**Цапов Никита 3530904/00105**

****

**Таблицы:**

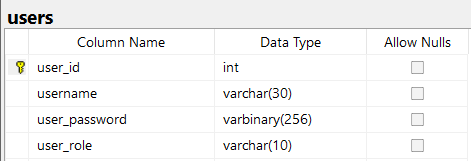
1. **users** – таблица содержит информацию о пользователях ИС (Менеджер по продажам (завод), Менеджер по закупкам (Розничные магазины)). С помощью поля user\_role можно понять заказчик или сотрудник завода авторизирован.
2. **workers** – таблица содержит информацию о каждом работнике пивного завода (Менеджер по продажам (завод)).
3. **customers** – таблица содержит информацию о сторонних заказчиках (Менеджер по закупкам (Розничные магазины)).
4. **orders** – таблица содержит информацию о сформированных заказах от сторонних заказчиков.
5. **order\_details** – таблица содержит информацию о составе каждого сформированного заказа из таблицы orders.
6. **products** – таблица содержит информацию о продукции завода.
7. **discounts** – таблица содержит информацию о скидках на каждый товар в формате (“0.15”=15%, “0.10”=15% и т.д).
8. **stock** - таблица склада, содержащая информацию о количестве каждого товара на складе

**Связи таблицы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблицы | Тип | Primary key | Foreign\_key |
| users, workers | One-to-one | users.user\_id | workers.user\_id |
| users, cusotmers | One-to-one | users.user\_id | customers.user\_id |
| customers,orders | One-to-many | cutomers.customer\_id | orders.customer\_id |
| orders, order\_details | One-to-many | orders.order\_id | order\_details.order\_id |
| order\_details, products | Many-to-many | products.product\_id | order\_details.product\_id |
| stock, products | One-to-one | products.product\_id | stock.product\_id |
| discounts, products | One-to-one | products.product\_id | discounts.product\_id |

**Описание таблиц:**

**Users**



    CREATE TABLE users (

        [user\_id] [int] PRIMARY KEY IDENTITY(1,1) NOT NULL,

        [username] [varchar](30) NOT NULL CHECK(username !=''),

        [user\_password] varbinary(256) NOT NULL

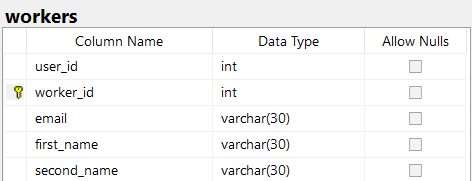
            CONSTRAINT CK\_USER\_PASSWORD CHECK(user\_password !=''),

        [user\_role] [varchar](10) NOT NULL

    );

* user\_id - ID пользователя
* username - Ник пользователя в системе
* user\_password - Пароль
* user\_role – роль

**Workers**



    CREATE TABLE workers (

        [user\_id] [int] NOT NULL FOREIGN KEY([user\_id]) REFERENCES [dbo].[users] ([user\_id]) on delete cascade,

        [worker\_id] [int] PRIMARY KEY IDENTITY(1,1) NOT NULL,

        [email] [varchar](30) NOT NULL

            CONSTRAINT CK\_WORKER\_EMAIL CHECK(dbo.isValidEmail(email) = 1)

            CONSTRAINT UQ\_WORKER\_EMAIL UNIQUE,

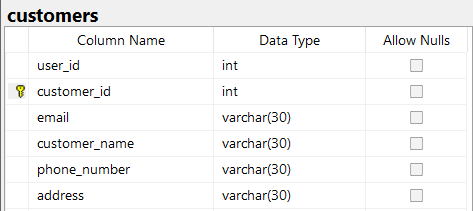
        [first\_name] [varchar](30) NOT NULL CHECK(first\_name !=''),

        [second\_name] [varchar](30) NOT NULL CHECK(second\_name !='')

    );

* + user\_id - ID пользователя
  + worker\_id - ID рабочего
  + email - Электронная почта рабочего
  + first\_name - Имя рабочего
* second\_name - Фамилия рабочего

**Customers**



    CREATE TABLE customers (

        [user\_id] [int] NOT NULL FOREIGN KEY([user\_id]) REFERENCES [dbo].[users] ([user\_id]),

        [customer\_id] [int] PRIMARY KEY IDENTITY(1,1) NOT NULL,

        [email] [varchar](30) NOT NULL

            CONSTRAINT CK\_CUSTOMER\_EMAIL CHECK(dbo.isValidEmail(email) = 1)

            CONSTRAINT UQ\_CUSTOMER\_EMAIL UNIQUE,

        [customer\_name] [varchar](30) NOT NULL CHECK(customer\_name !=''),

        [phone\_number] [varchar](30) NOT NULL

            CONSTRAINT CK\_CUSTOMER\_PHONE\_NUMBER CHECK(dbo.isValidPhoneNumber(phone\_number) = 1)

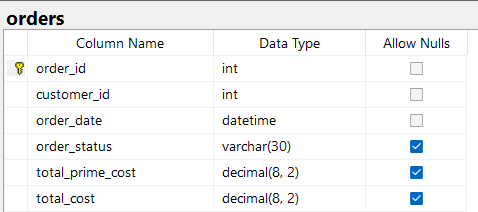
            CONSTRAINT UQ\_CUSTOMER\_PHONE\_NUMBER UNIQUE,

        [address] [varchar](30) NOT NULL CHECK(address !='')

    );

* user\_id - ID пользователя
* customer\_id - ID заказчика
* customer\_name – Наименование заказчика
* email - Электронная почта заказчика
* phone\_number - Номер телефона заказчика
* address – Адрес

**Orders**



    CREATE TABLE orders (

        [order\_id] [int] PRIMARY KEY IDENTITY(1,1) NOT NULL,

        [customer\_id] [int] NOT NULL FOREIGN KEY([customer\_id]) REFERENCES [dbo].[customers] ([customer\_id]),

        [order\_date] [datetime] NOT NULL,

        [order\_status] [varchar](30) DEFAULT 'pending',

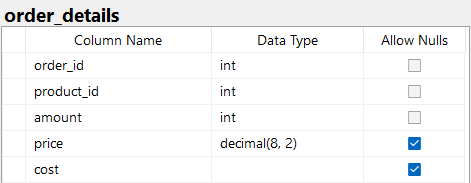
        [total\_prime\_cost] [decimal](8, 2) NULL,

        [total\_cost] [decimal](8, 2) NULL

    );

* + order\_id - ID заказа
  + customer\_id - ID заказчика
  + order\_date - Дата заказа
  + order\_status - Статус заказа
* total\_prime\_cost - Итоговая себестоимость заказа(вычисляемое по триггеру значение)
* total\_cost - Итоговая стоимость заказа(вычисляемое по триггеру значение)

**Order\_details**



    CREATE TABLE order\_details (

        [order\_id] [int] NOT NULL FOREIGN KEY([order\_id]) REFERENCES [dbo].[orders] ([order\_id]),

        [product\_id] [int] NOT NULL FOREIGN KEY([product\_id]) REFERENCES [dbo].[products] ([product\_id]),

        [amount] [int] NOT NULL,

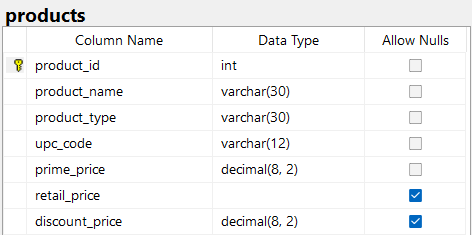
        [price] [decimal](8, 2) NULL,

        [cost] as price \* amount

    );

* + order\_id – ID заказа
  + product\_id - ID продукта
* amount - Количество продукта
* price – Цена товара
* cost – Стоимость товаров

**Products**



    CREATE TABLE products (

        [product\_id] [int] PRIMARY KEY IDENTITY(1,1) NOT NULL,

        [product\_name] [varchar](30) NOT NULL CHECK(product\_name !='')

            CONSTRAINT UQ\_PRODUCT\_NAME UNIQUE,

        [product\_type] [varchar](30) NOT NULL,

        [upc\_code] [varchar](12) NOT NULL

            CONSTRAINT UQ\_PRODUCT\_UPC UNIQUE(upc\_code)

            CONSTRAINT CK\_PRODUCT\_UPC CHECK(LEN(upc\_code) = 12),

        [prime\_price] [decimal](8, 2) NOT NULL,

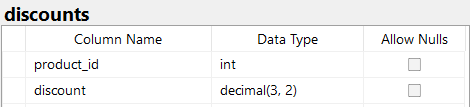
        [retail\_price] as prime\_price \* 1.38,

        [discount\_price] [decimal](8, 2)

    );

* product\_id - ID товара
* product\_name - Наименование товара
* product\_type - Тип товара
* upc\_code – UPC код товара
* prime\_price - Себестоимость товара
* retail\_price - Цена единицы товара в розницу
* discount\_price - Розничная цена со скидкой

**Discounts**



    CREATE TABLE discounts (

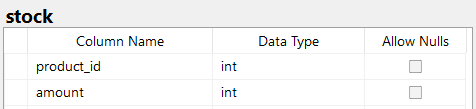
        [product\_id] [int] NOT NULL FOREIGN KEY([product\_id]) REFERENCES [dbo].[products] ([product\_id]),

        [discount] [decimal](3, 2) NOT NULL

    );

* product\_id - ID товара
* discount - Действующая скидка на продукт

**Stock**



    CREATE TABLE stock (

        [product\_id] [int] NOT NULL FOREIGN KEY([product\_id]) REFERENCES [dbo].[products] ([product\_id]),

        [amount] [int] NOT NULL

    );

* product\_id - ID товара
* amount - Количество товара на складе