

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

---

**Факультет Программной Инженерии и Компьютерной техники**

**Программирование**

**Лабораторная работа №3-4**

**Вариант №3115015**

Выполнил:

*Кучерявый Игорь Дмитриевич*

*Группа Р3109*

Преподаватели:

*Наумова Н.А*

**Санкт-Петербург  
2025**

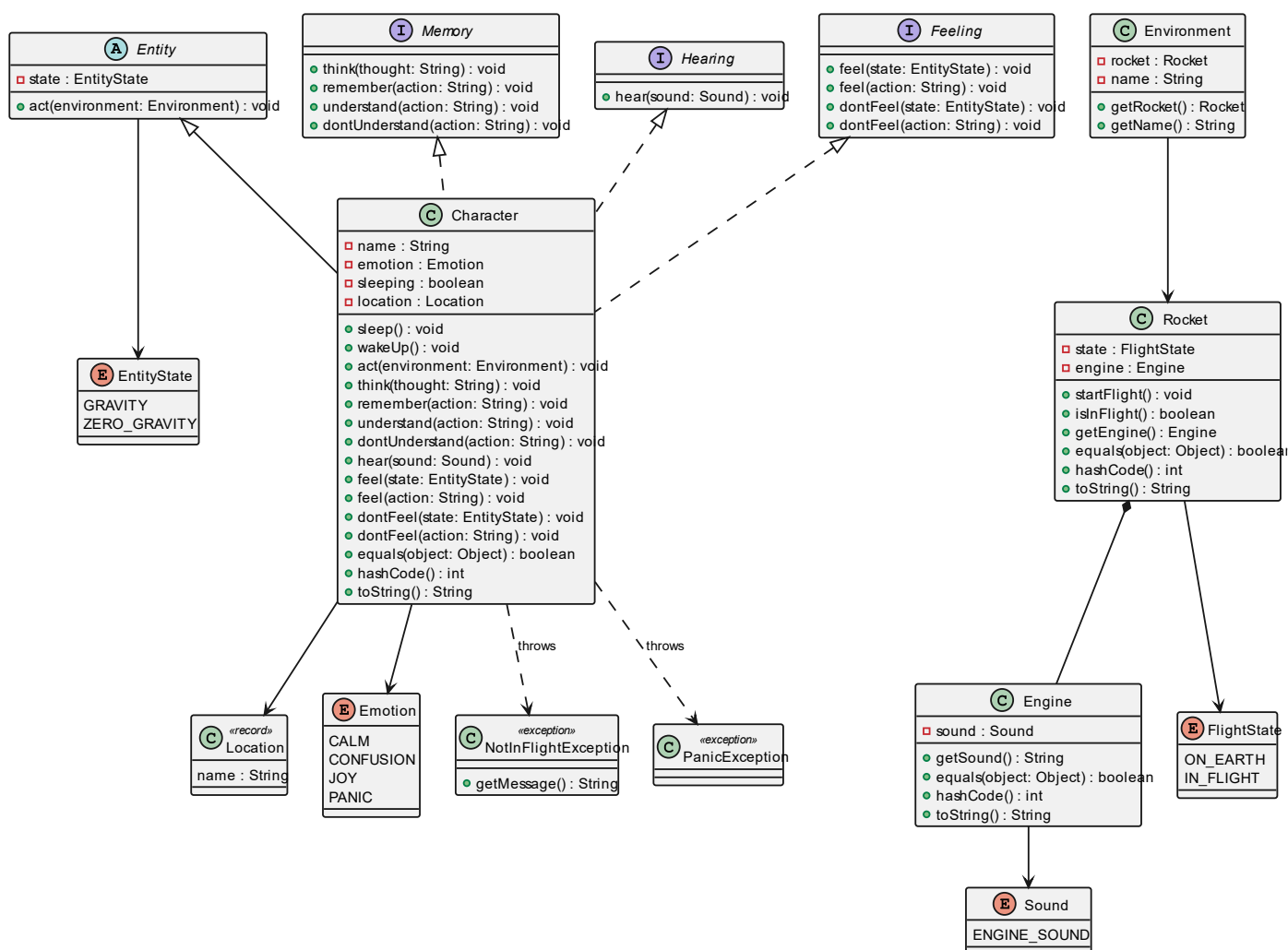
## 1) Задание

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.

### Исходный текст:

Незнайка тем временем безмятежно спал в пищевом отсеке и даже не чувствовал, что космический полет начался. Среди ночи он, однако, проснулся и никак не мог понять, почему находится здесь, а не дома в постели. Постепенно он вспомнил, что нарочно забрался в ракету. Почувствовав невесомость и обратив внимание на мерный шум реактивного двигателя, Незнайка понял, что космический корабль находится в полете. "Значит, пока я спал, Знайка и остальные коротышки погрузились на корабль и отправились на Луну. Все получилось точно, как я рассчитал!" -- подумал Незнайка. Лицо его расплылось в счастливой улыбке, а внутри словно что-то затрепетало, заметалось от радости. Он уже хотел вылезти из своего убежища и, разыскав Знайку, признаться ему, что без спросу залез в ракету. Поразмыслив немного, он решил все же подождать, когда ракета отлетит от Земли подальше.

## 2) Диаграмма классов



### 3) Исходный код

[ITMO/lab3 at main · igor-k07/ITMO](#)

### 4) Результат работы программы

```
Незнайка безмятежно спал в пищевой отсек.  
Даже не чувствовал, что ракета в полете.  
Среди ночи Незнайка проснулся.  
Незнайка не понял где находится и думает: "Почему я не дома?"  
Незнайка вспомнил, что сам забрался в ракета.  
Незнайка почувствовал невесомость и услышал мерный шум реактивного двигателя.  
Тогда Незнайка понял, что ракета в полете.  
Незнайка ощущал радость: все получилось точно, как он рассчитал.  
Незнайка решил подождать, пока ракета отлетит от Земли подальше.
```

### 4) Вывод

Выполнив данную лабораторную работу, я освоил основные принципы объектно-ориентированного программирования в Java. Изучил принципы SOLID и STUPID, научился использовать абстрактные классы, интерфейсы, освоил работу с наследованием, и различными модификаторами доступа. Поработал с системой обработки исключений, коллекциями типа `ArrayList<>` и `List<>`, а также современными возможностями языка, такими как `enum` и `record`.