



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
Кафедра Інформаційної Безпеки

Лабораторна робота № 3 із БД та ІС

Вивчення синтаксису команд маніпулювання даними
INSERT UPDATE DELETE

Перевірив:

Виконав:

студент II курсу

групи ФБ-01

Сахній Н.Р.

Київ 2021

Варіант № 14

Предметна область: Бухгалтерія (розрахунок стипендії).

Основні предметно-значущі сутності: Студенти, Групи студентів, Результати здачі сесії.

Основні предметно-значущі атрибути сутностей:

- Студенти - прізвище, ім'я, по-батькові, група студентів;
- Групи студентів - назва або номер групи;
- Результати здачі сесії - назва категорії (не здав, здав на 3, здав на 4-5, здав на 5).

Основні вимоги до функцій системи:

- Вивести розмір призначеної стипендії студентів за групами у відповідність з діючими правилами;
- Вибрати всіх студентів, які здали сесію на 5;
- Підрахувати суму стипендій по групах

Тригери:

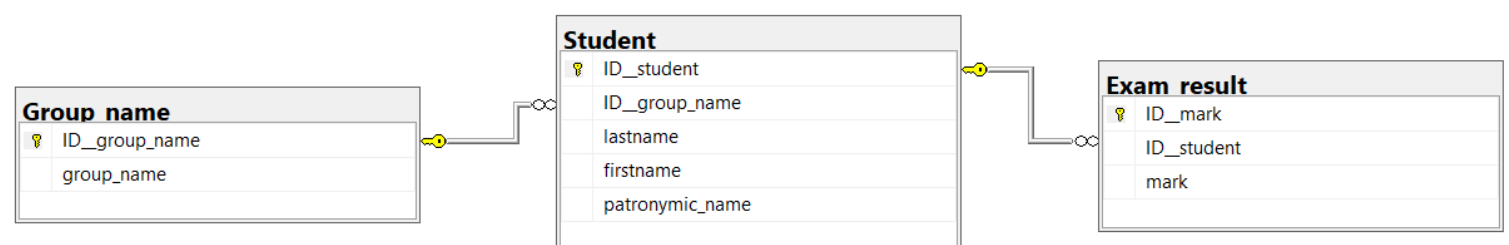
1. На видалення запису про результати здачі сесії. Якщо студенту призначено стипендію, заборонити видалення запису.
2. Створити представлення «Відмінники» з полями «ПІБ студента», «Група», «Стипендія», що містить записи про студентів, які здали сесію на відмінно. Оновлювати представлення «Відмінники».

Процедура:

Процедура повинна повернути розмір стипендії зазначеного студента.

```
Stypendii_SQLQuery...IOPBB\t-1000 (63))  X DESKTOP-DRIOPBB\S...ndii) - Diagram_1
1 DROP TABLE IF EXISTS Student, Group_name, Exam_result;
2
3 CREATE TABLE Group_name (
4     ID_group_name INT PRIMARY KEY IDENTITY,
5     group_name VARCHAR(5) UNIQUE NOT NULL,
6 );
7 CREATE TABLE Student (
8     ID_student INT PRIMARY KEY IDENTITY,
9     ID_group_name INT FOREIGN KEY REFERENCES Group_name(ID_group_name) ON DELETE CASCADE,
10    lastname VARCHAR(15) NOT NULL,
11    firstname VARCHAR(15) NOT NULL,
12    patronymic_name VARCHAR(15) NOT NULL,
13    CONSTRAINT StudentPrimary UNIQUE (lastname, firstname, patronymic_name),
14 );
15 CREATE TABLE Exam_result (
16     ID_mark INT PRIMARY KEY IDENTITY,
17     ID_student INT NOT NULL,
18     mark VARCHAR(10) NOT NULL,
19     CONSTRAINT Exam_resultForeign FOREIGN KEY (ID_student) REFERENCES Student (ID_student) ON DELETE CASCADE,
20     CONSTRAINT Exam_markCheck CHECK(mark IN ('Не здав', 'Задовільно', 'Добре', 'Відмінно')),
21 );
22
```

DESKTOP-DRIOPBB\S...ndii) - Diagram_1 X Stypendii_SQLQuery...IOPBB\t-1000 (69))



1. Завдання

Ціль заняття: Вивчення синтаксису мови маніпулювання даними (Data Manipulation Language - DML).

Результат заняття: Заповнення таблиць бази даних у відповідності до варіанта завдання.

2. Скрипт

Завдання для лабораторної роботи №3:

1. Використовуючи команду INSERT заповнити таблиці бази даних значеннями. Кількість рядків в таблицях – не менше 10.

- Заповнимо 10-ма значеннями таблицю Group_name

```
Stypendii_SQLQuery...IOPBB\t-1000 (52) X
1 INSERT INTO Group_name(group_name)
2 VALUES('ФФ-01'), ('ФІ-01'), ('ФІ-02'), ('ФБ-01'), ('ФБ-02'), ('ФБ-03'), ('ФБ-04'), ('ФБ-05'), ('ФБ-06'), ('ФЕ-01');
3
100 %
Results Messages
(10 rows affected)
Completion time: 2021-10-15T22:20:05.0210904+03:00
```

- Заповнимо 16-ма кортежами значень таблицю Student

```
Stypendii_SQLQuery...IOPBB\t-1000 (52) X
1 INSERT INTO Student(ID__group_name, lastname, firstname, patronymic_name)
2 VALUES(1, 'Руденко', 'Роман', 'Андрійович'), (1, 'Усимчук', 'Петро', 'Анатолійович'), (1, 'Литвин', 'Велерія', 'Олександрівна'),
3 (2, 'Єрмолатій', 'Валентин', 'Ігорович'), (2, 'Кривцов', 'Олег', 'Сергійович'),
4 (3, 'Яремчук', 'Марія', 'Андріївна'),
5 (4, 'Сахній', 'Назар', 'Романович'), (4, 'Шевченко', 'Дмитрій', 'Миколайович'),
6 (5, 'Шевченко', 'Дмитро', 'Віталійович'),
7 (6, 'Антонеко', 'Анна', 'Вікторівна'), (6, 'Пападополус', 'Парфійон', 'Аристократієвич'),
8 (7, 'Парфілова', 'Олеся', 'Романівна'),
9 (8, 'Леонова', 'Анастасія', 'Вадимівна'),
10 (8, 'Раменра', 'Мурат', 'Саміль'),
11 (9, 'Кузьменко', 'Ігор', 'Станіславович'),
12 (10, 'Нікітін', 'Костянтин', 'Георгійович');
13
100 %
Messages
(16 rows affected)
Completion time: 2021-10-15T22:44:50.9454024+03:00
```

- Заповнимо 16-ма кортежами значень таблицю Exam_result

```
Stypendii_SQLQuery...IOPBB\t-1000 (52) X
1 INSERT INTO Exam_result(ID__student, mark)
2 VALUES(1, 'Задовільно'), (2, 'Відмінно'), (3, 'Добре'), (4, 'Не здав'), (5, 'Добре'), (6, 'Добре'), (7, 'Відмінно'), (8, 'Відмінно'),
3 (9, 'Задовільно'), (10, 'Добре'), (11, 'Добре'), (12, 'Задовільно'), (13, 'Не здав'), (14, 'Відмінно'), (15, 'Добре'), (16, 'Задовільно');
4
5
100 %
Messages
(16 rows affected)
Completion time: 2021-10-15T22:59:41.8866848+03:00
```

3. Таблиці

Stypendii_SQLQuery...I0PBB\t-1000 (52))*

```
1 SELECT * FROM Group_name
2
```

100 %

Results Messages

	ID_group_name	group_name
1	4	ФБ-01
2	5	ФБ-02
3	6	ФБ-03
4	7	ФБ-04
5	8	ФБ-05
6	9	ФБ-06
7	10	ФЕ-01
8	2	ФІ-01
9	3	ФІ-02
10	1	ФФ-01

Вивід вмісту таблиць:

1. Group_name;
2. Student;
3. Exam_result.

Stypendii_SQLQuery...I0PBB\t-1000 (52))*

```
1 SELECT * FROM Student
2
```

100 %

Results Messages

	ID_student	ID_group_name	lastname	firstname	patronymic_name
1	1	1	Руденко	Роман	Андрійович
2	2	1	Усимчук	Петро	Анатолійович
3	3	1	Литвин	Велерія	Олександрівна
4	4	2	Єрмолатій	Валентин	Ігорович
5	5	2	Кривцов	Олег	Сергійович
6	6	3	Яремчук	Марія	Андріївна
7	7	4	Сахній	Назар	Романович
8	8	4	Шевченко	Дмитрій	Миколайович
9	9	5	Шевченко	Дмитро	Віталійович
10	10	6	Антонеко	Анна	Вікторівна
11	11	6	Пападополус	Парфійон	Аристократієвич
12	12	7	Парфілова	Олеся	Романівна
13	13	8	Леонова	Анастасія	Вадимівна
14	14	8	Раменра	Мурат	Саміль
15	15	9	Кузьменко	Ігор	Станіславович
16	16	10	Нікітін	Костянтин	Георгійович

Stypendii_SQLQuery...I0PBB\t-1000 (52))*

```
1 SELECT * FROM Exam_result
2
```

100 %

Results Messages

	ID_mark	ID_student	mark
1	1	1	Задовільно
2	2	2	Відмінно
3	3	3	Добре
4	4	4	Не здав
5	5	5	Добре
6	6	6	Добре
7	7	7	Відмінно
8	8	8	Відмінно
9	9	9	Задовільно
10	10	10	Добре
11	11	11	Добре
12	12	12	Задовільно
13	13	13	Не здав
14	14	14	Відмінно
15	15	15	Добре
16	16	16	Задовільно