

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Факультет систем управления и робототехники

Отчет по лабораторной работе №4
по дисциплине «Программирование»
Вариант № 912345.52

Выполнил: студент гр. R3135
Хачатрян Георгий Робертович
Преподаватель:
Мартин Райла

Санкт-Петербург, 2020 г.

Текст задачи

Тут Топик увидел, что шар, сделавшись больше, поднялся выше и корзина отделилась от земли. Топик не удержался и закричал что было силы: Но шар не улетел, так как корзина была крепко привязана к ореховому кусту. Она только немного приподнялась над землей. Теперь уже все верили, что шар полетит.

Глава восьмая. В ПУТЬ

Наконец наполнение шара теплым воздухом было окончено. Знайка велел убрать котел и собственноручно завязал веревочкой резиновую трубку, чтобы теплый воздух не выходил из шара. После этого он приказал всем садиться в корзину. Первым залез Торопыжка, за ним полез Пончик и чуть не свалился на головы остальным коротышкам. Он был толстенький, все карманы были у него набиты всякой всячиной: где сахарок лежал, где печеньице. К тому же он надел на всякий случай калоши, а в руках держал зонтик. Общими усилиями Пончика посадили в корзину, а за ним стали карабкаться остальные коротышки. Сахарин Сахаринич Сиропчик суетился вокруг корзины и всех подсаживал. Он услужливо поддерживал всех под руки, подталкивал снизу. Наконец все залезли в корзину. Один Сиропчик остался внизу. Сиропчик нехотя полез в корзину, и тут вдруг случилось непредвиденное обстоятельство: корзина вместе с шаром сразу опустилась на землю. Сиропчик, который боялся лететь на воздушном шаре, обрадовался и сказал: Он уже задрал ногу, чтобы вылезти, но тут Знайка взял один мешок с песком и выбросил из корзины. Шар сразу стал легче и снова поднялся вверх. Тут только все поняли, для чего Знайка велел положить в корзину мешки с песком. Все захлопали в ладоши, а Знайка поднял вверх руку и обратился к коротышкам с речью. Знайка достал из кармана перочинный нож и перерезал веревку, которой корзина была

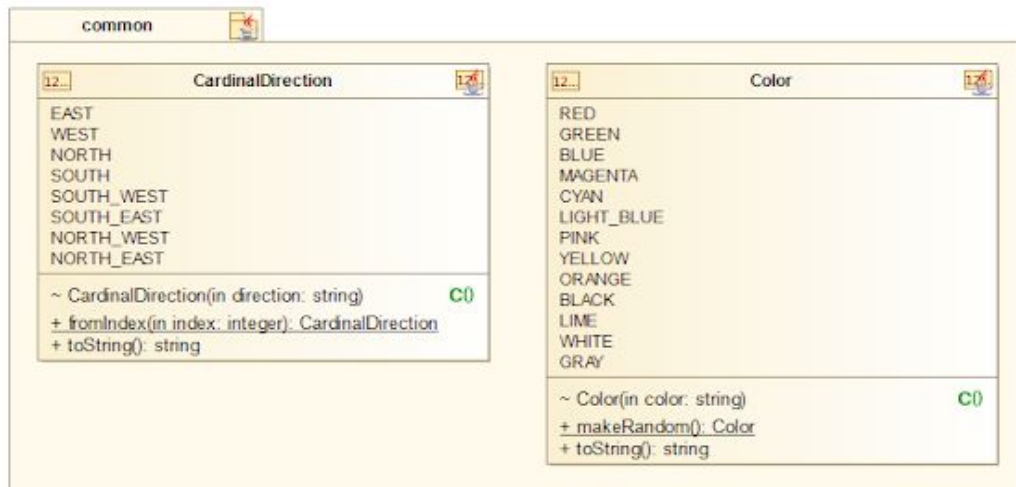
... and much more

[Исходный код](#)

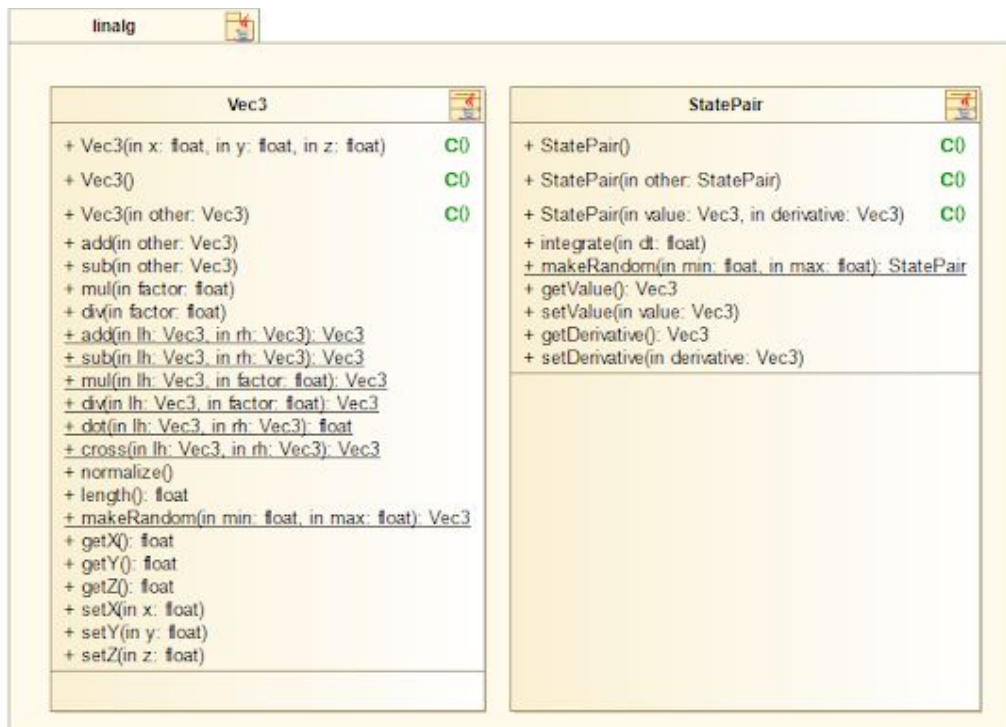
Структура проекта:

Весь исходный код проекта разбит на 6 пакетов:

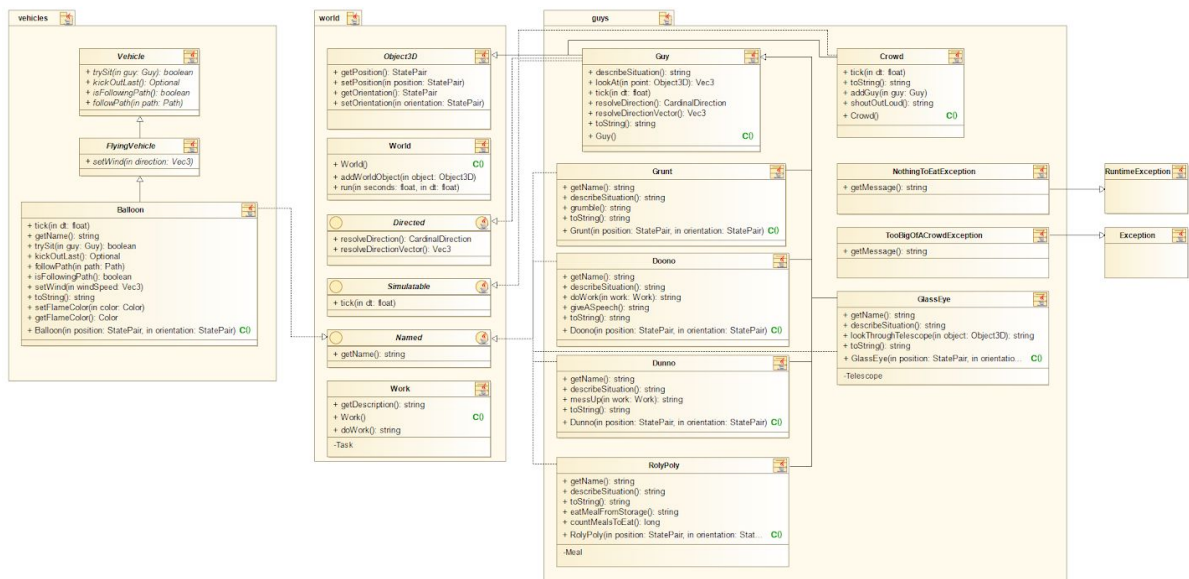
- common – общие enum'ы



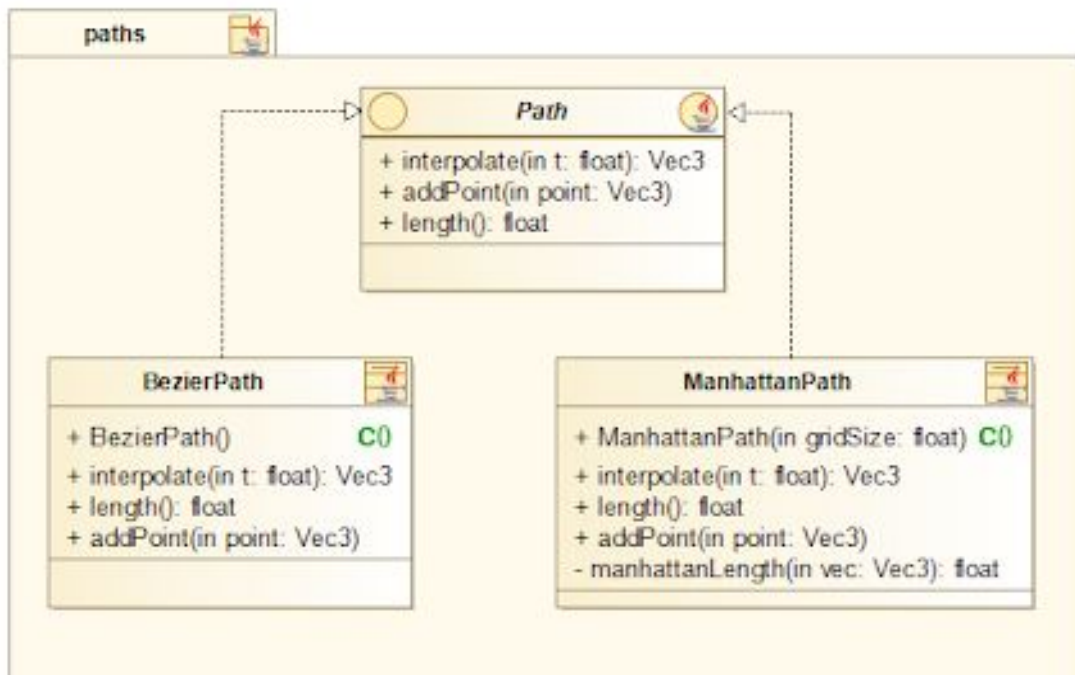
- linalg – базовая линейная алгебра



- world – суперклассы и интерфейсы классов объектов в мире
- guys – классы людей
- vehicles – классы транспортных средств



- paths – классы путей



[Общая диаграмма классов](#)

Компиляция:

Команда для компиляции, выполняется в директории “./”

```
javac -sourcepath ./src ./src/Main.java
```

Создание jar архива:

Команда для создания jar архива, выполняется в директории “./src”

```
jar cvmf ../Manifest.txt ../Lab4.jar .
```

Запуск:

```
java -jar Lab4.jar
```

[Результат выполнения программы](#)**Вывод:**

1. Checked исключения позволяют избежать ошибок при работе с API, в котором нормальным поведением является отказ в выполнении команды.
2. Unchecked исключения лучше использовать тогда, когда броска исключения может избежать пользователь API.
3. Вложенные классы удобно использовать как локальную сущность для хранения и обработки сильно специфичных данных. К примеру узлы деревьев, хешмапов и тд.
4. Анонимные и локальные классы в большинстве случаев используются как функторы - псевдофункции, захватывающие в своих полях окружающие переменные. В силу отсутствия переопределения оператора вызова функции, работа выполняется почти случайно названными методами класса.