



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.

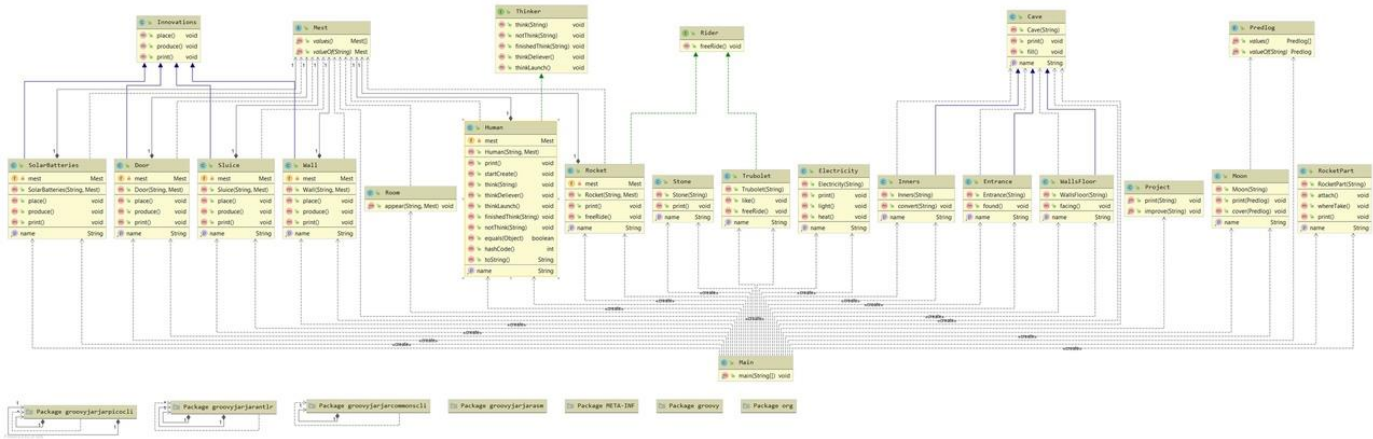
Программа должна удовлетворять следующим требованиям:

- 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 Кубик начал создавать архитектурный проект оборудования под жилье пещера на Луне

Этот проект: 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 Стены и потолок пещеры облицовывались какой-нибудь другой красивый камень

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

Внутренность пещеры постепенно 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

подлунная железная дорога для связи с другая пещера

проект быстро обрстал новыми деталями

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

Винтик и Шпунтик в результате долгих обдумываний додумались приделать хвост к ракета

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

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

Вывод:

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