контролює дотримання ліцензованих обсягів контингенту студентів.

Серед основних напрямів його діяльності є: облік та аналіз призначення студентам стипендій; підготовка статистичних даних про наслідки екзаменаційних сесій, про кількість потоків, академічних, практичних, лабораторних та мовних груп (форма З-НК), про рух контингенту студентів за формами навчання, курсами, напрямками підготовки, спеціальностями.

Провівши дослідження задачі і розробивши інфологічну модель предметної області, проектуємо даталогічну модель. Цей рівень подання даних орієнтовано на комп'ютерну обробку.

При даталогічному проектуванні потрібно врахувати модель даних, яка підтримується вибраною СУБД. Оскільки зараз найбільш поширені реляційні СУБД, використаємо реляційний підхід до проектування БД. Він дозволяє спроектувати оптимальну логічну модель БД без аномалій, пов'язаних з модифікацією БД. До того, при відображенні на реляційну модель не треба перепроєктовувати інформаційні об'єкти.

Для реалізації БД обрано СУБД реляційного типу Microsoft Access. Вона зараз дуже поширена, як і всі продукти Microsoft. Таке розповсюдження дає перевагу сумісності з великою кількістю програмного забезпечення (Microsoft Excel, Word та інші). Access має зручний графічний інтерфейс, забезпечує підтримку цілісності даних, має вбудовану мову VBA та багато інших переваг. Саме тому обрано дану СУБД.

Зважаючи на те, що Access дозволяє використовувати в іменах таблиць і полів українські символи та пропуски, всі імена об'єктів та атрибутів перенесено без змін. Таблиці створено за допомогою конструктора таблиць. За його допомогою можна задати для полів імена та типи даних та визначити властивості поля - розмір, формат, шаблон вводу, підпис, значення по замовчуванню, умова на значення, та інші. Для прикладу наведемо структуру таблиці "Університет" (рис.1).

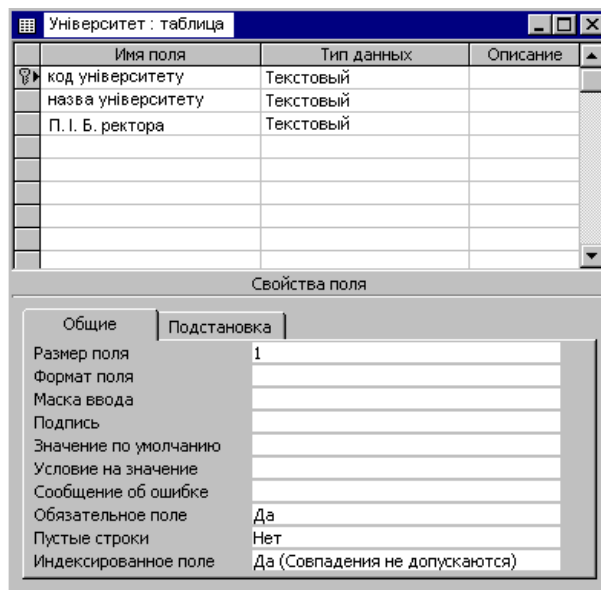


Рисунок 1 - Структура таблиці "Університет"

Створена база даних повинна допомогти навчальному управлінні у виконанні їх функцій, пов'язаних з роботою із студентами, а саме, їх рухом і обліком, забезпечуючи значну економію часу і людського ресурсу.

Список використаних джерел

1. Ситник Н. В. Проектування баз і сховищ даних: Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 348с.