

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

|  |
| --- |
| **институт математики и компьютерных технологий**  **Департамент информационных и компьютерных систем** |

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе №2

на тему «Отношения между классами. Иерархия классов»

по дисциплине «Объектно-ориентированный анализ и программирование»

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Прикладная информатика в экономике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Выполнил студент гр. Б9121-09.03.03пиэ/1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Туровец В. Ю. |
|  |  | Проверил преподаватель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шувалова Е. И. |
|  |  |  |

г. Владивосток

2022г.

## 1 Условие задачи

Выполнить следующие задачи: научиться создавать классы, определять связи между классами, создать иерархию классов и устанавливать отношения между классами. Разработка диаграмм классов.

## 2 Порядок выполнения

## 2.1 Выделение классов

Выделены следующие классы: работник, повар, официант, клиент, меню, заказ.

Класс «работник» имеет атрибут «ФИО» и область видимости обозначена знаком «+», что означает атрибут открытый.

Класс «клиент» содержит метод «сделать заказ». Также класс содержит атрибут «номер заказа».

Класс «меню» содержит атрибуты «блюда», «напитки».

Класс «заказ» имеет открытые атрибуты «номер заказа», «статус заказа», «оплата».

Класс «официант» имеет методы «сформировать заказ» и «оформить оплату», «отдать заказ». Метод «сформировать заказ» меняет значение атрибута «номер заказа» классов «заказ» и «клиент». Метод «оформить оплату» меняет атрибут «оплата» класса «заказ» на «оплачен». Метод «выдать заказ» меняет атрибут «статус заказа» классов «заказ» на «выдан».

Класс «повар» имеет метод «выполнить заказ», который переводит атрибут «статус» класса «заказ» на «приготовлен»

## 2.2 Отношения классов

Определение отношений между классами в диаграмме классов.

Классы «официант» и «повар» являются наследниками класса «работник», этот класс является базовым (корневым).

Установлена связь между классом «заказ» и классами «официант», «повар», «клиент», которая выражена через ассоциацию. Класс «клиент» связан ассоциацией с классом меню.

## 3 Полученные результаты

В ходе выполнения работы была построена диаграмма классов. Были описаны атрибуты и методы классов, и определены связи между классами.

