****

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ

По учебной практике УП.01.01 Разработка программных модулей

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Выполнили студенты:

Решетников А.Ф.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

Гусятинер Л. Б.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(оценка)

Москва, 2023

**Содержание**

[Раздел 1. Проектирование консольного приложения 1](#_Toc153358240)

[1.1 Техническое задание 1](#_Toc153358241)

[1.1.1. Описание бизнес-процесса 1](#_Toc153358242)

[1.1.2. Структура базы данных 1](#_Toc153358243)

[1.1.3. Запросы к базе данных: 4](#_Toc153358244)

[Раздел 2. Разработка консольного приложения 5](#_Toc153358245)

[2.1. Состав проекта 5](#_Toc153358246)

[2.2 Разработка главного модуля 5](#_Toc153358247)

[2.3 Разработка входящих модулей 9](#_Toc153358248)

[2.4 Тестирование и отладка 9](#_Toc153358249)

[2.5 Дневник 11](#_Toc153358250)

[Использованные источники 12](#_Toc153358251)

[Приложение 1. Руководство программиста 13](#_Toc153358252)

[Приложение 2. Руководство пользователя 14](#_Toc153358253)

[Приложение 3. Листинги 15](#_Toc153358254)

# Раздел 1. Проектирование консольного приложения

## Техническое задание

### Описание бизнес-процесса

Процесс оформления заказа покупателем.

1. Клиент заходит в магазин и выбирает товар из каталога.
2. Далее клиент идёт в пункт оформления заказа.
3. Выбирает место доставки, способ оплаты и вписывает контактные данные.
4. Менеджер проверяет корректность данных и, если данные верны, вносит данные по заказу в базу данных магазина, клиент оплачивает свой заказ и менеджер выдает чек, если оплата прошла успешно.

### 1.1.2. Структура базы данных

Таблица 1

Клиент

-ID клиента

-ФИО

-Контактные данные

Таблица 2

Товар

-ID товара

-Название

-Цена

-Наличие товара

-Вес товара(грамм)

Таблица 3

Заказ

-ID заказа

-Место доставки

-Способ оплаты

-Контактные данные

-Сумма заказа

Таблица 4

Чек

-ID чека

-Название товара

-Цена товара

-Сумма заказа

Таблица 5

Пункт оформления заказа

- Клиента

- Товар

-Оформление заказа

-Чек

4. Запросы к базе данных

1. Товары в наличии

2. Сумма проданных товаров

3. Самый большой заказ

5. Тестовые наборы

Входной файл 1

Клиент 001

-001

-Петров Алексей Максимович

- +7-929-555-55-55

Входной файл 2

Товар 001

-011

-Футболка

-1000

-Есть в наличии

-200

Входной файл 3

Товар 002

-012

-Кроссовки

-3000

-Есть в наличии

-500

Выходной файл 1

Пункт оформления заказа

-001

-011

-015

-101

Выходной файл 2

Заказ

-015

- г. Москва

- Наличные

- +7-929-555-55-55

- 1000

Выходной файл 3

Чек

-101

- Футболка

- 1000

- 1000

### 1.1.3. Запросы к базе данных:

1. Товары в наличии

2. Сумма проданных товаров

3. Самый большой заказ

*Пример входных файлов:*

«client.txt»

ID  ФИО  Контактные\_данные

1; Петров Алексей Максимович; 7-929-555-55-55;

2; Тарарака Артём Дмитриевич; 7-999-666-55-44;

3; Сидоров Арсений Алексеевич; 7-977-456-21-78;

«product.txt»

ID\_товара Название Цена Наличие товара Вес товара

1; Футболка; 1000; Есть в наличии; 200;

2; Кроссовки; 3000; Есть в наличии; 700;

3; Джинсы; 2500; Есть в наличии; 500;

Запросы:

Запрос 1: Товары в наличии

Входной файл «product.txt»

Выходной файл

Данные о наличии товаров:

Есть в наличии

Есть в наличии

Есть в наличии

Запрос 2: Сумма проданных товаров

Входной файл “ product.txt”

Выходной файл

Сумма проданных товаров: 15000

# Раздел 2. Разработка консольного приложения

## 2.1. Состав проекта

1) main.py

2) client.py

3) product.py

4) order.py

5) receipt.py

6) client.txt

7) product.txt

## 2.2 Разработка главного модуля

Главный модуль состоит из функции “main”. Она вызывается при запуске программы. Её также можно назвать главным меню.

Листинг 1. Главный модуль main

def main():

order\_processing\_system = OrderProces()

while True:

print("------- МЕНЮ ------")

print("1. Добавить клиента")

print("2. Добавить товар")

print("3. Оформить заказ")

print("4. Сгенерировать чек")

print("5. Выход")

choice = input("Введите номер опции: ")

if choice == "1":

client\_id = input("Введите ID клиента: ")

full\_name = input("Введите ФИО клиента: ")

contact\_info = input("Введите контактные данные клиента: ")

client = Client(client\_id, full\_name, contact\_info)

order\_processing\_system.add\_client(client)

print(client)

elif choice == "2":

product\_id = input("Введите ID товара: ")

name = input("Введите название товара: ")

price = input("Введите цену товара: ")

availability = input("Введите наличие товара: ")

weight = input("Введите вес товара: ")

product = Product(product\_id, name, price, availability, weight)

order\_processing\_system.add\_product(product)

print(product)

elif choice == "3":

order\_id = input("Введите ID заказа: ")

product\_ids = input("Введите ID товаров через запятую: ").split(',')

delivery\_location = input("Введите место доставки: ")

payment\_method = input("Введите способ оплаты: ")

contact\_info = input("Введите контактные данные: ")

total\_amount = input("Введите сумму заказа: ")

order = Order(order\_id, product\_ids, delivery\_location, payment\_method, contact\_info, total\_amount)

order\_processing\_system.place\_order(order)

print(order)

elif choice == "4":

receipt\_id = input("Введите ID чека: ")

num\_of\_items = input("Введите количество товаров в чеке: ")

order\_id = input("Введите ID заказа, к которому привязан чек: ")

total\_amount = input("Введите сумму товаров в чеке: ")

receipt = Receipt(receipt\_id, num\_of\_items, order\_id, total\_amount)

order\_processing\_system.generate\_receipt(receipt)

print(receipt)

elif choice == "5":

break

else:

print("Неверный выбор. Пожалуйста, выберите существующую опцию.")

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

main()

## 2.3 Разработка входящих модулей

Всего разработано 6 модулей:

* Модуль client.py, Класс Client
* Модуль product.py, Класс Product
* Модуль order.py, Класс Order
* Модуль receipt.py, Класс Receipt
* Модуль order\_proces.py, Класс OrderProces

Описание модулей:

Класс Client – представляет собой модель клиента. Он содержит следующие атрибуты:

- client\_id (int): идентификатор клиента.

- full\_name (str): имя клиента.

- contact\_info (str): номер телефона клиента

## 2.4 Тестирование и отладка

В ходе написания проекта при попытке выбрать функцию были получены ошибки (Рисунок 5):

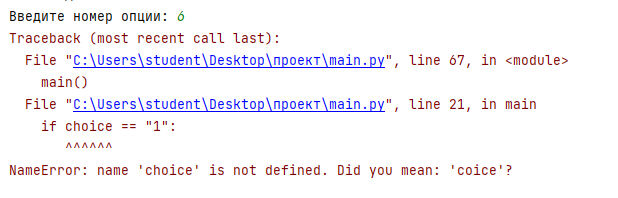


Рисунок 5. Ошибки

При проверке кода были исправлены найденные ошибки, в результате при запуске программы ошибок не было (Рисунок 6):

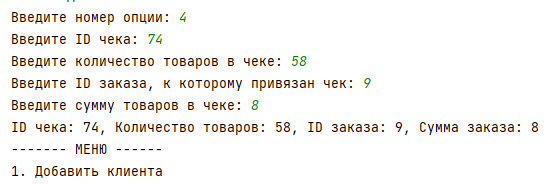


Рисунок 6. Успешная сборка

## 2.5 Дневник

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Содержание работ | Отметка о выполнении |

# Использованные источники

1. Сайт языка Python  
   [www.xxx.yyy](http://www.xxx.yyy)
2. …

Приложение 1. Руководство программиста

Приложение 2. Руководство пользователя

Приложение 3. Листинги