**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII**

**AL REPUBLICII MOLDOVA**

**Centrul de Excelenţă în Informatică şi Tehnologii Informaţionale**

**RAPORT**

**LA PRACTICA TEHNOLOGICĂ SPECIALITATEA "Programare şi analiza produselor program"**

**TEMA : "Продажа компьютерной техники"**

A elaborat elevul

*Терзи Кирилл,* P-1834r

Conducătorul practicii

*Şarapanovscaia Irina*

Chişinău 2020

# Содержание

[**Введение**. 3](#_Toc36457122)

[**Постановка задачи** 4](#_Toc36457123)

[*Словесное описание* 4](#_Toc36457124)

[*Техническое задание по проекту* 4](#_Toc36457125)

[**Проектирование базы данных** 4](#_Toc36457126)

[*ER диаграмма* 4](#_Toc36457127)

[*Нормализация* 4](#_Toc36457128)

[*Реляционная модель* 4](#_Toc36457129)

[**Создание Базы данных** 4](#_Toc36457130)

[*Диаграмма Базы данных* 4](#_Toc36457131)

[*Таблицы Базы данных* 4](#_Toc36457132)

[*Команды SQL создания БД и таблиц* 4](#_Toc36457133)

[*Запросы* 4](#_Toc36457134)

[*Представления* 4](#_Toc36457135)

[*Хранимые процедуры* 4](#_Toc36457136)

[**Создание приложения** 4](#_Toc36457137)

[*Авторизация* 4](#_Toc36457138)

[*Описание интерфейса приложения* 4](#_Toc36457139)

[Просмотр 4](#_Toc36457140)

[Редактирование 4](#_Toc36457141)

[Вычисления 4](#_Toc36457142)

[*Создание отчетов* 5](#_Toc36457143)

[**Поддержка приложения** 5](#_Toc36457144)

[*Создание резервных копий* 5](#_Toc36457145)

[*Восстановление данных* 5](#_Toc36457146)

[**Безопасность данных** 5](#_Toc36457147)

[**Создание установочного файла** 5](#_Toc36457148)

[**Руководство пользователя** 5](#_Toc36457149)

[**Вывод** 6](#_Toc36457150)

[**Библиография** 7](#_Toc36457151)

[**Приложение** 8](#_Toc36457152)

# **Введение**.

Общее описание практики

Технологическая практика преследует достижение общих целей:

- накопление студентами практических навыков и опыта создания общей структуры визуального приложения;

- настройка компонентов визуального приложения;

- управление компонентами визуального приложения;

- разработка визуального приложения в соответствии с техническими условиями;

- поддержка визуальных приложений;

- использование визуального программирования для разработки приложений;

- изучение механизма подключения базы данных к программируемому приложению;

- применение методов восстановления данных и создание резервных копий;

- соблюдение стандартов, касающихся способа оформления документов.

Период практики

Время практики

Перечисление использованных инструментов(Visual Studio 2017, SQL Manager Server Studio и.д.)

# **Постановка задачи**

## *Словесное описание*

В разработанной базе данных будут храниться данные о пользователях, товарах и товарах, которые были приобретены. В базе данных будет использовано 8 таблиц разных типов товаров: *процессоры, SSD накопители, HDD накопители, видеокарты, водяное охлаждение, башенное охлаждение, блоки питания, оперативная память*. У каждой из этих таблиц есть идентичные поля данных: ID *товара, название товара, цена*. Остальные атрибуты таблиц с товарами зависят от типа товара. В таблице ***Пользователи*** будет храниться вся необходимая информация о покупателе: ID пользователя, *логин, имя, фамилия, почта, пароль(зашифрованный), роль пользователя, дату создания и дату последней авторизации.* В таблице ***Корзина*** будет храниться информация о товарах, которые пользователь желает приобрести, и она содержит поля: *ID,* ID пользователя, ID *товара, количество товара и дату добавления товара.* Весь товар, находящийся в ***Корзине***, можно приобрести и в таблице ***Заказы*** будут заполнены поля: *ID,* ID пользователя, ID *товара, цена, количество товара и дату платежа.*

## *Техническое задание по проекту*

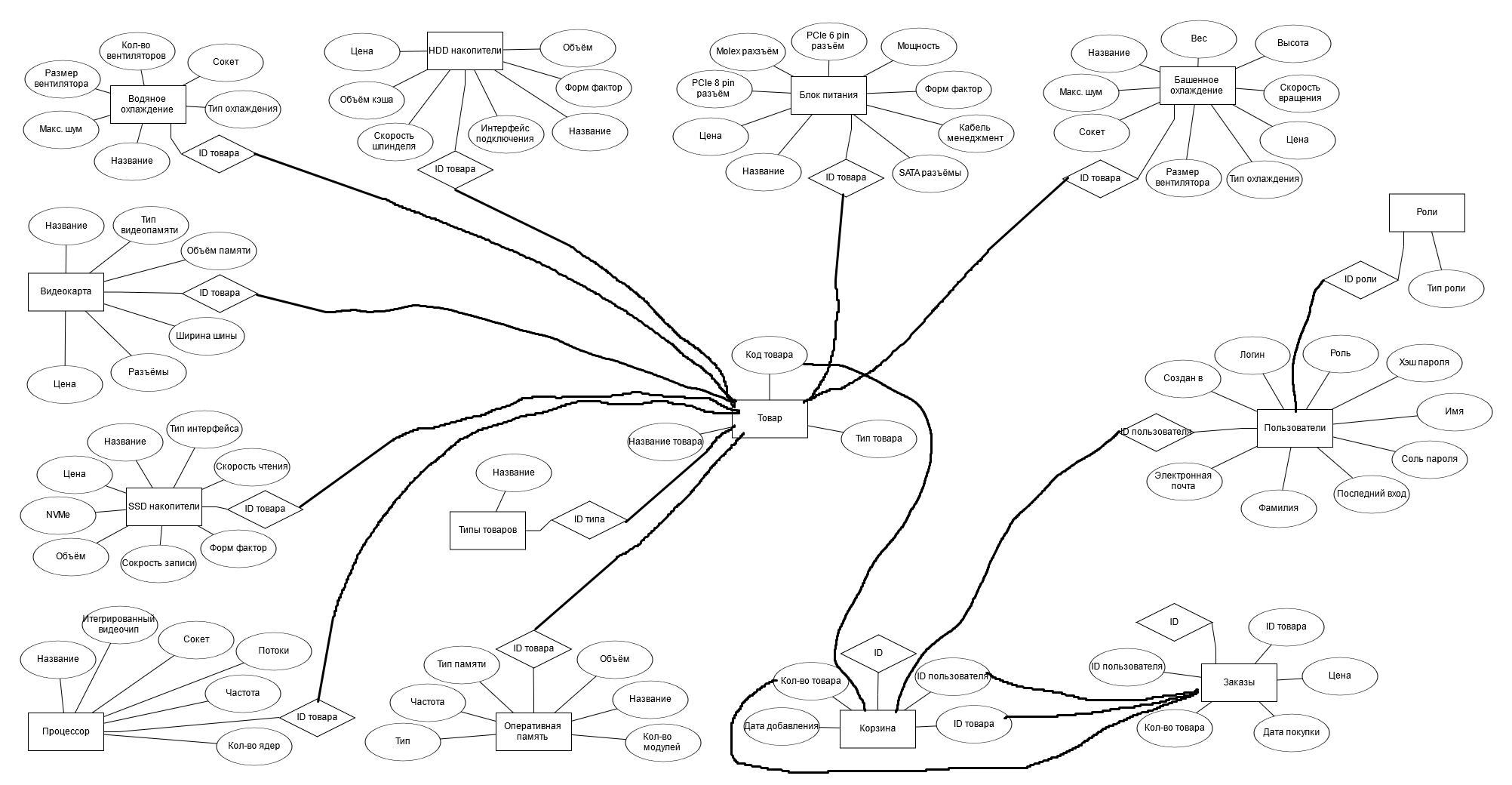
Для приобретения товаров необходимо зарегистрироваться в приложении, создав новый, уникальный логин и пароль, ввести своё имя, фамилию и электронную почту. После авторизации используя логин и пароль необходимо зайти в приложение. После авторизации появляется возможность добавить товар в корзину и после совершить покупку товаров, которые находятся в корзине. После оплаты пользователю предоставляется чек, в котором указаны: имя, фамилия, название продукта, количество, цена и дата осуществления платежа.

Будет два типа пользователей:

1. ***Покупатель*** - имеет возможность просматривать товар из разных таблиц, добавлять товар в корзину и затем осуществлять покупку товаров.
2. ***Администратор***, помимо возможностей обычного пользователя, также имеет возможность изменять значения в таблицах (INSERT, UPDATE, DELETE).

# **Проектирование базы данных**

## *ER диаграмма*

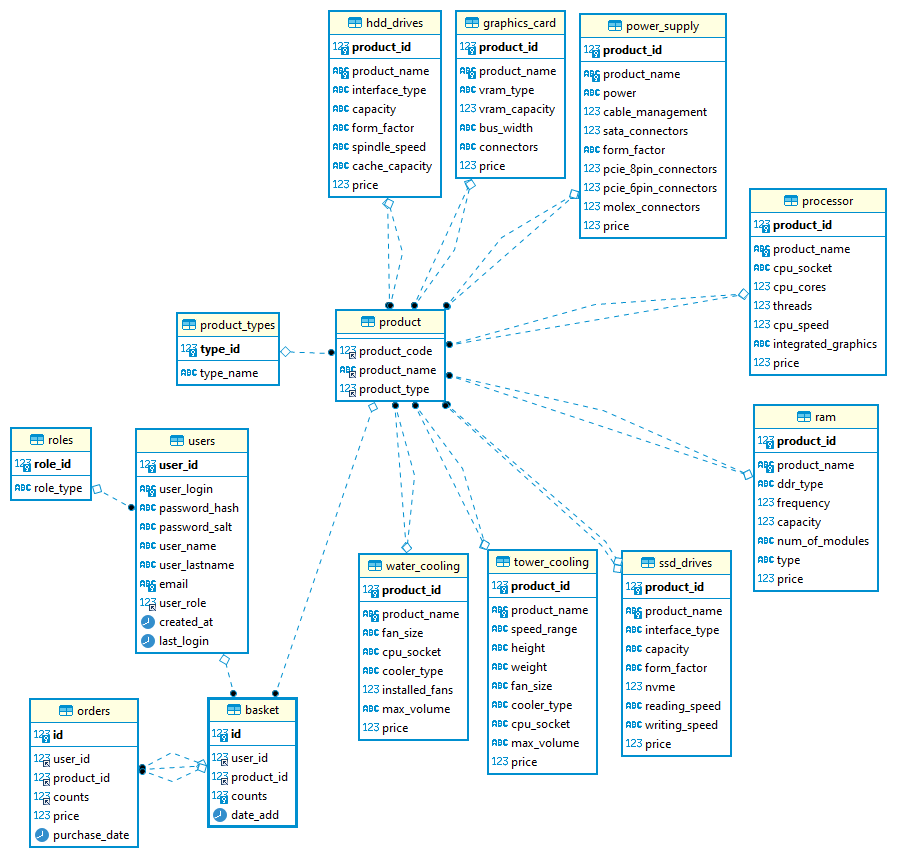


## *Нормализация*

Моя база данных находится в третьей нормальной форме и не нуждается в дальнейшей нормализации для нынешних целей и возможностей программы.

Требование третьей нормальной формы (3NF) заключается в том, чтобы в таблицах отсутствовала транзитивная зависимость. Таблица должна содержать правильные неключевые столбцы.

## *Реляционная модель*



# **Создание Базы данных**

## *Диаграмма Базы данных*

## *Таблицы Базы данных*

## *Команды SQL создания БД и таблиц*

## *Запросы*

## *Представления*

## *Хранимые процедуры*

# **Создание приложения**

## *Авторизация*

Описание

Скриншот

Фрагмент кода

## *Описание интерфейса приложения*

Описание какие операции (действия) в каждом пункте меню

Скриншот

Фрагмент кода

Например, могут быть такие пункты меню:

### Просмотр

### Редактирование

### Вычисления

И т.д

## *Создание отчетов*

# **Поддержка приложения**

## *Создание резервных копий*

## *Восстановление данных*

# **Безопасность данных**

Авторизация

Транзакции

Распределение ролей

# **Создание установочного файла**

# **Руководство пользователя**

Описание пунктов меню или Help

# **Вывод**

Общие впечатления от практики

Что понравилось

Что не понравилось

Какие трудности встретил

Что помогло

Какие есть предложения по практике

# **Библиография**

# **Приложение**

Код программы