

CREATE TABLE | 22.03.2023

1. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ | CREATE TABLE

Израза *CREATE TABLE* в SQL се използва за създаване на нова таблица в база данни.

Синтаксисът му е следния:

```
CREATE TABLE table_name (  
column1 datatype,  
column2 datatype,  
column3 datatype,  
....  
);
```

- Параметрите *column1*, *column2* и *column3* определят имената на колоните в таблицата.
- Параметърът *datatype* определя типа данни, които колоната може да съдържа (например *varchar*, *integer*, *date* и т.н.).

2. ПРИМЕР | CREATE TABLE

```
CREATE TABLE Persons (  
PersonID int,  
LastName varchar(255),  
FirstName varchar(255),  
Address varchar(255),  
City varchar(255)  
);
```

Следният пример създава таблица, наречена „Persons“, която съдържа пет колони:

- *PersonID*, *LastName*, *FirstName*, *Address* и *City*.

Колоната *PersonID* е тип *int* и ще съдържа цяло число.

Колоните *LastName*, *FirstName*, *Address* и *City* са от тип *varchar* и съдържат символи, а максималната дължина на тези полета е **255 знака**.

3. ЗАДАЧА 1 | CREATE TABLE CONTINENTS

Използвайте следната онлайн среда за разработка */Ctrl+Click/*:

<https://sqliteonline.com/>

- Създайте таблица 'continents' в SQL, като следвате синтаксиса и примера, дадени в теоретичната част. Таблицата да има следните характеристики:

```
1 CREATE TABLE continents (  
2   continent_code VARCHAR(2) NOT NULL,  
3   continent_name VARCHAR(50) NOT NULL,  
4   PRIMARY KEY (continent_code),  
5   UNIQUE (continent_code));
```

- Вмъкнете данни в таблицата като следвате следния синтаксис:

```
6 INSERT INTO continents  
7   (continent_code, continent_name)  
8 VALUES  
9   ('AF','Africa'),  
10  ('AS','Asia'),  
11  ('AN','Antarctica'),  
12  ('EU','Europe'),  
13  ('NA','North America'),  
14  ('OC','Oceania'),  
15  ('SA','South America');
```

- РЕЗУЛТАТ:

The screenshot displays the SQLite Online interface. On the left, a sidebar shows the database structure: 'SQLite' (0.1.2 beta) with a table 'continents'. The table has two columns: 'continent_code' (VARCHAR(2)) and 'continent_name' (VARCHAR(50)). The main area shows the SQL code used to create the table and insert data. Below the code, a table view shows the resulting data:

continent_code	continent_name
AF	Africa
AS	Asia
AN	Antarctica
EU	Europe
NA	North America
OC	Oceania
SA	South America

4. ЗАДАЧА 2 | CREATE TABLE COUNTRIES

- Създайте таблицата 'countries', която да съдържа колоните:

ИМЕ НА КОЛОНА	ТИП ДАННИ	ОГРАНИЧЕНИЕ
country_code	VARCHAR(2)	NOT NULL
iso_code	VARCHAR(3)	
country_name	VARCHAR(45)	
currency_code	VARCHAR(3)	
continent_code	VARCHAR(2)	
population	INT(10)	
are_in_sq_km	INT(10)	
capital	VARCHAR(30)	

Таблица 2.1.

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS countries (  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10 PRIMARY KEY (country_code),  
11 UNIQUE (country_code),  
12 CONSTRAINT `fk_countries_continents` FOREIGN KEY (continent_code) REFERENCES 'continents' (continent_code),  
13 CONSTRAINT `fk_countries_currencies` FOREIGN KEY (currency_code) REFERENCES 'currencies' (currency_code)  
14 );  
15
```

Допишете кода, като въведете колоните от таблица 2.1 и зададете техните тип данни със следователните ограничения на символите.
Добавете ограничението not null за всяка една.

- Попълнете колоните, както е дадено:

```
16  
17 INSERT INTO countries  
18 (country_code, iso_code, country_name, currency_code, continent_code, population, are_in_sq_km, capital)  
19 VALUES  
20 ('AD', 'AND', 'Andorra', 'EUR', 'EU', 84000, 468, 'Andorra la Vella'),  
21 ('AE', 'ARE', 'United Arab Emirates', 'AED', 'AS', 4975593, 82880, 'Abu Dhabi'),  
22 ('AF', 'AFG', 'Afghanistan', 'AFN', 'AS', 29121286, 647500, 'Kabul'),  
23 ('AG', 'ATG', 'Antigua and Barbuda', 'XCD', 'NA', 86754, 443, 'St. John');  
24
```

— РЕЗУЛТАТ:

country_code	iso_code	country_name	currency_code	continent_code	population	are_in_sq_km	capital
AD	AND	Andorra	EUR	EU	84000	468	Andorra la Vella
AE	ARE	United Arab Emirates	AED	AS	4975593	82880	Abu Dhabi
AF	AFG	Afghanistan	AFN	AS	29121286	647500	Kabul
AG	ATG	Antigua and Barbuda	XCD	NA	86754	443	St. John

5. ЗАДАЧА 3 | ВЪПРОСИ

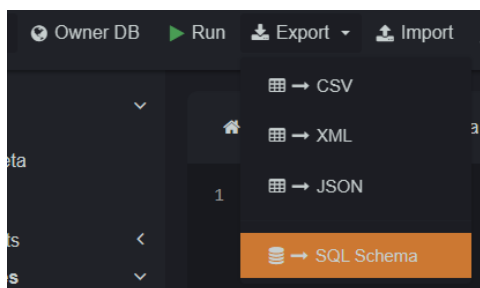
След изпълнение на задачи 1 и 2, потърсете информация и попълнете следния въпросник:

- Как се създава нова база данни в езика SQL?
- Как се създава нова таблица в езика SQL?
- Кои са текстовите типове данни в езика SQL и какви са техните характеристики?
- Какво представлява ограничението NOT NULL и какво е характерно за него?

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИНСТРУКЦИИ:

След приключване на задачите съхранете написаните кодове в папка, която създайте и кръстете с вашето име и клас.

Можете да export-нете директно файл от дадена таблица, както е показано:



В същата папка съхранете и отговорите на въпросите от **ЗАДАЧА 3** под формата на текстови документ *.docx*, *.pdf* и т.н.