

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»  
Факультет Программной Инженерии и Компьютерной техники

Лабораторная работа №3  
по дисциплине  
«Программирование»  
Вариант №4444

Выполнил :  
Морозов Дмитрий, группа Р3116  
Преподаватель :  
Карасева М.А.

Г.Санкт-Петербург  
2023

## Оглавление

Задание.....	3
Описание предметной области, по которой должна быть построена объектная модель:.....	3
Диаграмма классов реализованной объектной модели.....	4
Исходный код программы.....	4
Вывод программы.....	5
Вывод.....	7

## Задание

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

Спрятав все эти вещи в шкафчик, господин Скуперфильд достал из своего цилиндра еще кусок земляничного мыла, но тут же заметил на полочке у ручкомойника другой, точно такой же кусок мыла, принадлежавший Крабсу. По-ложив свое мыло рядышком, господин Скуперфильд некоторое время смотрел на оба эти куска, после чего принялся старательно намыливать руки и щеки; однако не своим мылом, а тем, которое лежало рядом. При этом он от души радовался, что ему удалось навести таким образом экономию. Умывшись как следует, господин Скуперфильд решил также почистить зубы, причем совал зубную щетку не в ту коробочку, где был его порошок, а в ту, которая принадлежала Крабсу. Почистив зубы, господин Скуперфильд еще долгое время открывал то одну коробочку, то другую, стараясь определить, какой порошок лучше пахнет: тот, который принадлежал ему, или принадлежавший Крабсу. Кончились эти эксперименты тем, что он чихнул как раз в тот момент, когда совал свой нос в коробку, и весь порошок взвился кверху на манер облака.

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:

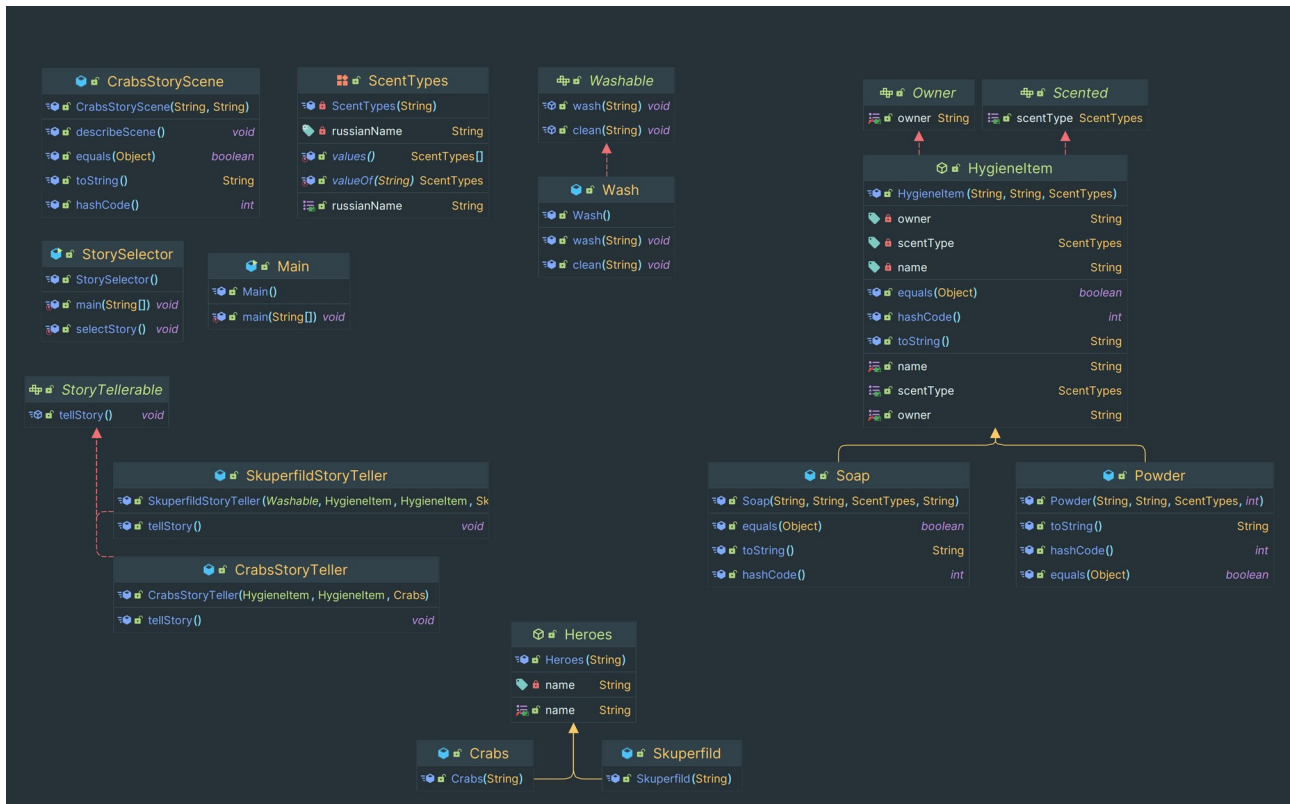
Доработать объектную модель приложения.

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 реализованной объектной модели



## Исходный код программы

Код

## Вывод программы

Вывод 1:

Выберите персонажа для истории:

1. Крабс
2. Скуперфилд

1

Смешанные запахи его вещей и неожиданный беспорядок заставили Crabs быть более осторожным с хранением своих личных предметов.

Crabs, обнаружив, что кто-то тронул его вещи, осторожно попытался узнать, кто это сделал, но внезапный чих смешал ароматы, оставив его в замешательстве.

Взбешенный беспорядком, Crabs, пытаясь разобраться в ситуации, невольно перепутал содержимое коробочек, вызвав у себя лишь улыбку.

Текущие порошки: лимонного (принадлежащий Crabs) и мятного (принадлежащий Скуперфильду).

Crabs, пытаясь понять, какой порошок лучше, вдруг понял, что смешивание ароматов вызывает у него улыбку.

Вывод 2:

Выберите персонажа для истории:

1. Крабс
2. Скуперфилд

2

Господин Skuperfild достал из своего цилиндра еще кусок земляничного мыла, но тут же заметил на полочке у рукомыльника другой, точно такой же кусок мыла, принадлежавший Skuperfild.

Положив свое мыло рядышком, господин Skuperfild некоторое время смотрел на оба эти куска, после чего принялся старательно намыливать руки и щеки; однако не своим мылом, а тем, которое лежало рядом.

Положив свое мыло рядышком, господин Скуперфильд некоторое время смотрел на оба эти куска, после чего принялся старательно намыливать руки и щеки; однако не своим мылом, а тем, которое лежало рядом.

Умывшись как следует, господин Skuperfild решил также почистить зубы, причем совал зубную щетку не в ту коробочку, где был его порошок, а в ту, которая принадлежала Skuperfild.

Почистив зубы, господин Skuperfild еще долгое время открывал то одну коробочку, то другую, стараясь определить, какой порошок лучше пахнет: тот, который принадлежал ему, или принадлежавший Skuperfild.

Кончились эти эксперименты тем, что он чихнул как раз в тот момент, когда совал свой нос в коробку, и весь порошок взвился кверху на манер облака.

## **Вывод**

Во время выполнения данной лабораторной работы я ознакомился с принципами ООП SOLID и антипринципами STUPID, ознакомился с интерфейсами, абстрактными классами, научился ими пользоваться.