



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

**РТУ МИРЭА**

---

---

**Институт информационных технологий (ИИТ)  
Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №5**  
по дисциплине «Анализ и концептуальное моделирование систем»

Студент группы

*ИКБО-20-23. Комисарик М.А.*

---

(подпись)

Преподаватель

*Леонов Д.А.*

---

(подпись)

Москва 2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ .....	3
ХОД РАБОТЫ .....	4
ВЫВОД.....	6

## ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

**Цель работы:** изучить структуру модели проектирования, правила построения диаграммы классов.

**Задачи:** описать сервисные функции исследуемой системы.

1. Построить диаграмму классов рассматриваемой системы (вариант учебного проекта).

2. Заполнить таблицы 1,2 на основе полученной диаграммы в п.1:

*Таблица 1 — Описание классов диаграммы*

Название класса	Описание

*Таблица 2 — Взаимодействие между классами*

Класс	Кратность	Тип отношения	Класс

### **Вариант**

Моделирование организации работы ресторана по доставке блюд.

## **ХОД РАБОТЫ**

На рисунке 1 представлена диаграмма классов рассматриваемой системы.

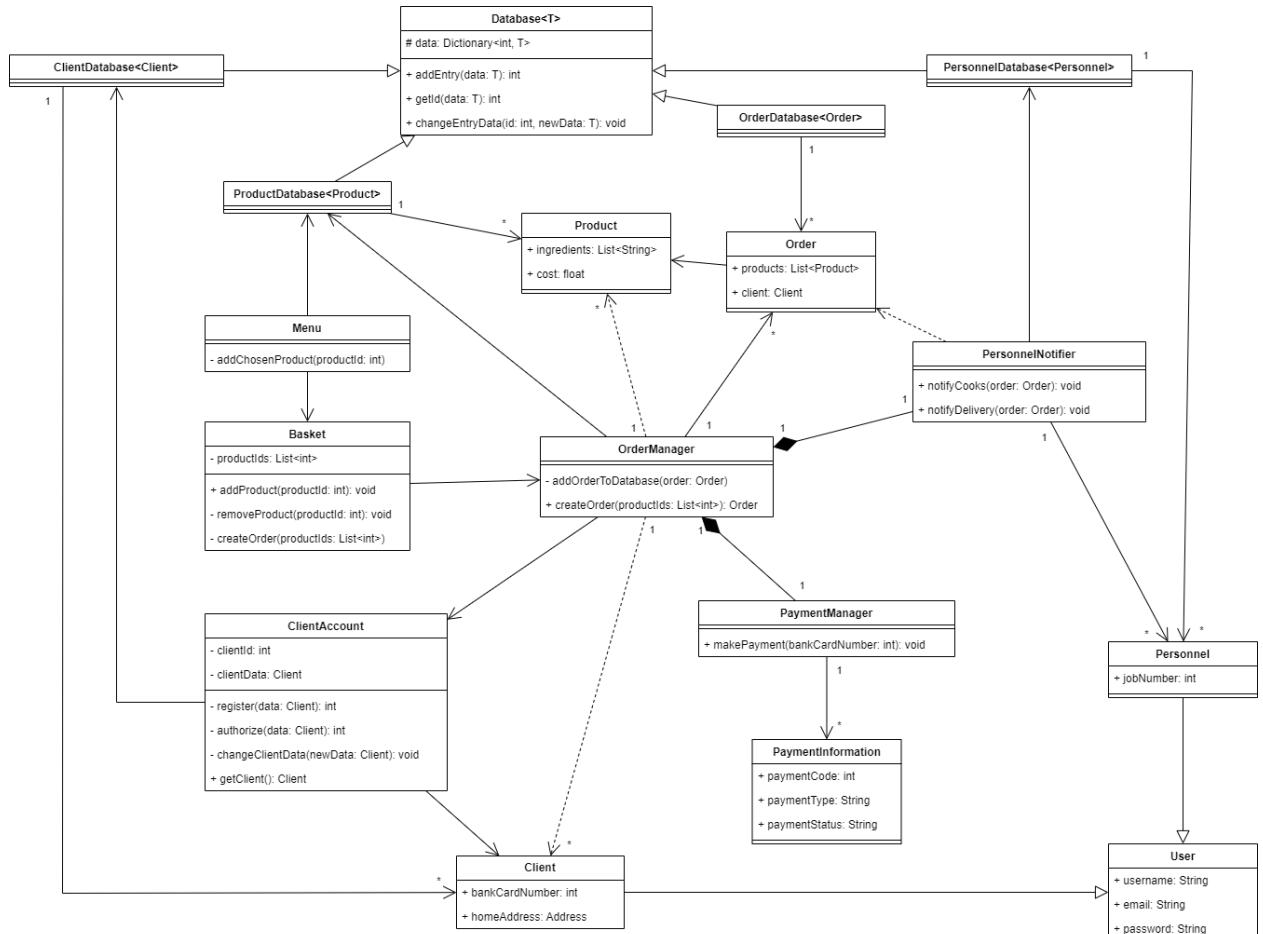


Рисунок 1 – UML диаграмма классов рассматриваемой системы

По данной диаграмме были заполнены таблицы 3 и 4.

Таблица 1 — Описание классов диаграммы

Название класса	Описание
Database	Общий класс базы данных с доступом к элементам по целочисленному ключу
ClientAccount	Представляет собой хранилище информации о клиенте, а также необходимый функционал для регистрации и авторизации клиента в аккаунт
User	Содержит в себе информацию о пользователе
Client	Содержит в себе информацию о клиенте
ClientDatabase	База данных пользователей
Menu	Меню с блюдами, которые может выбрать пользователь. Блюда добавляются в корзину прямо из меню
Product	Содержит в себе информацию о блюде
ProductDatabase	База данных блюд
Basket	Корзина пользователя, отсюда пользователь делает заказ

OrderManager	Управляет созданием и распределением заказов
Order	Содержит в себе информацию о заказе
OrderDatabase	База данных заказов
PersonnelNotifier	Уведомляет сотрудников о заказах
Personnel	Содержит в себе информацию о сотруднике пиццерии
PersonnelDatabase	База данных сотрудников
PaymentManager	Отвечает за оплату заказа
PaymentInfo	Информация об оплате заказа

Таблица 2 — Взаимодействие между классами

Класс	Кратность	Тип отношения	Класс
ClientDatabase	1	Наследование	Database
ProductDatabase	1	Наследование	Database
OrderDatabase	1	Наследование	Database
PersonnelDatabase	1	Наследование	Database
Client	1	Наследование	User
Personnel	1	Наследование	User
ClientDatabase	*	Ассоциация	Client
ProductDatabase	*	Ассоциация	Product
OrderDatabase	*	Ассоциация	Order
PersonnelDatabase	*	Ассоциация	Personnel
ClientAccount	1	Ассоциация	Client
ClientAccount	1	Ассоциация	ClientDatabase
PersonnelNotifier	1	Ассоциация	PersonnelDatabase
PersonnelNotifier	*	Ассоциация	Personnel
Menu	1	Ассоциация	ProductDatabase
Menu	1	Ассоциация	Basket
Baket	1	Ассоциация	OrderManager
OrderManager	1	Ассоциация	ProductDatabase
OrderManager	*	Ассоциация	Order
OrderManager	1	Ассоциация	ClientAccount
Order	*	Ассоциация	Product
PaymentManager	*	Ассоциация	PaymentInfo
OrderManager	*	Зависимость	Product
OrderManager	1	Зависимость	Client
PersonnelNotifier	*	Зависимость	Order
PaymentManager	1	Композиция	OrderManager
PersonnelNotifier	1	Композиция	OrderManager

## **ВЫВОД**

В ходе практической работы по описанию и для системы работы ресторана доставки блюд была составлена диаграмма классов. Были получены навыки построения UML диаграмм данных типов.