

Секція 6. Бази даних і знань та побудова інтелектуальних систем на їх основі

УДК 681.3.07

ЕЛЕКТРОННА БАЗА ДАНИХ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ЖУРНАЛУ НАСТАВНИКА АКАДЕМІЧНОЇ ГРУПИ

Аксенчук Є.Є.

Тернопільський національний економічний університет

I. Постановка проблеми

Головним завданням діяльності наставника є загальне, професійне і моральне становлення студентів академічної групи – майбутніх спеціалістів. Наставник (куратор) в Тернопільському національному економічному університеті – консультант, порадник, організатор виховних та культурно – дозвіллевих заходів. Журнал наставника академічної групи є однією з основних форм відображення проведеної виховної роботи з групою і заповнюється протягом усього навчального року.

II. Мета роботи

Метою даного дослідження є проектування та розробка електронної бази даних для вирішення комплексу задач ведення журналу наставника як складової інформаційної системи управління виховної роботи.

III. Основна частина

Для реалізації поставленого завдання доцільно використовувати ПК тому, що періодично надходить і зберігається інформація, яку потрібно обробити, спостерігається рутинність розрахунків, тісний зв'язок між основними етапами обробки даних, різноманітність форм вхідної та вихідної документації, необхідність тривалого зберігання отриманих результатів за кожен місяць та використання цих даних в наступних розрахункових періодах. БД використовуються для раціональної організації інформаційної бази і забезпечення ефективного доступу до неї користувачів. Саме тому в результаті аналізу даної предметної області зроблено висновок про доцільність використання концепції БД.

Основними задачами, виділеними для даного комплексу, є такі:

- ведення загальних відомостей про студентів;
- облік відвідування;
- ведення даних про громадську активність студентів;
- відомості про наукову роботу студентів;
- облік успішності студентів за кожен семестр.

Одне з основних завдань організації журналу наставника полягає у достовірному відображенні таких даних, як хто і в яких умовах навчається у даному університеті, а також хто і скільки має пропусків з поважних та не поважних причин протягом певного розрахункового часу. В кінці кожного семестру наставнику потрібно зробити звіт заданої форми і здати його заступнику декана з виховної роботи.

Для проектування БД використано методика інформаційно-логічного моделювання предметної області, реляційний підхід на основі нормалізації відношень. Реалізовано в середовищі Microsoft Office Access, в якому за допомогою конструктора створені таблиці згідно журналу наставника академічної групи і об'єднані за допомогою зв'язків у схемі даних. Використано такі інструментальні засоби СУБД як форми, таблиці, звіти, запити. Для виведення необхідної інформації розроблено зпроектвані звіти, при цьому користувач вказує необхідні дані для виводу.

Створена база даних дає змогу створити раціональне програмне забезпечення для розв'язку даного комплексу задач, при необхідності адаптувати і застосовувати його у різноманітних навчальних закладах. Спроектвана база даних є досить гнучкою, має можливість розвитку і наступної адаптації до зміни предметної області та нових потреб користувача. Створена інформаційна система удосконалює роботу куратора, підвищує швидкість пошуку і видачі необхідної інформації.

Список використаних джерел

1. Карпова Т. Базы данных. Модели, разработка, реализация. – С-Пб.: Питер, 2004.

2. Пасічник В.В., Берко А.Ю., Верес О.М. Системи баз даних та знань. Книга 1. Організація баз даних та знань: Навч. посібник.- Львів: "Магнолія 2006", 2008.
3. Тимошенко Л.М., Ткач І.І., Біркова Н.М. Практикум з дисципліни «Організація баз даних». – Тернопіль: ТНЕУ, 2007.
4. Дейт К.Дж. Введение в системы баз данных. - К.: Диалектика, 2005.

УДК 681.3.06

ПРОЕКТУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ПЛАНУВАННЯ ВИХОВНОЇ РОБОТИ ТА ОБЛІКУ ЇЇ ВИКОНАННЯ

Борейко О.Ю., Гайда Л.П.

Тернопільський національний економічний університет

Однією з складових частин і важливим напрямком роботи викладача університету є виховна робота, яка реалізується інститутом кураторів. Саме куратор групи несе відповідальність перед адміністрацією навчального закладу за спрямованість, зміст, організацію та результативність виховної роботи у групі.

Він зобов'язаний складати план виховної роботи на семестр, проводити виховні години, сприяти створенню активу групи та надавати йому допомогу у формуванні студентського колективу, володіти інформацією про індивідуальні особливості студентів, їх стан здоров'я, сімейно-побутові умови, виявляти здібних студентів та сприяти їх творчому росту, відвідувати студентів за місцем їх проживання з метою сприяння розв'язанню їх побутових проблем, розвивати ініціативу студентів, сприяти їх входженню в університетські молодіжні організації, звітувати про свою роботу на засіданні кафедри, раді інституту.

Результуючим документом розв'язку даної задачі є журнал обліку виховної роботи куратора. В ньому зазначають загальні відомості про студентів, їх успішність протягом всього навчального процесу, облік відвідування занять, а також загальну характеристику колективу групи та план виховних заходів.

Для розробки даної бази даних ми виконували певні роботи з проектування на інфологічному та даталогічному рівнях.

Метою інфологічного моделювання є створення структурованої інформаційної моделі предметної області (ПО), для якої буде розроблятися БД. Суть інфологічного моделювання полягає у виділенні інформаційних об'єктів (сутностей) ПО, які підлягають зберіганню в БД, а також у визначенні характеристик об'єктів і взаємозв'язків між ними.

Досліджуючи предметну область, було виділено наступний перелік об'єктів:

- загальні відомості про студентів;
- успішність студентів;
- облік відвідування студентів;
- діяльність студентів наукова;
- діяльність студентів творча;
- діяльність студентів спортивна.

При проектуванні бази даних на інфологічному рівні були створені запити, які словесно описують інформаційні потреби користувача та прикладної програми. На основі запитів будувалися запитні зв'язки, які являють собою формалізовані структуровані описи інформаційних запитів, в яких відображено об'єкти, необхідні для їх реалізації з урахуванням навігації між ними.

На даталогічному рівні було створено сукупність схем реляційних відношень, які мають такі властивості:

- реляційне відношення має ім'я;
- імена атрибутів у межах схеми одного реляційного відношення мають бути унікальними;
- порядок атрибутів у схемі реляційного відношення не є суттєвим, оскільки
- звернення до атрибута здійснюється за його іменем, а не за номером.

Від того, наскільки успішно буде спроектовано базу даних, залежить ефективність функціонування системи в цілому, її життєздатність і можливість розширення й подальшого розвитку. Тому питання проектування баз даних виділяються як окремих, самостійний напрямок робіт при розробці інформаційних систем.