Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет ИТМО

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники



Вариант №19193838

Лабораторная работа №4

По дисциплине

Программирование

Выполнил студент группы P3118:

Гончаров Алексей Сергеевич

Преподаватель:

Бойко Владислав Алексеевич

Санкт-Петербург 2023 г.

1. **Текст задания**

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

|  |
| --- |
| Знайка завязал веревочкой резиновую трубу, которая была снизу, чтобы из шара не выходил воздух, и сказал:  - Теперь шар будет сохнуть, а мы с вами примемся за другую работу.  Он привязал шар веревкой к ореховому кусту, чтобы не унесло ветром, после чего поделил малышей на два отряда. Одному отряду он велел собирать шелковичные коконы, чтобы размотать их и наделать шелковых нитей. Из этих нитей он велел им сплести огромную сетку. Другому отряду Знайка велел сделать большую корзину из тонкой березовой коры. Пока Знайка со своими товарищами занимался этой работой, все жители Цветочного города приходили и смотрели на огромнейший шар, который был привязан к ореховому кусту. Каждому хотелось потрогать шар руками, а некоторые даже пытались его приподнять.  - Шар легкий, — говорили они, — его свободно можно поднять кверху одной рукой.  - Легкий-то он легкий, но, по-моему, он не полетит, - сказал малыш, по имени Топик."""; |

**Программа должна удовлетворять следующим требованиям:**

1. В программе должны быть реализованы 2 собственных класса исключений (checked и unchecked), а также обработка исключений этих классов.
2. В программу необходимо добавить использование локальных, анонимных и вложенных классов (static и non-static).

**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.
5. **Исходный код программы.**

https://github.com/goncharovalex/ITMO/tree/lab4/suncitytale2/src/main/java/ru/gonalex/suncitytale2

1. **Диаграмма классов реализованной объектной модели.**

<https://github.com/goncharovalex/ITMO/blob/lab4/suncitytale2/suncitytale2-diagram.png>

1. **Результат работы программы:**

|  |
| --- |
| Незнайка в Солнечном городе. Фрагмент.  Знайка завязал веревочкой резиновую трубу, которая была снизу, чтобы из шара не выходил воздух, и сказал:  - Теперь шар будет сохнуть, а мы с вами примемся за другую работу.  Он привязал шар веревкой к ореховому кусту, чтобы не унесло ветром, после чего поделил малышей на два отряда.Одному отряду он велел собирать шелковичные коконы, чтобы размотать их и наделать шелковых нитей.Из этих нитей он велел им сплести огромную сетку.Другому отряду Знайка велел сделать большую корзину из тонкой березовой коры.Пока Знайка со своими товарищами занимался этой работой, все жители Цветочного города приходили и смотрели на огромнейший шар, который был привязан к ореховому кусту.Каждому хотелось потрогать шар руками, а некоторые даже пытались его приподнять.  - Шар легкий, — говорили они, — его свободно можно поднять кверху одной рукой.  - Легкий-то он легкий, но, по-моему, он не полетит, - сказал малыш, по имени Топик. |

1. **Вывод**

В результате выполнения лабораторной работы я научился работать с различными видами исключений, локальными, анонимными и вложенными классами (static и non-static). А также изучил и написал Unit test.

Для чего нужен @Override и interface  
С помощью рефлексии унаследоваться от анонисного класса