



Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники  
“Программирование”

Лабораторная работа №3  
Вариант 9912

Преподаватель: Сорокин Роман Борисович  
Выполнил: Федяков Григорий Дмитриевич  
Группа: R3142

Санкт-Петербург

2020

## Задание:

Кубик недолго думая начал создавать архитектурный проект оборудования под жилье лунной пещеры. По этому проекту вход в пещеру закладывался воздухонепроницаемой стенкой, в которой делалась герметически закрывающаяся дверь и шлюзовое устройство, после чего пещера заполнялась воздухом. Стены и потолок пещеры облицовывались гранитом или каким-нибудь другим красивым камнем. Неподалеку от пещеры на лунной поверхности устанавливались солнечные батареи, вырабатывавшие электроэнергию, необходимую для освещения и отопления помещения. Внутренность пещеры постепенно переоборудовалась: появлялись комнаты, коридоры, залы, подвалы, лифты, телефонные будки, закрома, склады, фотолаборатории, научно-исследовательские институты и даже подлунная железная дорога для связи с другими пещерами. Проект быстро обрастал все новыми и новыми деталями. Винтик и Шпунтик принялись думать, как доставить в пещеру ракету и запустить ее внутрь Луны. В результате долгих обдумываний и они додумались приделать к ракете хвост и колеса, чтоб она могла свободно кататься по Луне на манер реактивного роликового труболета. Единственное, до чего они не смогли додуматься, -- это где взять на Луне колеса.

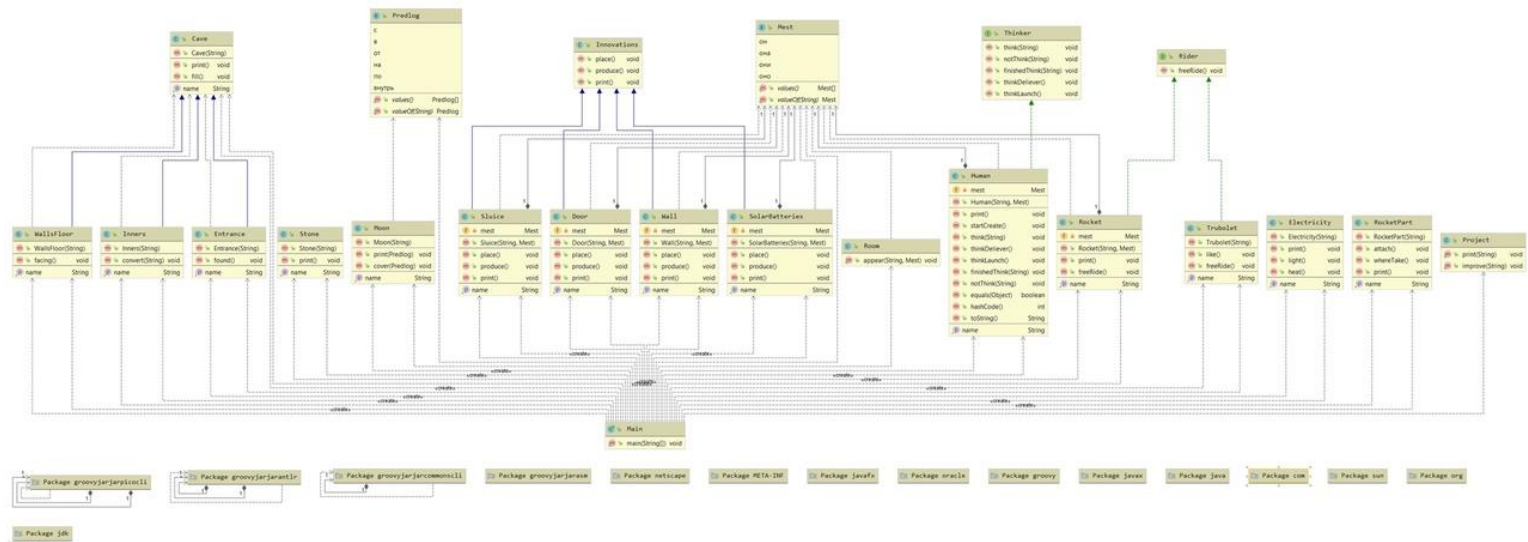
## Программа должна удовлетворять следующим требованиям:

- 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.

### Диаграмма классов:



Исходный код:

<https://github.com/ITMO1232020/R3142-13-14-9912>

## Вывод программы:

Кубик недолго думал и начал создавать архитектурный проект оборудования под жилье пещера на Луне

По этому проекту вход в пещеру закладывался воздухонепроницаемая стенка в которой делалась герметически закрывающаяся дверь и делалось шлюзовое устройство после чего

пещера заполнялась воздухом

Стены и потолок пещеры облицовывались гранит или какой-нибудь другой красивый камень

Рядом с пещера на лунной поверхности устанавливались солнечные батареи вырабатывающие электроэнергия для освещения и для отопления пещера

переоборудовалась :

Появлялись комнаты

Появлялись коридоры

Появлялись залы

Появлялись подвалы

Появлялись лифты

Появлялись телефонные будки

Появлялись закрома

Появлялись склады

Появлялись фотолаборатории

Появлялись научно-исследовательские институты

Появлялась подлунная железная дорога для связи с другая пещера

Проект быстро обрастал новыми деталями

Винтик и Шпунтик принялись думать, как доставить в пещера ракета и принялись думать, как запустить ракета внутрь Луны

Винтик и Шпунтик в результате долгих обдумываний додумались приделать хвост и приделать колеса к ракета чтобы она могла свободно кататься по Луне как реактивный роликовый труболет

Единственное, до чего не смогли додуматься Винтик и Шпунтик это где найти колеса на Луне

## Вывод:

В процессе выполнения лабораторной работы я ознакомился с принципами SOLID, ознакомился с абстрактными классами, интерфейсами и перечислениями.