

НИУ ИТМО

Программирование

Отчет по лабораторной работе №3

Вариант 21312

Преподаватель: Иманзаде Фахри Рашидович  
Выполнил: Носов Александр Дмитриевич R3137

Санкт-Петербург  
2022 год

ИТМО  
Лабораторная работа №3  
Вариант №21312  
Программирование Java  
Носов Александр Дмитриевич  
Иманзаде Фахри Рашидович  
2022

## Текст задания.

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

Некоторое время Пух и "Плавучий Медведь" не могли решить вопроса о том, кто из них должен быть сверху, но в конце концов они договорились. "Плавучий Медведь" оказался внизу, а на нем-- Пух, отчаянно болтавший ногами. Кристофер Робин жил в самом высоком месте Леса. Дождь лил, лил и лил, но вода не могла добраться до его дома. И, пожалуй, было довольно весело смотреть вниз и любоваться всей этой водой, но дождь был такой сильный, что Кристофер Робин почти все время сидел дома и думал о разных вещах.

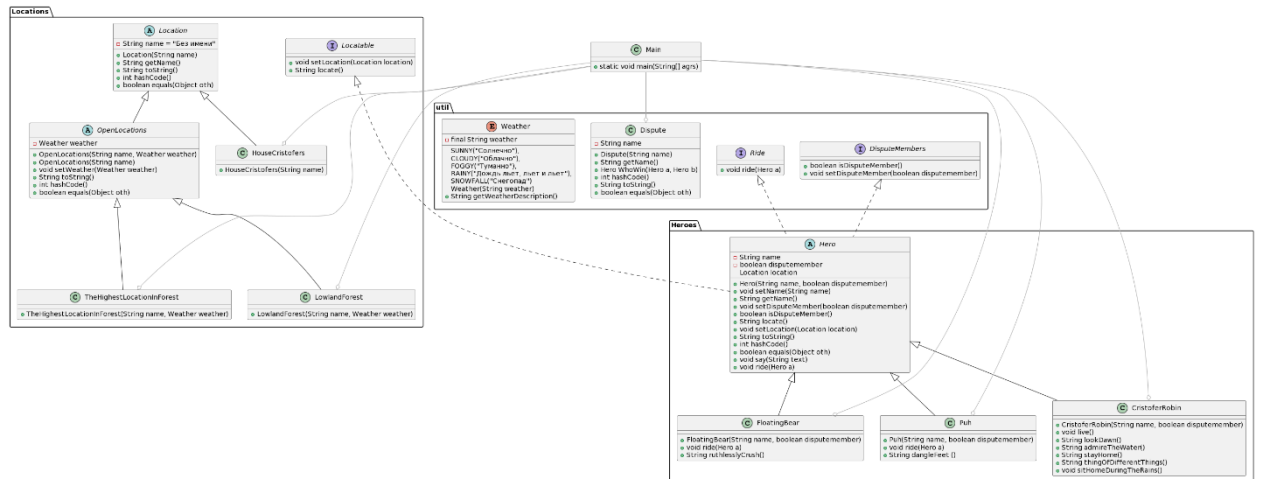
**Программа должна удовлетворять следующим требованиям:**

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

**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.

## Диаграмма классов реализованной объектной модели.



(Увеличенную диаграмму можно увидеть на github:

[https://github.com/Alex-Nosov-ITMO/lab\\_3](https://github.com/Alex-Nosov-ITMO/lab_3))

Исходный код программы.

([https://github.com/Alex-Nosov-ITMO/lab\\_3](https://github.com/Alex-Nosov-ITMO/lab_3))

## Вывод программы.

Дождь льет, льет и льет

Пух сказал: Я хочу плыть сверху

Плавающий медведь сказал: Нет, я буду сверху

Спор за место под солнцем

Победитель спора: Плавающий медведь

Плавающий медведь, безжалостно давя, ехал на Пух

Дождь льет, льет и льет

Однако вода от дождя не доходит до Самое высокое место в лесу

Кристофер Робин живет в Дом Кристофера

Кристофер Робин смотреть вниз и любоваться водой было весело, но Дождь льет, льет и льет, поэтому Кристофер Робин решил остаться дома и думать о разных вещах

Описание всех объектов:

Puh:Heroes.Puh[name==Пух, location=Locations.LowlandForest[name=Низина леса][weather=RAINY], disputemember=true]

FloatingBear:Heroes.FloatingBear[name==Плавающий медведь, location=Locations.LowlandForest[name=Низина леса][weather=RAINY], disputemember=true]

CristoferRobin:Heroes.CristoferRobin[name==Кристофер Робин, location=Locations.HouseCristofers[name=Дом Кристофера], disputemember=false]

HouseCristofers:Locations.HouseCristofers[name=Дом Кристофера]

LowlandForest:Locations.LowlandForest[name=Низина леса][weather=RAINY]

TheHighestLocationInForest:Locations.TheHighestLocationInForest[name=Самое высокое место в лесу][weather=RAINY]

Dispute:util.Dispute[name=Спор за место под солнцем]

Process finished with exit code 0

## Выводы.

Во время выполнения данной лабораторной работы я

- Ознакомился с принципами ООП S.O.L.I.D. и антипринципами S.T.U.P.I.D.
- Применил полученные знания (в том числе полученные из прошлых работ) на практике
  - Разработал 11 классов, 2 интерфейса, 1 перечисляемый тип, описал цепочку наследования между классами
  - - Описал необходимые уровни абстракции, объединил часть классов по соответствующим пакетам
  - - В нужных классах переопределил стандартные методы класса Object. Ознакомился с действиями стандартной реализации этого класса, понял, для чего идет переопределение
  - - Ознакомился с базовыми понятиями функционального программирования.

