

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Программирование

Лабораторная работа № 4

Вариант 4253,2

Выполнил студент: Маликов Глеб Игоревич

Группа № Р3124

Преподаватель: Харитоновна Анастасия Евгеньевна

г. Санкт-Петербург

2022

Оглавление

Задание	3
Исходный код	5
Диаграмма классов	5
Результат работы программы	6
Вывод	9
Список литературы	10

Задание

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

Через день после того, как секретарша оповестила всех членов большого бредлама о том, что им необходимо явиться на совещание, большой бредлам собрался в кабинете у господина Спрутса за большим круглым столом, и господин Спрутс сделал сообщение о причинах столь экстренного заседания. Узнав, какая беда им грозит в связи с появлением гигантских растений, члены бредлама пришли в волнение и все, как один, присоединились к предложению господина Спрутса, который сказал, что все дело с гигантскими растениями необходимо убить в зародыше, то есть еще до того, как оно разовьется в полную силу. После господина Спрутса выступил мебельный фабрикант и владелец лесопильных заводов Дубе, который прославился тем, что у него была тяжелая, словно вытесанная из дубового чурбака, голова, туго вертевшаяся из стороны в сторону и с трудом наклонявшаяся, когда ему требовалось посмотреть вниз. Коротышек с подобного рода головами среди лунатикиков принято называть дуботолками. Господин Дубе сказал, что у него имеются две очень способные и даже талантливые, в своем роде, личности (именно так господин Дубе и выразился), которые могут взяться за это дельце и в два счета уберут с дороги Мигу и Жулио, а заодно и Незнайку с Козликом. Господин Спрутс сказал, что господин Дубе, видимо, его не понял, так как, говоря о том, что дело надо убить в зародыше, он вовсе не подразумевал, что кого-либо следует убить в буквальном смысле этого слова.

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:

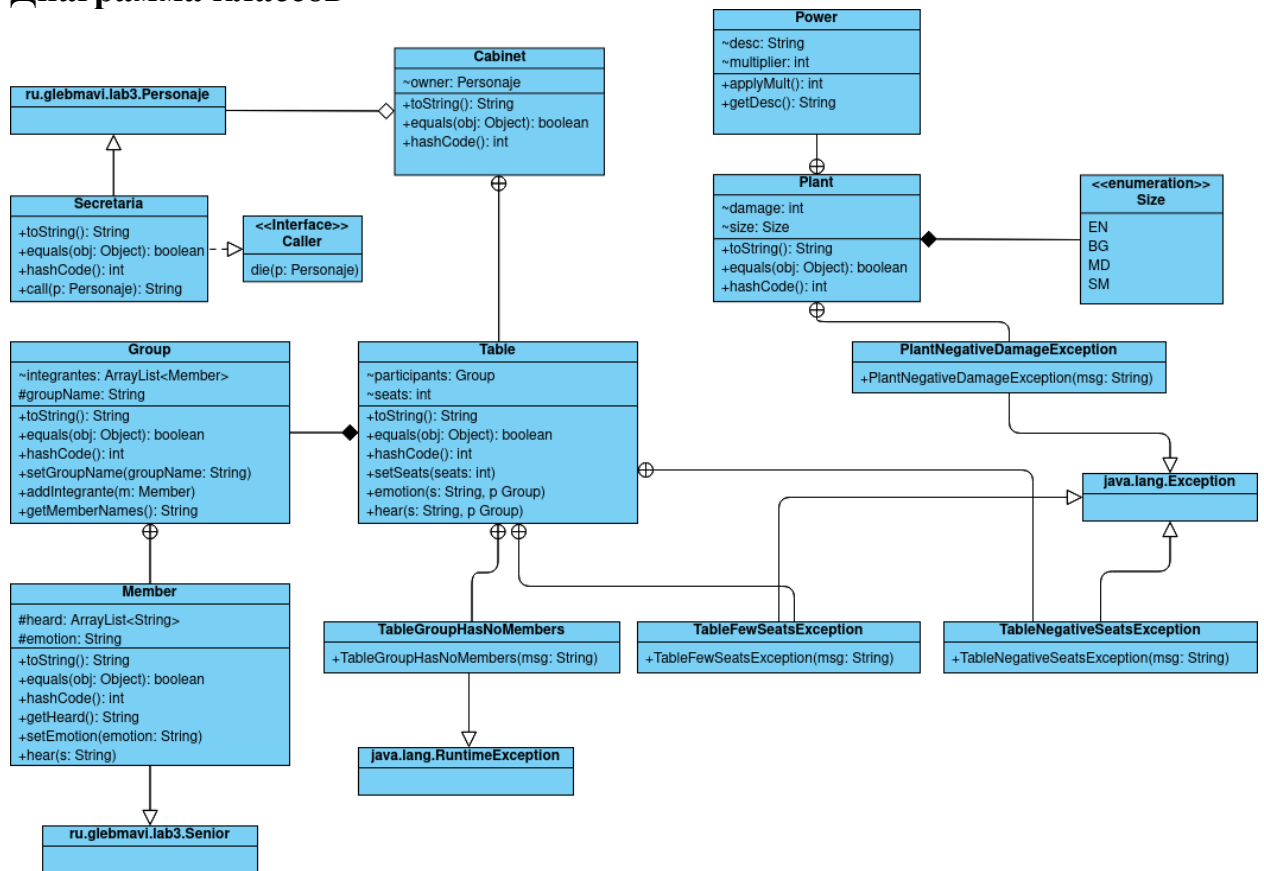
1. Доработать объектную модель приложения.
2. Перерисовать диаграмму классов в соответствии с внесёнными в модель изменениями.
3. Согласовать с преподавателем изменения, внесённые в модель.

4. Модифицировать программу в соответствии с внесёнными в модель изменениями.

Исходный код

https://github.com/glebmavi/Lab4_Prog_Nov_2022

Диаграмма классов



Результат работы программы

```
[s372819@helios ~/lab4p]$ java -jar Lab4.jar
---Создание персонажей---
class Secretaria {name = 'Безымянный', сомо = без характеристик}
class Group$Member {name = 'Господин Спрутс', сомо = без характеристик,
emotion = Без эмоций, heard = }
class Group$Member {name = 'Господин Дубе', сомо = Дуботолк, emotion = Без
эмоций, heard = }
class Group$Member {name = 'Господин Е', сомо = без характеристик, emotion =
Без эмоций, heard = }
class Group$Member {name = 'Господин F', сомо = без характеристик, emotion =
Без эмоций, heard = }
---Время обработки: 0.064939156 сек---

---Создание группы---
class Group {groupName = 'Большой Бредлам', integrantes = Господин Спрутс
Господин Дубе Господин Е Господин F}
---Время обработки: 0.001611584 сек---

Секретарша Безымянный сказала: Я вызываю вас Господин Спрутс!
Секретарша Безымянный сказала: Я вызываю вас Господин Дубе!
Секретарша Безымянный сказала: Я вызываю вас Господин Е!
Секретарша Безымянный сказала: Я вызываю вас Господин F!

---Создание кабинета---
ОШИБКА: Количество участников группы 4 больше количества мест на столе
Setting default amount of seats (9999)
class Cabinet {owner = 'Господин Спрутс'}
class Cabinet$Table {seats = '9999'}
---Время обработки: 0.023858956 сек---

Господин Спрутс сказал "Я хочу вам рассказать о причинах столь экстренного
заседания. Нам грозит беда в связи с появлением гигантских растений"
Господин Спрутс сказал "Всё дело с гигантскими растениями необходимо убить в
зародыше, то есть еще до того, как оно разовьется в полную силу."
-----

---Создание растения---
ОШИБКА: Урон растения EN должен быть больше 0
Setting default damage (10)
class Plant {size = 'EN', damage = '100'}
Гигантское растение имеет 100 урона
---Время обработки: 0.019322616 сек---

Господин Спрутс сказал "Моё выступление окончено"

---Создание остальных персонажей---
class ru.blebnavi.lab3.Lichnost {name = 'Agent 47', сомо = Способный
Талантливый, killcount = 0}
class ru.blebnavi.lab3.Lichnost {name = 'Agent 48', сомо = Способный
Талантливый, killcount = 0}
class ru.blebnavi.lab3.Storychar {name = 'Миго', сомо = без характеристик,
info = Нет информации}
```

```
class ru.glebnavi.lab3.Storychar {name = 'Жулио', como = без характеристик,  
info = Нет информации}  
class ru.glebnavi.lab3.Storychar {name = 'Незнайка', como = без  
характеристик, info = Нет информации}  
class ru.glebnavi.lab3.Storychar {name = 'Козлик', como = без характеристик,  
info = Нет информации}  
---Время обработки: 0.022212816 сек---
```

Господин Спрутс сказал "У меня имеются две личности: Agent 47 он Способный Талантливый и Agent 48 он Способный Талантливый"
Господин Спрутс сказал "Они могут взяться за это дельце и в два счета уберут с дороги Миго и Жулио, а заодно и Незнайка с Козлик"
Господин Спрутс сказал "Вы Господин Дубе, видимо меня не поняли, так как, говоря о том, что дело надо убить в зародыше, я вовсе не подразумевал, что кого-либо следует убить в буквальном смысле этого слова."

---Состояние членов Большого Бредлама---

```
class Group$Member {name = 'Господин Спрутс', como = без характеристик,  
emotion = волнение, heard = ; Я вызываю вас Господин Спрутс!; Я хочу вам  
рассказать о причинах столь экстренного заседания. Нам грозит беда в связи с  
появлением гигантских растений; Всё дело с гигантскими растениями необходимо  
убить в зародыше, то есть еще до того, как оно разовьется в полную силу.; Моё  
выступление окончено; У меня имеются две личности: Agent 47 он Способный  
Талантливый и Agent 48 он Способный Талантливый; Они могут взяться за это  
дельце и в два счета уберут с дороги Миго и Жулио, а заодно и Незнайка с  
Козлик; Вы Господин Дубе, видимо меня не поняли, так как, говоря о том, что  
дело надо убить в зародыше, я вовсе не подразумевал, что кого-либо следует  
убить в буквальном смысле этого слова.}  
class Group$Member {name = 'Господин Дубе', como = Дуботолк, emotion =  
волнение, heard = ; Я вызываю вас Господин Дубе!; Я хочу вам рассказать о  
причинах столь экстренного заседания. Нам грозит беда в связи с появлением  
гигантских растений; Всё дело с гигантскими растениями необходимо убить в  
зародыше, то есть еще до того, как оно разовьется в полную силу.; Моё  
выступление окончено; У меня имеются две личности: Agent 47 он Способный  
Талантливый и Agent 48 он Способный Талантливый; Они могут взяться за это  
дельце и в два счета уберут с дороги Миго и Жулио, а заодно и Незнайка с  
Козлик; Вы Господин Дубе, видимо меня не поняли, так как, говоря о том, что  
дело надо убить в зародыше, я вовсе не подразумевал, что кого-либо следует  
убить в буквальном смысле этого слова.}  
class Group$Member {name = 'Господин Е', como = без характеристик, emotion =  
волнение, heard = ; Я вызываю вас Господин Е!; Я хочу вам рассказать о  
причинах столь экстренного заседания. Нам грозит беда в связи с появлением  
гигантских растений; Всё дело с гигантскими растениями необходимо убить в  
зародыше, то есть еще до того, как оно разовьется в полную силу.; Моё  
выступление окончено; У меня имеются две личности: Agent 47 он Способный  
Талантливый и Agent 48 он Способный Талантливый; Они могут взяться за это  
дельце и в два счета уберут с дороги Миго и Жулио, а заодно и Незнайка с  
Козлик; Вы Господин Дубе, видимо меня не поняли, так как, говоря о том, что  
дело надо убить в зародыше, я вовсе не подразумевал, что кого-либо следует  
убить в буквальном смысле этого слова.}  
class Group$Member {name = 'Господин Ф', como = без характеристик, emotion =  
волнение, heard = ; Я вызываю вас Господин Ф!; Я хочу вам рассказать о  
причинах столь экстренного заседания. Нам грозит беда в связи с появлением  
гигантских растений; Всё дело с гигантскими растениями необходимо убить в  
зародыше, то есть еще до того, как оно разовьется в полную силу.; Моё
```

выступление окончено; У меня имеются две личности: Agent 47 он Способный Талантливый и Agent 48 он Способный Талантливый; Они могут взяться за это дельце и в два счета уберут с дороги Миго и Жулио, а заодно и Незнайка с Козлик; Вы Господин Дубе, видимо меня не поняли, так как, говоря о том, что дело надо убить в зародыше, я вовсе не подразумевал, что кого-либо следует убить в буквальном смысле этого слова.}

---Убийства---

```
Миго Умер :(  
Agent 47 Убил Миго  
Жулио Умер :(  
Agent 47 Убил Жулио  
Незнайка Умер :(  
Agent 47 Убил Незнайка  
Козлик Умер :(  
Agent 48 Убил Козлик
```

---Состояние остальных персонажей---

```
class ru.glebnavi.lab3.Lichnost {name = 'Agent 47', como = Способный  
Талантливый, killcount = 3}  
class ru.glebnavi.lab3.Lichnost {name = 'Agent 48', como = Способный  
Талантливый, killcount = 1}  
class ru.glebnavi.lab3.Storychar {name = 'Миго', como = Мёртвый, info = Нет  
информации}  
class ru.glebnavi.lab3.Storychar {name = 'Жулио', como = Мёртвый, info = Нет  
информации}  
class ru.glebnavi.lab3.Storychar {name = 'Незнайка', como = Мёртвый, info =  
Нет информации}  
class ru.glebnavi.lab3.Storychar {name = 'Козлик', como = Мёртвый, info =  
Нет информации}
```

[s372819@helios ~/lab4p]\$

Вывод

В ходе работы были применены вложенные классы, локальные классы и анонимные классы для доработки объектной модели. Импортировались классы и интерфейсы из jar-архива Lab3. Были созданы классы исключения и соответствующую обработку этих исключений.

Список литературы

А.В. Гаврилов, С.В. Клименков, Ю.А. Королёва, А.Е. Харитонова, Е.А. Цопа
(2019) ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ JAVA – СПб: Университет
ИТМО.

Письмак А.Е. (2022) Программирование. Конспект лекций – СПб:
Университет ИТМО.