Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Национальный исследовательский университет

ИТМО»

*Факультет программной инженерии и компьютерной техники*

*Направление подготовки: 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника, Компьютерные системы и технологии*

*Дисциплина «Программирование»*

**Отчет**

**По лабораторной работе №3**

**Вариант №90001**

Выполнил:

Колмаков Дмитрий Владимирович,

группа Р3131

Преподаватель:

Николаев Владимир Вячеславович

Г. Санкт-Петербург, 2022 г.

# Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc117150929)

[Текст задания 3](#_Toc117150930)

[UML-диаграмма классов 4](#_Toc117150931)

[Код программы 5](#_Toc117150932)

[Main.java 5](#_Toc117150933)

[Ability.java 6](#_Toc117150934)

[AbstractBeetle.java 6](#_Toc117150935)

[AbstractHuman.java 7](#_Toc117150936)

[AbstractPlace.java 7](#_Toc117150937)

[Beetle.java 8](#_Toc117150938)

[Cases.java 9](#_Toc117150939)

[CreatureAble.java 9](#_Toc117150940)

[Human.java 9](#_Toc117150941)

[Inflectable.java 10](#_Toc117150942)

[Nobody.java 10](#_Toc117150943)

[Place.java 11](#_Toc117150944)

[PlaceAble.java 12](#_Toc117150945)

[Places.java 12](#_Toc117150946)

[Результат работы 13](#_Toc117150947)

[Заключение 14](#_Toc117150948)

# Текст задания

**Описание предметной области, по которой должна быть построена объектная модель:**

В особенности Незнайка прославился после одной истории. Однажды он гулял по городу и забрел в поле. Вокруг не было ни души. В это время летел майский жук. Он сослепу налетел на Незнайку и ударил его по затылку. Незнайка кубарем покатился на землю. Жук в ту же минуту улетел и скрылся вдали. Незнайка вскочил, стал оглядываться по сторонам и смотреть, кто это его ударил. Но кругом никого не было.

**Программа должна удовлетворять следующим требованиям:**

* Доработанная модель должна соответствовать принципам SOLID.
* Программа должна содержать как минимум два интерфейса и один абстрактный класс (номенклатура должна быть согласована с преподавателем).
* В разработанных классах должны быть переопределены методы equals(), toString() и hashCode().
* Программа должна содержать как минимум один перечисляемый тип (enum).

**Порядок выполнения работы:**

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

# UML-диаграмма классов



# Код программы

Код программы доступен по ссылке <https://github.com/whatever125/programming/tree/main/lab3>.

# Результат работы

ИСТОРИЯ создается...

Объект НЕЗНАЙКА создан

Объект МАЙСКИЙ ЖУК создан

Объект НИКТО создан

ИСТОРИЯ готова

----------

В особенности Незнайка прославился после одной истории.

Однажды он гулял по городу

и забрел в поле.

Вокруг не было ни души.

В это время летел майский жук.

Он сослепу налетел на Незнайка

и ударил его по затылку.

Незнайка кубарем покатился на землю.

Жук в ту же минуту улетел

и скрылся вдали.

Незнайка вскочил,

стал оглядываться по сторонам и смотреть, кто это его ударил.

Но кругом никого не было.

# Заключение

При выполнении лабораторной работы я изучил принципы программирования SOLID и STUPID, абстрактные классы и интерфейсы в Java, перечисляемый тип данных enum. Эти знания и навыки пригодятся мне при разработке более сложных программ и проектов.