



SQL

Data Definition Language
Data Manipulation Language
Transaction Control Language



SQL

Data Definition Language

Создание и изменение сущностей в самой базе данных

Data Manipulation Language

Изменение и добавление данных

Transaction Control Language

Работа с транзакциями



Создание таблиц

```
create table <table_name> (  
    <column1_name> <data_type>,  
    <column2_name> <data_type>,  
    <column3_name> <data_type>,  
    ...  
)
```

```
create table toys (  
    toy_name varchar(100),  
    weight  number  
);
```



Типы данных

синтаксис	функционал
varchar2	текст
char	символы
number	число
date	дата
timestamp	момент времени



Ограничения

синтаксис	функционал
NOT NULL	Значение в поле не может быть null
UNIQUE	Значение в поле должно быть уникальным
PRIMARY KEY	Значение в поле первичный ключ <ul style="list-style-type: none">- не null- уникальное
CHECK	Соответствует условию

Ограничение может быть не только на поле, но и на набор полей



Ограничения

```
CREATE TABLE ARTIST
(  
    NAME VARCHAR2(255) NOT NULL,  
    LASTNAME VARCHAR2(255) NOT NULL,  
    gender char(1) check (gender in ('f', 'm')),  
    primary key (NAME, LASTNAME)  
);
```



Задание

Создать таблицу goods с полями

id (первичный ключ)

title (строка максимум в 30 символов)

quantity (число)

in_stock (символ (Y/N))



Добавление данных

```
insert into <table_name>(
    <column1_name>,
    <column2_name>,
    <column3_name>
)values(
    <value1>,
    <value2>,
    <value3>
)
```

```
insert into goods(
    title,
    quantity,
    in_stock
)values(
    "Велосипед",
    10,
    "Y"
)
```




Представления (view)

```
create view v_table as
  select
    <column1_name>,
    <column2_name>,
    <column3_name>
  where <condition1>
  and <condition2>;
```



Изменение данных

```
update <table_name>  
set <column1_name> = <value1>,  
    <column2_name> = <value2>  
where <condition1>  
    and <condition2>
```



Задание

- 1) Добавьте в таблицу goods 4 товара
- 2) Увеличьте цену велосипеда на 10000
- 3) Создать представление, которое выводит только те товары, которые стоят меньше 10000