

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра інформаційних
систем та мереж

Звіт

про виконання Лабораторної роботи №2
з курсу “СУБД” на тему:
““Створення таблиць бази даних”

Виконав:

студент гр. **КН-313**

Коцан А.Р.

Прийняв:

Артеменко О. І.

Львів – 2020

Мета роботи: Побудувати даталогічну модель бази даних; визначити типи, розмірності та обмеження полів; визначити обмеження таблиць; розробити SQL запити для створення спроектованих таблиць.

Хід роботи

Спочатку побудуємо даталогічну модель.

ТАБЛИЦЯ Спортсмен * (Звичайна сутність)

ПЕРВИННИЙ КЛЮЧ (Код спортсмена)

ПОЛЯ (Код спортсмена Ціле, Прізвище Текст 30, Ім'я Текст 30, По-батькові Текст 30, Телефонний номер Ціле, Дата народження Дата, Стать Текст 7, Громадянство Текст 30, Спортивне звання Текст 40);

ТАБЛИЦЯ Суддя * (Звичайна сутність)

ПЕРВИННИЙ КЛЮЧ (Код судді)

ПОЛЯ (Код судді Ціле, Прізвище Текст 30, Ім'я Текст 30, По-батькові Текст 30, Телефонний номер Ціле, Дата народження Дата, Стать Текст 7, Громадянство Текст 30, Суддівське звання Текст 30);

ТАБЛИЦЯ Вид спорту * (Звичайна сутність)

ПЕРВИННИЙ КЛЮЧ (Код виду спорту)

ПОЛЯ (Код виду спорту Ціле, Назва Текст 30, Олімпійська історія Текст 100, Правила Текст 200, Сайт федерації Гіперпосилання);

ТАБЛИЦЯ Країна-господар * (Звичайна сутність)

ПЕРВИННИЙ КЛЮЧ (Код країни-господаря)

ПОЛЯ (Код країни-господаря Ціле, Назва Текст 30, Столиця Текст 30, Населення Ціле, Площа Число, Почтовий індекс Ціле);

ТАБЛИЦЯ Олімпіада * (Звичайна сутність)

ПЕРВИННИЙ КЛЮЧ (Код олімпіади)

ЗОВНІШНІЙ КЛЮЧ (Код країни-господаря ІЗ Країна господар,
NULL-значення НЕ ПРИПУСТИМИ)

ПОЛЯ (Код олімпіади Ціле, Код країни-господаря Ціле, Дата
церемонії відкриття Дата, Дата церемонії закриття Дата, Рік
проведення Дата, Тип Текст 30, Бюджет Грошова одиниця,
Талісман Текст 20);

ТАБЛИЦЯ Змагання * (Звичайна сутність)

ПЕРВИННИЙ КЛЮЧ (Код змагання)

ЗОВНІШНІЙ КЛЮЧ (Код спортсмена ІЗ Спортсмен, NULL-значення
НЕ ПРИПУСТИМИ)

ЗОВНІШНІЙ КЛЮЧ (Код судді ІЗ Суддя, NULL-значення НЕ
ПРИПУСТИМИ)

ЗОВНІШНІЙ КЛЮЧ (Код виду спорту ІЗ Вид спорту, NULL-
значення НЕ ПРИПУСТИМИ)

ЗОВНІШНІЙ КЛЮЧ (Код олімпіади ІЗ Олімпіада, NULL-значення
НЕ ПРИПУСТИМИ)

ПОЛЯ (Код змагання Ціле, Код спортсмена Ціле, Код судді Ціле,
Код виду спорту Ціле, Код олімпіади Ціле, Дата проведення
змагання Дата, Час початку Час);

Тепер побудуємо цю даталогічну модель засобами SQL. Для цього введемо наступний код в запит.

```
CREATE TABLE Спортсмен (  
[Код спортсмена] INT NOT NULL PRIMARY KEY,  
Прізвище NVARCHAR(30) NOT NULL,  
[Ім'я] NVARCHAR(30) NOT NULL,  
[По-батькові] NVARCHAR(30),  
[Телефонний номер] INT NOT NULL,
```

```
[Дата народження] DATE NOT NULL,  
Стать NVARCHAR(7),  
Громадянство NVARCHAR(30) NOT NULL,  
[Спортивне звання] NVARCHAR(40) NOT NULL);  
CREATE TABLE Суддя (  
[Код судді] INT NOT NULL PRIMARY KEY,  
Прізвище NVARCHAR(30) NOT NULL,  
[Ім'я] NVARCHAR(30) NOT NULL,  
[По-батькові] NVARCHAR(30),  
[Телефонний номер] INT NOT NULL,  
[Дата народження] DATE NOT NULL,  
Стать NVARCHAR(7),  
Громадянство NVARCHAR(30) NOT NULL,  
[Суддівське звання] NVARCHAR(40) NOT NULL);  
CREATE TABLE [Вид спорту] (  
[Код виду спорту] INT NOT NULL PRIMARY KEY,  
Назва NVARCHAR(30) NOT NULL,  
[Олімпійська історія] NVARCHAR(100) NOT NULL,  
Правила NVARCHAR(200),  
[Сайт федерації] NVARCHAR(70) NOT NULL);  
CREATE TABLE [Країна-господар] (  
[Код країни-господаря] INT NOT NULL PRIMARY KEY,  
Назва NVARCHAR(30) NOT NULL,  
Столиця NVARCHAR(30) NOT NULL,  
Населення INT,  
Площа float,  
[Поштовий індекс] INT NOT NULL);  
CREATE TABLE Олімпіада (  
[Код олімпіади] INT NOT NULL PRIMARY KEY,  
[Код країни-господаря] INT NOT NULL,  
[Дата церемонії відкриття] DATE NOT NULL,
```

```

[Дата церемонії закриття] DATE NOT NULL,
[Рік проведення] DATE NOT NULL,
Тип NVARCHAR(30) NOT NULL,
Бюджет MONEY NOT NULL,
Талісман NVARCHAR(20) NOT NULL,
FOREIGN KEY ([Код країни-господаря]) REFERENCES [Країна-господар]([Код
країни-господаря]) ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE);
CREATE TABLE Змагання(
[Код змагання] INT NOT NULL PRIMARY KEY,
[Код олімпіади] INT NOT NULL,
[Код спортсмена] INT NOT NULL,
[Код судді] INT NOT NULL,
[Код виду спорту] INT NOT NULL,
[Дата проведення змагання] DATE NOT NULL,
[Час початку] time,
FOREIGN KEY ([Код спортсмена]) REFERENCES Спортсмен([Код
спортсмена]) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY ([Код судді]) REFERENCES Суддя([Код судді]) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY ([Код виду спорту]) REFERENCES [Вид спорту]([Код виду
спорту]) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY ([Код олімпіади]) REFERENCES Олімпіада([Код олімпіади])
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

```

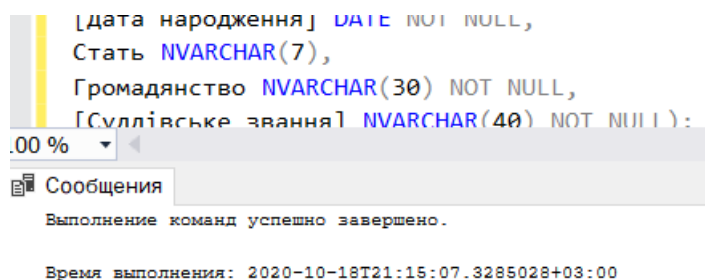


Рис.1. Результат виконання запиту

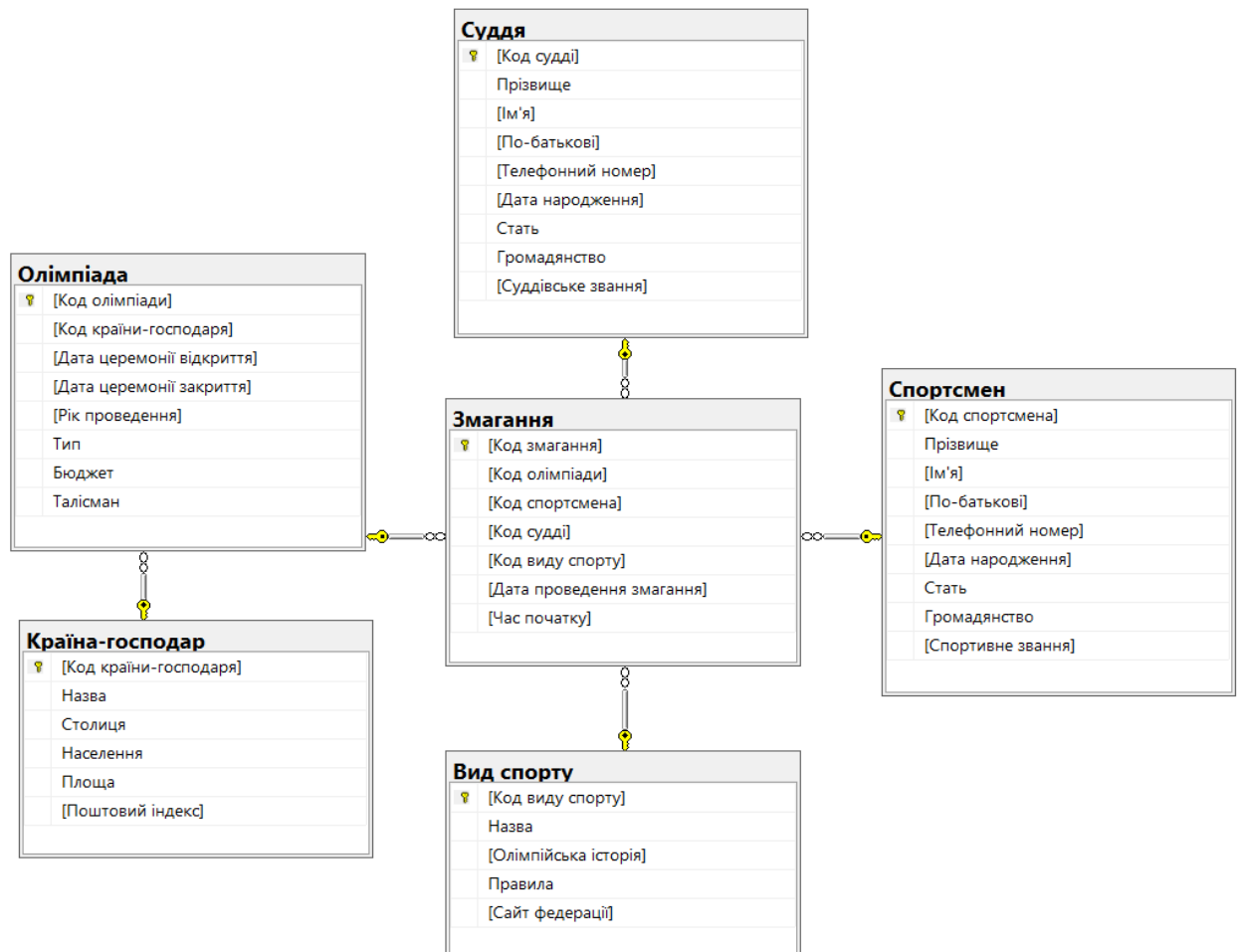


Рис.2. Даталогічна модель бази даних «Олімпіада»

Висновок: на цій лабораторній роботі було завершено моделювання і засобами SQL створено базу даних, що складається з восьми таблиць.