**Politechnika Śląska w Gliwicach**

**Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki**

**Laboratorium Baz Danych**

Automatyka i Robotyka

Temat ćwiczenia:

**DDL**

Grupa 7:

Wykonał : Jakub Klepacz

30.05.2022

Zadanie 3.1.

CREATE TABLE zesp1(

nr\_zesp smallint NOT NULL PRIMARY KEY,

nazwa\_zesp char(30) NOT NULL,

nr\_inst smallint NOT NULL

);

CREATE TABLE prac1(

nr\_prac int(11) NOT NULL PRIMARY KEY,

plec char(1) NOT NULL,

data\_ur datetime,

nazwisko char(15),

nr\_zesp smallint

);

CREATE INDEX index ON prac1 (nr\_zesp);

Wynik: Zostały utworzone tabele z wymaganymi warunkami. Na kolumnie nr\_zesp utworzono indeks.

Zadanie 3.2.

INSERT INTO zesp1

SELECT nr\_zesp, nazwa\_zesp, nr\_inst

FROM uczelnia.zespoly;

Wynik: Wprowadzenie danych z tabeli zespoly do tabeli zesp1.

Zadanie 3.3.

SELECT \* FROM zesp1;

Wynik: Zwrot informacji (z danymi) z tabeli zesp1.

Zadanie 3.4.

ALTER TABLE zesp1

ADD COLUMN nr\_prac\_kz int NOT NULL

AFTER nazwa\_zesp;

Wynik: Dodanie kolumny nr\_prac\_kz.

Zadanie 3.5.

UPDATE zesp1 z1, zespoly z2

SET z1.nr\_prac\_kz=z2.nr\_prac\_kz

WHERE z1.nr\_zesp=z2.nr\_zesp;

Wynik: Zaktualizowanie danych w tabeli zesp1.

Zadanie 3.6.

ALTER TABLE prac1

CHANGE Nazwisko LastName char(20);

Wynik: Zmiana nazwy kolumny na „Last name”.

Zadanie 3.7.

RENAME TABLE zesp1 TO zesp;

RENAME TABLE prac1 TO prac;

INSERT INTO prac

SELECT \*

FROM pracownicy;

Wynik: Zmiana nazw tabeli zesp1 na zesp, prac1 na prac. oraz wprowadzenie wierszy z tabeli pracownicy do tabeli prac.

Zadanie 3.8.

ALTER TABLE prac ENGINE=InnoDB;

ALTER TABLE zesp ENGINE=InnoDB;

Wynik: Zmiana siników dla tabel prac oraz zesp.

Zadanie 3.9.

ALTER TABLE zesp

ADD FOREIGN KEY (nr\_prac\_kz)

REFERENCES prac(nr\_prac)

ON DELETE RESTRICT;

Wynik: Zdefiniowanie więzów integralności na tabeli zesp. Klucz obcy na kolumnie (nr\_prac\_kz), klucz główny – kolumna nr\_prac.

Zadanie 3.10.

ALTER TABLE prac

ADD FOREIGN KEY (nr\_zesp)

REFERENCES zesp(nr\_zesp)

ON DELETE SET NULL;

Wynik: Zdefiniowanie więzów integralności na tabeli prac. Utworzono klub obcy na kolumnie nr\_zesp.

Zadanie 3.11.

SELECT \* FROM prac WHERE nr\_zesp=1;

Wynik: Wyświetlenie zespołów o numerze 1 z tabeli prac.

DELETE FROM zesp WHERE nr\_zesp=1;

Wynik: Usunięcie zespołów o numerze 1 z tabeli zesp.

SELECT \* FROM prac WHERE nr\_prac=7 OR nr\_prac=12;

Wynik: Wyświetlenie prac o numerze 7 oraz o numerze 12 z tabeli prac.

DELETE FROM prac WHERE nr\_prac=2;

Wynik: Usunięcie rekordu o nr\_prac = 2 z tabeli prac

INSERT INTO prac VALUES(42,'K','1997-10-25','Kordel', 4);

Wynik: Pokazanie możliwości dodawania rekordów do tabeli prac.

INSERT INTO zesp VALUES (10,'Szyby', 12, 5);

Wynik: Błąd wynikający z braku możliwości dodania duplikatu do tabeli zesp.

INSERT INTO zesp VALUES (13, NULL, NULL, NULL);

Wynik: Błąd, ponieważ żadna kolumna nie może przyjąć wartości NULL.

SELECT \* FROM zesp WHERE nr\_zesp=7 OR nr\_zesp=10;

Wynik: Wyświetlenie zespołów o numerach 7 i 10 z tabeli zesp..

UPDATE prac SET nr\_zesp = 3 WHERE nr\_zesp = 1;

Wynik: Zmiana wartości rekordów w tabeli prac.

SELECT \* FROM zesp;

Wynik: Wyświetlenie wszystkich danych dla tabeli zesp.

Zadanie 3.12.

INSERT INTO prac VALUES (100, NULL, 'White', '1991-10-10', 2);

Wynik: Kolumna plec nie może przyjąć wartości NULL.

INSERT INTO prac (nr\_prac, lastname, data\_ur, nr\_zesp) VALUES (101, 'Smith', '1994-12-01', 2);

Wynik: Dodanie pracownika o nazwisku Smith.

Zadanie 3.13.

SELECT constraint\_name

FROM information\_schema.REFERENTIAL\_CONSTRAINTS

WHERE constraint\_schema = 'uczelnia' AND table\_name = 'prac';

Wynik: Odczyt informacji dotyczącej domyślnej nazwy więzów.

Zadanie 3.14.

ALTER TABLE prac

DROP FOREIGN KEY prac\_ibfk\_1;

Wynik: Usunięcie więzów integralności z tabeli prac.

Zadanie 3.15.

SELECT \*

FROM information\_schema.KEY\_COLUMN\_USAGE

WHERE constraint\_schema = 'uczelnia' AND table\_name = 'zesp' AND

referenced\_table\_name IS NOT NULL;

Wynik: Odczyt, które z kolumn mają zdefiniowane więzy.

Zadanie 3.16.

CREATE VIEW perspektywa AS

SELECT nr\_stud, nazwisko

FROM studenci;

Wynik: Zdefiniowanie perspektywy dla tabeli studenci.

Zadanie 3.17.

SELECT \*

FROM perspektywa

WHERE nr\_stud < 10;

Wynik: Wskazanie danych studentów o nr mniejszym niż 10.

Zadanie 3.18.

UPDATE perspektywa

SET nazwisko = 'MARECKI'

WHERE nr\_stud = 1;

Wynik: Zmiana nazwiska studenta o numerze 1 na MARECKI.

Zadanie 3.19.

SELECT \* FROM studenci WHERE nr\_stud=1;

Wynik: Sprawdzenie zmian.

Zadanie 3.20.

CREATE VIEW lista AS

SELECT s.nr\_stud AS id\_stud,s.nazwisko AS naz\_stud,o.ocena AS ocena\_stud, p.nazwa\_przedm AS przedmiot

FROM oceny AS o

INNER JOIN studenci AS s ON o.nr\_stud = s.nr\_stud

INNER JOIN przedmioty AS p ON o.nr\_przedm = p.nr\_przedm

Wynik: Zdefiniowanie wskazanej perspektywy.

Zadanie 3.21.

SELECT \* FROM lista;

Wynik: Wskazanie danych wszystkich studentów za pośrednictwem utworzonej wcześniej perspektywy.

Zadanie 3.22.

UPDATE lista

SET ocena\_stud = 5

WHERE id\_stud = 2

AND przedmiot = 'bazy danych'

Wynik: Zmiana oceny studenta o numerze 2 z przedmiotu „bazy danych” za pośrednictwem perspektywy.

Zadanie 3.23.

SELECT \* FROM oceny WHERE nr\_stud = 2;

Wynik: Selekcja na tabeli oceny.