

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**  
**ITMO University**

**ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №8**

**По дисциплине** Объектно-ориентированное программирование

**Обучающийся** Зорина Яна Сергеевна

**Факультет** Факультет инфокоммуникационных технологий

**Группа** K3222

**Направление подготовки** 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и  
системы связи

**Образовательная программа** Программирование в  
инфокоммуникационных системах

<b>Обучающийся</b>	<u>12.12.2023</u> (дата)	<u>                    </u> (подпись)	<u>Зорина Я.С.</u> (Ф.И.О.)
<b>Руководитель</b>	<u>                    </u> (дата)	<u>                    </u> (подпись)	<u>Васильев С.Ю.</u> (Ф.И.О.)

Санкт Петербург

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА 1. Ход работы .....	4
1.1 Упражнение 1 .....	4
1.2 Упражнение 2 .....	5
1.3 Упражнение 3 .....	6
1.4 Упражнение 4 .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.5 Упражнение 5 .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.6 Упражнение 6 .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.7 Упражнение 7 .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью лабораторной работы является использование интерфейсов при реализации иерархии классов как важного элемента объектно-ориентированного программирования и приобретение навыков реализации интерфейсов.

Отчёт содержит одну главу, каждая подглава посвящена одному упражнению из лабораторной работы.

Для выполнения лабораторной работы использовалась программа «Visual Studio».

По этой [ссылке](#) доступен репозиторий, в котором каждой лабораторной работе отведена папка, в которых доступны программы для упражнений.

## ГЛАВА 1. ХОД РАБОТЫ

### 1.1 Упражнение 1

В этом упражнении был добавлен интерфейс “IPubs”, класс “Magazine” наследовался от него. Результат выполнения программы представлен на рисунке 1.

```
Журнал:  
Том: 0 природе  
Номер: 5  
Название: Земля и мы  
Год выпуска: 2014  
Состояние единицы хранения:  
Инвентарный номер: 1235  
Наличие: True  
Подписка на журнал "Земля и мы": True.
```

Рисунок 1. Упражнение 1

## 1.2 Упражнение 2

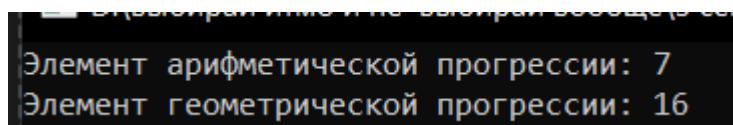
Класс “Item” наследовался от интерфейса “IComparable” и был реализован метод “CompareTo”. Результат представлен на рисунке 2.

```
Сортировка по инвентарному номеру
Состояние единицы хранения:
Инвентарный номер: 0
Наличие: True
Состояние единицы хранения:
Инвентарный номер: 0
Наличие: True
Состояние единицы хранения:
Инвентарный номер: 101
Наличие: False
Состояние единицы хранения:
Инвентарный номер: 1235
Наличие: True
```

Рисунок 2. Упражнение 2

### 1.3 Упражнение 3

Был использован проект “ProgressionProject” из предыдущей лабораторной работы. В этом задании требовалось заменить абстрактный класс “Progression” на интерфейс “IPrecision”. Результат программы представлен на рисунке 3. Результат выполнения программы никак не отличается от результата из прошлой лабораторной работы.



```
Элемент арифметической прогрессии: 7  
Элемент геометрической прогрессии: 16
```

Рисунок 3. Упражнение 3