

4. SQLda Ma'lumot turlari

**SQL - Structured Query Language
(Strukturalangan so'rovlar tili)**

Ass. Baltayev Rustambek

Text

3 xil text ma'lumotlar turi mavjud

- **VARCHAR**
 - Limit bo'lganda ishlatiladi: **VARCHAR(10)**, **VARCHAR(20)**
 - Masalan: "kitob", "maktab" va "hokazo"
- **TEXT**
 - Limit bo'lmaganda ishlatiladi
 - Masalan: "Men 1994chi yilda tug'ilganman. Mening oilam 5 kishidan iborat."
- **CHAR**
 - **VARCHAR** bilan bir xil
 - Farqi har doim berilgan uzunlikda joy oladi. Agar yetishmasa "space" (bo'shliq) qo'shib qo'yadi.
 - **CHAR(10)**: "kitob ", "masalan ", "spiderman "

INTEGER

- Integer butun sonlar uchun ishlatiladi va u uchun 4 xil ma'lumot turi bor
- **INT**
 - -2,147,483,648 dan 2,147,483,647 gacha bo'lgan sonlarni saqlash uchun
- **TINYINT**
 - -128 dan 127 gacha bo'lgan sonlarni saqlash uchun
- **SMALLINT**
 - -32,768 dan 32,767 gacha bo'lgan sonlarni saqlash uchun
- **BIGINT**
 - -9,223,372,036,854,775,808 dan 9,223,372,036,854,775,807 gacha bo'lgan sonlarni saqlash uchun ishlatiladi.

FLOAT, DOUBLE

For precision numbers

- Misol uchun: 1234.56, 34.5, 189.568

- Ishlatish usuli:

•FLOAT(5,2): } 123.45, 456.89, 123.246 -> 123.25

•DOUBLE(5,2): }

•FLOAT(5): }

12345, 45678

•DOUBLE(5): }

•FLOAT: }

1234, 12, 123457, 12312.1231231231

•DOUBLE: }

Boolean

True/False

- True yoki False savollarga javob beruvchi columnlar (ustunlar) uchun
- Masalan: faoliyati(active) **BOOLEAN**
- Ha yoki Yo'q hollarda ishlatiladi, ikkitadan bittasini tanlashda

Vaqt ma'lumot turlari

- **DATE** – sanalar uchun: 2021-10-12
- **TIME** – vaqt uchun 10:25:40
- **DATETIME** – ham sana ham vaqt uchun: 2021-10-12 10:25:40

Ma'lumotlarni saqlashda qachon qaysi turlaridan foydalanish maqsadga muvofiq?

Masalan:

- Narx navoni (price) yoki oylik maoshlarni (salary) saqlaganda:
 - **FLOAT(6,3)** yoki **DOUBLE(6,3)**
- Izohlar (comments), biror narsaning tarifi (description) saqlaganda:
 - **TEXT**
- Elementning sonini (quantity) saqlaganda:
 - **INT**
- Jins (gender) ma'lumotlarini saqlash uchun:
 - **CHAR(1)** yoki **VARCHAR(10)**

- Samolyot uchish vaqtini saqlaganda:
 - **DATETIME**
- Parol (Password) saqlaganda:
 - **VARCHAR(30)**
- Ism (name), familiya (last_name), FIO (full_name) saqlash uchun:
 - **VARCHAR(20)** yoki **VARCHAR(50)** ...
- Turmush qurganmi (is_married) ma'lumotini saqlash uchun:
 - **BOOLEAN**
- Tug'ilgan kunlarni saqlaganda:
 - **DATE**

Misol:

```
CREATE TABLE mahsulotlar(  
    tartib_raqami INT(5),  
    nomi VARCHAR(20),  
    narxi DOUBLE(10,3),  
    shtrix_kodi CHAR(11),  
    tarifi TEXT,  
    miqdori FLOAT,  
    ulchov_birligi VARCHAR(15)  
    ishlab_chiqarilgan_sanasi DATE,  
    mavjudligi BOOLEAN  
);
```

```
CREATE TABLE products(
```

```
    number INT(20),
```

```
    name VARCHAR(20),
```

```
    price DOUBLE(10,3),
```

```
    bar_code CHAR(10),
```

```
    comments TEXT,
```

```
    quantity INT,
```

```
    measurement VARCHAR(15),
```

```
    production_date DATE,
```

```
    available BOOLEAN
```

```
);
```

Jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldiramiz

tartib_raqami	nomi	narxi	shtrix_kodi	tarifi	miqdori	ulchov_birligi	ishlab_chiqarilgan_sanasi	mavjudligi
7	olma	8,000	98498493215	Xorazm viloyati Xonqa tumanida yetishtirilgan, qizil olma	20	kg	2023-09-11	True
6	pomidor	2,500	98498651648	Xorazm viloyati Yangiariq tumanida yetishtirilgan, nordon tamli pomidor, qish mavsumiga tuzlash uchun foydalanilsa bo'ladi	80,4	kg	2023-08-15	True
9	Fanta	12,000	98498618486	Rossiya davlatida yetishtirilgan, juda katta ichi sariq rangli mazali kartoshka	76,2	dona	2023-08-20	True
6	piyoz	3,000	98468416841	O'zbekiston hududida yetishtirilgan, turli zirovarlar ham tayyorlasa bo'ladi	92,7	kg	2023-07-05	True
5	tarvuz	2,000	98496816468	Xorazm viloyati Gurlan tumanida yetishtirilgan, mazali, tuxumsiz qip qizil rangli tarvuz	23	dona	2023-07-08	True
5	qovun	7,000	98466846482	Xorazm viloyati Gurlan tumanida yetishtirilgan, mazali, og'izda eriydigan yumshoq qovun	17	dona	2023-07-10	True
7	uzum	12,000	98496248684	Xorazm viloyati Ko'shko'pr tumanida yetishtirilgan, uzun barmoq navli uzum	0	kg	2023-08-25	False
7	gilos	18,000	98468461848	Chet eldan keltirilgan, to'yimli, og'izda eriydigan gilos	11,5	kg	2023-09-01	True



E'tiboringiz uchun rahmat!