

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

Лабораторная работа №3

Вариант 310816

Выполнил:

Горин Семён Дмитриевич

Группа Р3108

Проверила:

Наумова Надежда Александровна

Санкт-Петербург 2024

Содержание

<i>Задание.....</i>	<i>3</i>
<i>Исходный код программы</i>	<i>3</i>
<i>Результат выполнения программы.....</i>	<i>3</i>
<i>Выводы</i>	<i>4</i>

Задание

В соответствии с выданным вариантом на основе предложенного текстового отрывка из литературного произведения создать объектную модель реального или воображаемого мира, описываемого данным текстом. Должны быть выделены основные персонажи и предметы со свойственным им состоянием и поведением. На основе модели написать программу на языке Java.

Убедившись, что денег нигде нет, коротышки рассвирепели настолько, что разломали стеклянный шкаф, вытащили Незнайкин скафандр и разорвали его в клочья. Наконец они посмотрели в окно и увидели веревку, свешивавшуюся вниз. Несколько коротышек стали спускаться по веревке, остальные выбежали из комнаты и бросились вниз по лестнице. Но было поздно. Незнайки и Козлика и след простыл. Спустившись по веревке, они побежали через двор, который, на их счастье, оказался проходным. Очутившись на другой улице, они смешались с толпой и вскоре были далеко от места происшествия.

1. Получить вариант
2. Нарисовать UML-диаграмму, представляющую классы и интерфейсы объектной модели и их взаимосвязи;
3. Придумать сценарий, содержащий действия персонажей, аналогичные приведенным в исходном тексте;
4. Согласовать диаграмму классов и сценарий с преподавателем;
5. Написать программу на языке Java, реализующую разработанные объектную модель и сценарий взаимодействия и изменения состояния объектов. При запуске программа должна проигрывать сценарий и выводить в стандартный вывод текст, отражающий изменение состояния объектов, приблизительно напоминающий исходный текст полученного отрывка.
6. Продемонстрировать выполнение программы на сервере **helios**.
7. Ответить на контрольные вопросы и выполнить дополнительное задание.

Исходный код программы

Исходный код доступен для просмотра на [Github](#).

Диаграмма классов реализованной объектной модели доступна для просмотра по [ссылке](#).

Результат выполнения программы

Результат выполнения программы доступен для просмотра на [Github](#).

Выводы

Во время выполнения лабораторной работы я изучил принципы SOLID, научился использовать интерфейсы, enum'ы, абстрактные классы и record'ы. Помимо этого я более детально изучил ООП.