

Федеральное государственное автономное учебное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Мегафакультет компьютерных технологий и управления
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Отчёт
по лабораторной работе №3
по дисциплине «Программирование»

Вариант 31180120

Студент: Кожухин Иван Алексеевич, группа Р3118
Преподаватель: Письмак Алексей Евгеньевич

Санкт-Петербург
2022

Содержание

1	Задание	2
2	Ход работы	3
3	Вывод	5

1 Задание

По заданной предметной области построить объектную модель. 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.

Текст задания варианта:

Кроме заботы о пище, Жулио проявил также заботу о чистоте. Поскольку топить лишний раз печь им было лень, а по ночам бывало зябко, Жулио придумал спать не на кроватях, а в сундуках. Забравшись вместе с периной в сундук и закрывшись в нем крышкой, можно было согреть дыханием воздух и спать, не ощущая холода.

2 Ход работы

Исходники кода программ и файлов:

<https://github.com/troublegale/ProgLab3>



Рис. 1: QR-код для доступа к репозиторию на GitHub

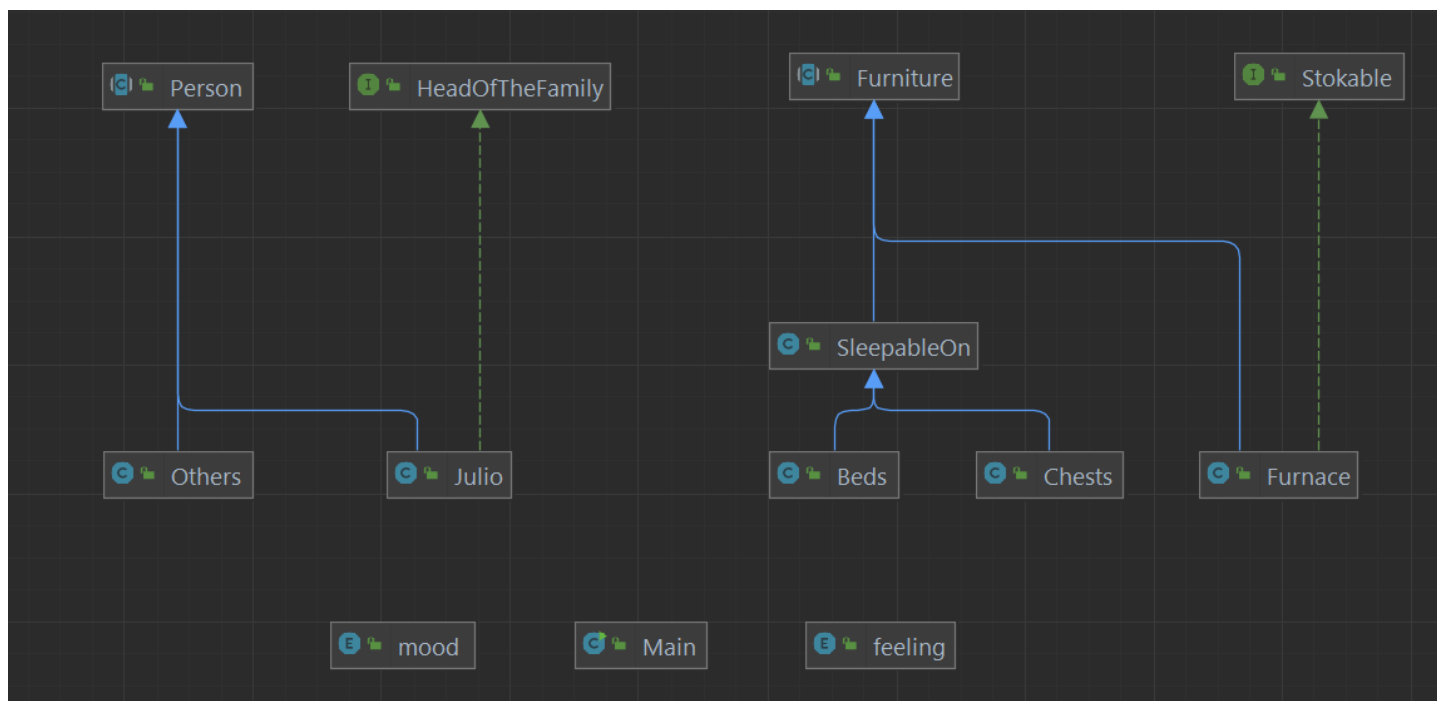


Рис. 2: Диаграмма классов объектной модели

```
Король Джулиан в роли Жулио!  
Остальные в роли "них"!  
Есть большие сундуки.  
Есть удобные кровати.  
Есть старая печка.  
  
Начался новый день.  
Ночью всем было хорошо и тепло.  
Сегодня все готовы работать!  
Король Джулиан позаботился о пище.  
Король Джулиан позаботился о чистоте.  
Король Джулиан думает.  
Король Джулиан пока ничего не придумал.  
Остальные затопили печку. Сегодня будет тепло!  
Настало время ложиться спать.  
Все засыпают в своих кроватях. Спокойной ночи!
```

Рис. 3: Пример вывода программы, часть 1

```
Начался новый день.  
Ночью всем было хорошо и тепло.  
Сегодня все готовы работать!  
Король Джулиан позаботился о пище.  
Король Джулиан позаботился о чистоте.  
Король Джулиан думает.  
Король Джулиан придумал спать в сундуках!  
Печку можно не топить, ведь Король Джулиан придумал спать в сундуках!  
Настало время ложиться спать.  
Сундуки открыли.  
Перины с кроватей положили в сундуки.  
Сундуки закрыли.  
План Жулио сработал, от собственного дыхания холода почти не чувствовалось. От гордости Жулио стало ещё теплее.  
Остальные тоже согревались своим дыханием.  
Все засыпают в сундуках. Спокойной ночи!
```

Рис. 4: Пример вывода программы, часть 2

3 Вывод

В ходе лабораторной работы я ознакомился с принципом SOLID, научился строить объектную модель по краткому описанию предметной области, а также углубил свои знания о принципах и понятиях ООП на языке Java.