

**Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики
Кафедра вычислительной техники**

Программирование

Лабораторная работа #3

«Объектная модель по принципу SOLID»

Выполнил:

Группа:

Проверил:

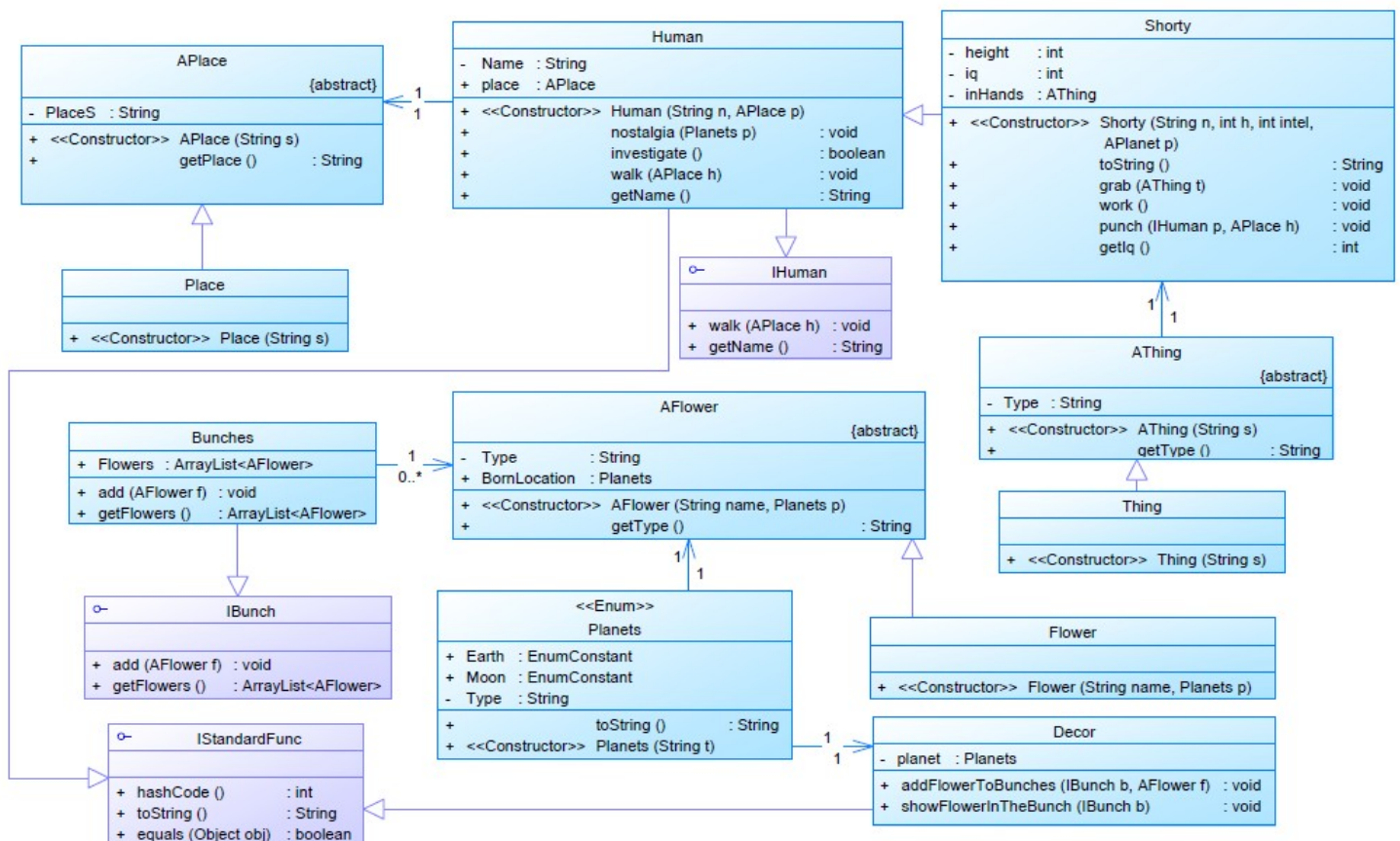
Текст задания(Вариант 3051):

На языке программирования Java разработать программу, реализующую объектную модель и последовательность действий в соответствии с заданным описанием предметной области. Результат работы программы должен выводиться в стандартный поток вывода.

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

Коротышки молча принялись за работу. Фикс ткнул Незнайку в спину метлой, и они отправились дальше. Поднявшись на холм, Незнайка увидел красивый двухэтажный дом с большой открытой верандой. Вокруг дома были разбиты клумбы с цветами. Здесь были и лунные маргаритки, и анютины глазки, и настурции, и лунная резеда, и астры. Под окнами дома росли кусты лунной сирени. Все эти цветы были такие же, как и у нас на Земле, только во много раз мельче. Впрочем, Незнайка уже начал привыкать к тому, что на Луне растения маленькие, и это уже не удивляло его.

Диаграмма классов реализованной объектной модели:



Исходный код программы:

Вы можете найти все исходники по ссылке: https://github.com/Yunir/-Programming-Lab_work3.git
или по короткой ссылке: <https://goo.gl/oqF2jf>

Результат работы программы:

Хоротышка Димитрий начал работать. Место: поле на Луне

Хоротышка Володя начал работать. Место: поле на Луне

Фикс взял в руки объект метла

Фикс ткнул Незнайку объектом метла

Незнайка пошагал на место: холм

Фикс пошагал на место: холм

Вау, какой красивый двухэтажный дом с верандой! - сказал Незнайка

Незнайка пошагал на место: дом с верандой

Вокруг были разбиты клумбы с цветами с планеты Луна:

маргаритки, сирени, анютины глазки, настурции, астры

Скучаю я по земным цветам - сказал Незнайка

Обзор объектов, участвующие в игре:

Димитрий находится на месте: поле на Луне с id: 99

Володя находится на месте: поле на Луне с id: 129

Фикс находится на месте: холм с id: 181

Незнайка находится на месте: дом с верандой с id: 181

Цветы у веранды: маргаритки, сирени, анютины глазки, настурции, астры

Вывод:

Выполнив эту лабораторную работу, я изучил UML диаграммы и научился их читать. Теперь я лучше стал понимать различия между агрегацией, композицией и ассоциацией, наследованием и обращением, а также узнал об объектах, классах их полях и методах, способы их представления на диаграммах UML.