

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

з предмету
«Бази даних»

Підготував: Геніцой Павло
Група: ФІ-72
Варіант: 2

Київ 2020

Варіант № 2

Предметна область: Деканат (успішність студентів).

Основні предметно-значимі сутності: Студенти, Групи студентів, Дисципліни.

Основні предметно-значимі атрибути сутності:

- студенти – прізвище, ім'я, по-батькові, стать, дата народження, адреса прописки, група студентів;
- групи студентів – назва, курс, семестр;
- дисципліни – назва.

Основні вимоги до функцій системи:

- вибрати успішність студента по дисциплінам з вказанням загальної кількості годин і виду контролю;
- вибрати успішність студентів по групах и дисциплінам;
- вибрати дисципліни, що вивчаються групою студентів на визначеному курсі або визначеному семестрі.

Тригери:

1. На видалення запису з таблиці «Дисципліни». Якщо для цієї дисципліни вказана оцінка, заборонити видалення записів про дисципліну.
2. На додавання/ зміну запису в таблиці «Книги». Оновить представлення «невстигаючі» з полями «код_студента», «Прізвище», «код_дисципліни», «кількість незданих екзаменів».

Збережена процедура:

Процедура повинна виводити список студентів, ще не здавали екзамени для вказаної групи.

Завдання для лабораторної роботи №1

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.

USE DataBaseLaba

```
DROP TABLE IF EXISTS STUDENTS;  
DROP TABLE IF EXISTS GROUPS;  
DROP TABLE IF EXISTS DISCIPLINES;  
DROP TABLE IF EXISTS STUDENTS_MARKS;
```

```
CREATE TABLE DISCIPLINES (  
    IDdiscipline INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    DisciplineName NVARCHAR (50)NOT NULL UNIQUE,  
);
```

```
CREATE TABLE GROUPS (  
    IDGroup INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    GroupName NVARCHAR (20)NOT NULL,  
    Course INT NOT NULL,  
    Semester INT NOT NULL,  
);
```

```
CREATE TABLE STUDENTS (  
    IDstudent INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    Surname NVARCHAR (50)NOT NULL,  
    FirstName NVARCHAR(50)NOT NULL,  
    Patronymic NVARCHAR (50)NOT NULL,  
    Gender NVARCHAR (10)NOT NULL,  
    Birthday DATE NOT NULL,  
    RegistrationAddress NVARCHAR (100)NOT NULL,  
    GroupID INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT StudentsGroupID FOREIGN KEY (GroupID) REFERENCES  
GROUPS(IDGroup)ON DELETE CASCADE,  
    CONSTRAINT StudentUnique UNIQUE (Surname, FirstName, Patronymic,  
Gender, Birthday, RegistrationAddress)  
);
```

```
CREATE TABLE STUDENTS_MARKS (  
    IDstudent_mark INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    StudentID INT NOT NULL,  
    DisciplineID INT NOT NULL,  
    Student_Mark INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT StudID FOREIGN KEY (StudentID) REFERENCES  
STUDENTS(IDstudent)ON DELETE CASCADE,  
    CONSTRAINT DiscipID FOREIGN KEY (DisciplineID) REFERENCES  
DISCIPLINES(IDdiscipline)ON DELETE CASCADE,  
    CONSTRAINT StudUnique UNIQUE (StudentID, DisciplineID,  
Student_Mark)  
);
```

