

“УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ”



Звіт

про виконання лабораторної роботи № 2

з курсу «Організація баз даних»

на тему «Створення БД за допомогою графічного інтерфейсу Management Studio»

Варіант № 8

Виконав:

Студент групи 1

Карпінський Максим

Перевірив:

Павельчак А.Г.

Львів - 2017

Мета роботи: ознайомитися зі структурою об'єктів баз даних Microsoft SQL Server та отримати навички розроблення проекту бази даних за допомогою інструментарію Management Studio.

Завдання до лабораторної роботи

8	<p>БД студентів, що навчаються на кафедрі КСА (рис. 3).</p> <p>Р.К. – <u>Студенти</u>→<u>Номер студентського квитка</u>; <u>Закінчений заклад середньої освіти</u>→<u>Назва закладу</u>; <u>Заборгованості</u>→<u>Назва предмету</u>.</p> <p>У.І. – <u>Область</u> →<u>Код області</u>.</p> <p>І. – <u>Студенти</u>→<u>Загальний рейтинг</u>, <u>Закінчений заклад середньої освіти</u>→<u>телефон</u>.</p>
---	--

4

	<p>CHECK – для <u>Область</u> →<u>Код області</u> забезпечити формат вводу: <i>перша буква поля <u>Область</u> + 2 цифри</i> ; <u>Студенти</u>→<u>Номер студентського</u> не повинен розпочинатися з '99'.</p> <p>Формула – для таблиці <u>Студенти</u> створити поле, що відображало б у скільки років студент поступив на кафедру (як різницю між роком поступлення та роком народження); для таблиці <u>Закінчений заклад середньої освіти</u> створити поле, що відображатиме значення у такому форматі: 'Директор' + <i>пробіл</i> + <u>Назва закладу</u> + <i>пробіл</i> + <u>П.І.Б. директора закладу</u>.</p>
--	---

Логічні вирази для усіх заданих у БД перевірних обмежень CHECK та значення формул для обчислювальних полів.

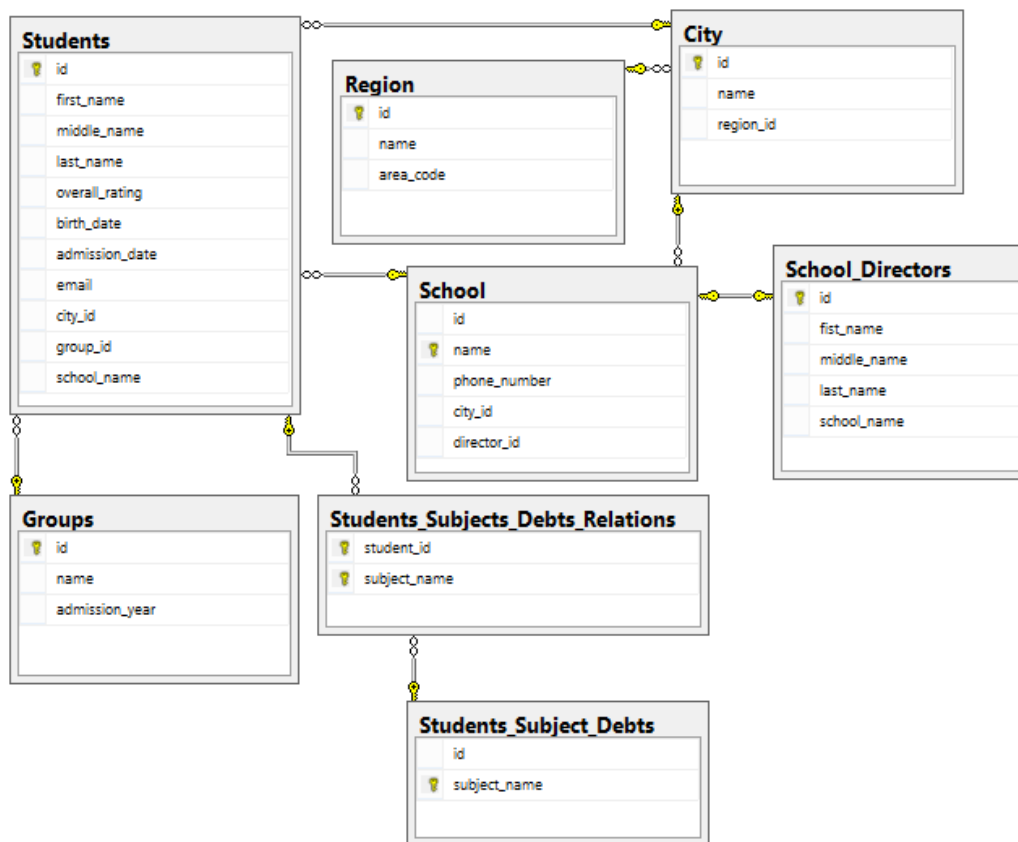
CHECK

1. Region – [area_code] = ([area_code] like concat([name], '[0-9][0-9]'))
2. Students – [id] = (NOT [id] like '99%')

FORMULA

```
1. USE Lab_2_Variant_8_Students_Maxym_Karpinsky;
2. GO
3.
4. SELECT DATEPART(year, [Students].admission_date) - DATEPART(year,
   [Students].birth_date)
5. FROM [Students];
6.
7. SELECT CONCAT('Директор', ' ', [sc].[name], ' ', CONCAT([scd].fist_name, ' ',
   [scd].middle_name, ' ', [scd].last_name))
8. FROM [School] AS sc
9. JOIN [School_Directors] AS scd
10. ON sc.director_id = scd.id;
```

Діаграма спроектованої бази даних



Висновок: на цій лабораторній роботі я ознайомився із структурою об'єктів баз даних Microsoft SQL Server та отримав навички розроблення проекту бази даних, навчився створювати відношення один до багатьох, багато до багатьох, створювати CHECK обмеження на заповнення таблиць та формули для автоматичного обчислення і обробки даних.

Також під час виконання я розібрався у різних архітектурних підходах до проектування бази даних як: ID based та composite primary key. Їхні мінуси та переваги.