

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4
SQL: вибірка даних з декількох таблиць
через розробку запитів з підзапитами

Мета: отримати навички створення запитів мовою SQL на вибірку даних з декількох таблиць.

Програмне забезпечення: СКБД на вибір студента.

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1) До власної бази даних додати таблиці City та CountryLanguage згідно поданої структури.

Таблиця City

№	Назва поля	Тип даних поля	Опис поля
	idCity	INT	Первинний ключ
	NameCity	CHAR(40)	Назва адміністративної одиниці
	District	CHAR(30)	Містить інформацію про вид адміністративних одиниць. Може приймати значення: обласний центр, районний центр, центр штату, місто-столиця, місто, селище, село.
	PopulationCity	INT	Кількість населення в адміністративній одиниці (в тис. або млн.)

Таблиця CountryLanguage

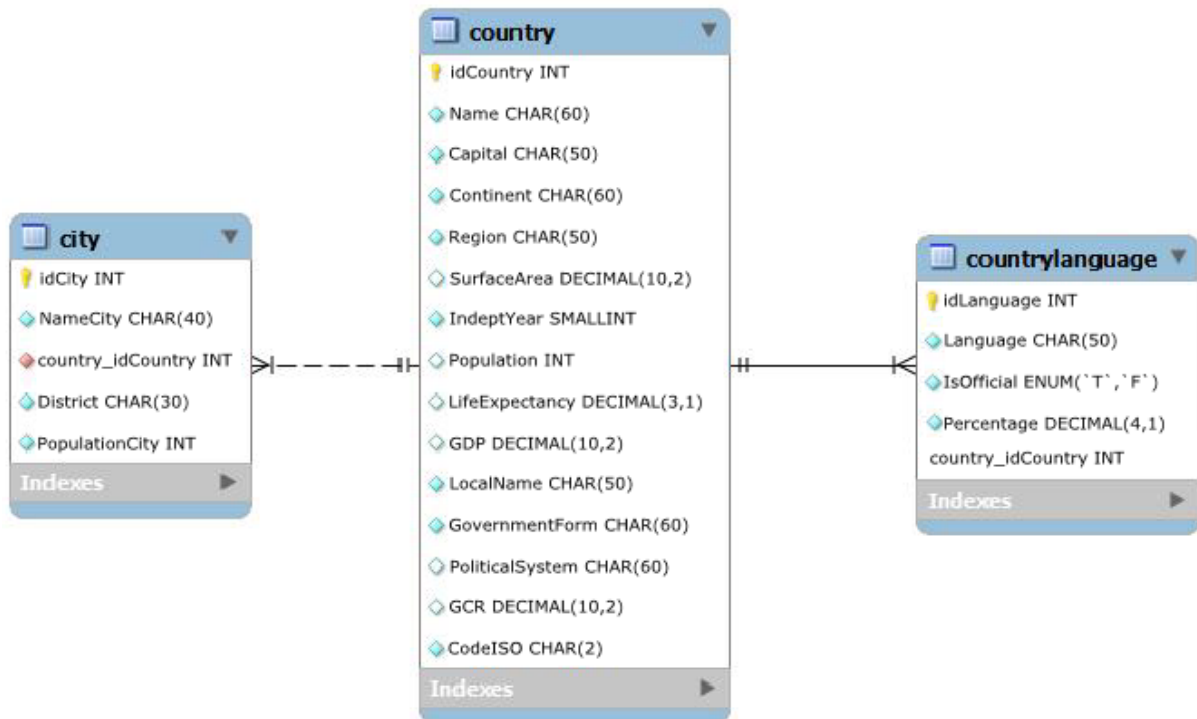
№	Назва поля	Тип даних поля	Опис поля
	idLanguage	INT	Первинний ключ
	Language	CHAR(50)	Мови, які вживаються в країні
	IsOfficial	ENUM('T','F')	Чи є офіційною мовою країни
	Percentage	DECIMAL(4,1)	Містить інформацію (у відсотках) про володіння мовою

2) Задати зв'язки між таблицями Country, City та CountryLanguage згідно наведеної схеми баз даних (дивись нижче).

3) Видалити з таблиці Country її поле Capital.

4) Заповнити даними таблиці City та CountryLanguage та доповнити даними таблицю Country, щоби внесені дані повністю покривали всі умови запитів наведених в додатку В.

5) Виконати умови запитів (згідно варіантів наведених в Додатку В) на вибірку даних з таблиць Country, City та CountryLanguage. На розсуд студента частину умов запитів реалізувати через підзапити (використовуючи оператори IN, ALL, ANY, EXISTS), а частину через з'єднання даних з різних таблиць (використовуючи оператори Inner Join, Outer Join, UNION).



Контрольні запитання

- 1) Які типи з'єднань таблиць Ви знаєте? Охарактеризуйте кожен з них.
- 2) Які обмеження при використанні підзапитів?
- 3) Поясніть застосування операторів IN, ALL, ANY, EXISTS.
- 4) Вкажіть в чому відмінність між Inner Join та Outer Join.
- 5) Які умови повинні виконуватись для того, щоб до двох таблиць можна було застосувати операцію об'єднання таблиць UNION?
- 6) Яким буде результат операції? Прокоментуйте відповідь.

SELECT a,b

FROM A

INNER JOIN B ON A.a=B.b;

table A

a
1
1

table B

b
1
1