



Міністерство освіти і науки України
НТУУ «Київський політехнічний інститут»
Фізико-технічний інститут

Бази даних
Лабораторна робота №1
«Створення бази даних»

Виконала:

Студентка групи ФІ-81

Бражник Марія

Перевірив:

Лічик В. В.

Ціль заняття: Надбання навичок настройки і роботи в середовищі SSMS.
Визначення синтаксису SQL: CREATE TABLE.

Результати заняття: Створення бази даних у відповідності з варіантом завдання.

Завдання для лабораторної роботи

1. Вибрати у відповідності до списку групи свій варіант завдання.
Проаналізувати опис предметної області. Створити необхідні таблиці.
2. За допомогою SSMS побудувати ER-діаграму створеної бази даних.

Варіант № 1

Предметна область: Бібліотека (облік читачів).

Основні предметно-значимі сутності: Книги, Читачі.

Основні предметно-значимі атрибути сутності:

- книги - автор книги, назва, рік видання, ціна, чи являється новим виданням, коротка анотація;
- читачі - номер читацького білета, ПП, адреса і телефон читача.

Основні вимоги до функцій системи:

- вибрати книги, які знаходяться у читачів, чи окремого читача;
- вибрати читачів, які брали ту чи іншу книгу з вказанням дати взяття книги та дати здачі книги читачем;
- вибрати книги, що користуються найбільшим попитом.

Тригери:

1. На видалення записів з таблиці «Автор». Якщо для автора є записи про книги, заборонити видалення автора .

2. На додавання/зміну записів в таблиці «Книги». Оновити представлення «Раритети» з полями «код_книги», «назва», «рік видання», «цінність», де поле «цінність» має значення від 1 до 3, і вираховується по наступному правилу: якщо рік видання раніше теперішнього року на 100 років і більше, то цінність = 3, якщо рік видання раніше теперішнього року на 50 років але не більше 100 років, то цінність = 2, якщо рік видання раніше теперішнього року не більше ніж на 50 років, то цінність = 1.

Збережена процедура:

процедура повинна перерахувати цінність кожної книги в розділі «Раритети» при переході в новий рік.

Хід роботи:

1. Створення таблиці «books»:

```
CREATE TABLE books
(Title VARCHAR(50) CONSTRAINT booksPrimary PRIMARY KEY,
Author VARCHAR(50) NOT NULL,
YearOfPublication INT NOT NULL,
Price INT NOT NULL,
IsNew INT CONSTRAINT IsNew_check CHECK (IsNew IN (1,0)),
ShortAnnotation VARCHAR(300)
)
```

2. Створення таблиці «readers»:

```
Create table readers
(IDcard int identity constraint cardPrimary Primary Key,
FirstName VARCHAR(30) NOT NULL,
SecondName VARCHAR(30) NOT NULL,
Adress VARCHAR(30) NOT NULL,
PhoneNumber INT Not Null constraint PNUUnique Unique
)
```

3. Створення таблиці «books_taken»:

```
create table books_taken
(TitleOfBook Varchar(50) NOT NULL,
TakenBy int,
DateOfTaking date Not null,
DateOfReturning varchar(10),
constraint TitleOfBookForeign Foreign Key (TitleOfBook) references books(Title) on
delete cascade,
constraint TakenByForeign Foreign Key (TakenBy) references readers (IDcard) on delete
cascade
)
```

4. ER-діаграма:

