

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное Государственное Автономное Образовательное Учреждение Высшего  
Образования "Национальный Исследовательский Университет ИТМО"  
Факультет программной инженерии и компьютерной техники  
Дисциплина "Программирование"

# Отчет

по лабораторной работе №4  
Вариант 1122

Выполнил студент группы Р3119  
Алексеев Андрей Викторович

Преподаватель  
Бойко Владислав Алексеевич



Санкт-Петербург, 2023

## Оглавление

Текст задания .....	3
Диаграмма классов реализованной объектной модели .....	4
Код программы.....	4
Результат работы программы .....	5
Вывод.....	6

## Текст задания

Придя домой, он подошел к буфету, влез на стул и достал с верхней полки горшок. На горшке было написано "М И О Т". Винни-Пух снял с него бумажную крышку и заглянул внутрь. Там действительно был мед. Винни сунул в горшок мордочку и как следует лизнул. Пух понес горшок к западне, и Пятачок, выглянув из Очень Глубокой Ямы, спросил: "Принес?" А Пух сказал: "Да, но он не совсем полный". Пятачок заглянул в горшок и спросил: "Это все, что у тебя осталось?" А Пух ответил: "Да", потому что это была правда. И вот Пятачок поставил горшок на дно Ямы, вылез оттуда, и они пошли домой.

### Программа должна удовлетворять следующим требованиям:

1. В программе должны быть реализованы 2 собственных класса исключений (checked и unchecked), а также обработка исключений этих классов.
2. В программу необходимо добавить использование локальных, анонимных и вложенных классов (static и non-static).

### Порядок выполнения работы:

1. Доработать объектную модель приложения.
2. Перерисовать диаграмму классов в соответствии с внесёнными в модель изменениями.
3. Согласовать с преподавателем изменения, внесённые в модель.
4. Модифицировать программу в соответствии с внесёнными в модель изменениями.

### Отчёт по работе должен содержать:

1. Текст задания.
2. Диаграмма классов объектной модели.
3. Исходный код программы.
4. Результат работы программы.
5. Выводы по работе.

### Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Обработка исключительных ситуаций, три типа исключений.
2. Вложенные, локальные и анонимные классы.
3. Механизм рефлексии (reflection) в Java. Класс `Class`.

## **Диаграмма классов реализованной объектной модели**

Диаграмму можно найти тут:

<https://github.com/WeakerDelerium/ITMO/blob/main/Programming/Lab4/construct.png>

## **Код программы**

Код программы и jar-архив можно найти тут:

<https://github.com/WeakerDelerium/ITMO/tree/main/Programming/Lab4>

## Результат работы программы

Винни Пух пришел в дом  
Винни Пух подошёл к буфет  
Винни Пух влез на стул  
Винни Пух достал горшок с верхняя полка  
На горшок было написано "М И О Т"  
Винни Пух снял бумажная крышка с горшок  
Винни Пух заглянул в горшок  
В горшок был мёд  
Винни Пух сунул мордочка в горшок  
Винни Пух лизнул горшок  
Винни Пух понес горшок к западня  
Пятачок выглянул из Очень Глубокая Яма  
Пятачок спросил: "Принёс?"  
Винни Пух сказал: "Да, но он не совсем полный"  
Пятачок заглянул в горшок  
Пятачок спросил: "Это все, что у тебя осталось?"  
Винни Пух ответил: "Да"  
Это было правдой  
Пятачок поставил горшок на Яма  
Пятачок вылез из Очень Глубокая Яма  
Они пошли в дом

## Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были уяснены некоторые моменты:

- 1) Чтобы не было RљСЪРμСЃС, СЃСЦPSPёPS строчек в выполнении программы лабораторной работы, собранной в jar, необходимо добавить следующие строчки в файл build.gradle (Сборка лабораторной осуществлялась через gradle):

```
compileJava.options.encoding = 'UTF-8'  
tasks.withType(JavaCompile) {  
    options.encoding = 'UTF-8'  
}
```

- 2) Интерфейс невозможно унаследовать от абстрактного класса. Связано это с тем, что мы можем частично определить методы абстрактного класса, чего не позволяет интерфейс