

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
Факультет Программной инженерии и компьютерных технологий
Направление: Нейротехнологии и программная инженерия

Дисциплина: Программирование
Лабораторная работа № 4
Вариант 239949.12

Выполнил студент
Рязанов Демид Витальевич
Группа № Р3121

г. Санкт-Петербург
2022

Содержание

Задание.....	3
Отчёт.....	7
Вывод.....	11

Задание

- Доработать объектную модель приложения.
- Перерисовать диаграмму классов в соответствии с внесёнными в модель изменениями.
- Согласовать с преподавателем изменения, внесённые в модель.
- Модифицировать программу в соответствии с внесёнными в модель изменениями.

Описание предметной области:

Войдя в кабинет редактора, которого, кстати сказать, звали Гризлем, господин Крабс увидел за столом, заваленным разными рукописями, коротышку, с виду напоминавшего толстую старую крысу, нарядившуюся в серый пиджак. Первое, что в нем бросалось в глаза, было удлиненное, как бы вытянутое вперед лицо с гибким, подвижным носиком, узеньким ртом и коротенькой верхней губой, из-под которой выглядывали два острых, ослепительно белых зуба. Увидев Крабса, с которым давно был знаком, господин Гризль расплылся в улыбке, отчего оба зуба еще больше вылезли из-под верхней губы и уперлись в коротенький подбородок. Оглянувшись на дверь и убедившись, что она плотно закрыта, господин Крабс придвинулся к Гризлю поближе и, понизив голос, сказал: Как только Крабс очутился за дверью, господин Гризль взял свою авторучку, положил перед собой чистый листок бумаги и, склонив голову, принялся быстро писать. Буквы у него получались какие-то толстенькие и вместе с тем остроносенькие, с длинными, свешивающимися вниз хвостами. При взгляде со стороны казалось, что он не писал вовсе, а аккуратно рассаживал на полочках жирных хвостатых крыс. Усадив этими крысами всю страничку, господин Гризль нажал кнопку электрического звонка. Секретарша моментально исчезла с листком в руках, а господин Гризль принялся думать, где раздобыть денег, чтоб побольше закупить гигантских акций, как только они упадут в цене. Пока Крабс разговаривал с редактором Гризлем, а потом ездил в банк за деньгами, Мига и Жулио занимались своими делами. Сначала

они съездили на вокзал и купили два железнодорожных билета до Сан-Комарика на завтрашний день. На обратном пути они заехали в универмаг, где приобрели достаточно вместительный чемодан, изготовленный из пуленепробиваемого фибролита, а когда ехали мимо кинотеатра, купили два билета на кинокартину, которая называлась "Таинственный незнакомец, или Рассказ о семи задушенных и одном утонувшем в мазуте". Сделав все эти покупки, они вернулись в контору, и Жулио сказал Незнайке и Козлику: Незнайка и Козлик взяли билеты и деньги и с радостью побежали в кино. Мига тут же уселся за стол и принялся продавать посетителям акции, а Жулио забрался в комнату, где стоял несгораемый шкаф, и принялся выгружать из него в чемодан деньги. Когда касса были очищена до последнего фертинга, он вырвал из записной книжки листочек бумаги, накорябал на нем карандашом записку и положил ее в несгораемый шкаф на полочку вместе с железнодорожными билетами. Вернувшись в контору, Жулио подмигнул Миге и украдкой показал пальцем на чемодан, набитый деньгами. Мига понял, что все готово. Встав из-за стола, он выпроводил из конторы посетителей, сказав, чтоб они приходили завтра. Как только посетители вышли, друзья подхватили чемодан, закрыли контору и моментально уехали. Минут через десять они уже сидели в гостинице и считали деньги, привезенные Крабсом. Для того чтоб сосчитать два миллиона, потребовалось бы, конечно, немало времени, но так как деньги были сложены пачками по десять тысяч, дело шло быстро. Друзья лишь проверили на выбор несколько пачек. Убедившись, что в чемодане, привезенном Крабсом, было ровно два миллиона, Жулио отсчитал из этих денег сто тысяч и, отдав их Крабсу, сказал: Господин Скуперфильд между тем потерял всякую надежду на освобождение. В тот момент, когда Крабс привязал его к дереву, он так опешил, что не мог подыскать подходящего объяснения происшедшему. Все, что случилось с ним, показалось ему неслыханной дерзостью. До тех пор никто никогда не привязывал его к деревьям, к тому же таким бесцеремонным образом. Тряпка, которой коварный Крабс заткнул ему рот, нестерпимо воняла бензином. От этой вонючки у Скуперфильда мутилось в голове. Бедняга чувствовал, что вот-вот грохнется в обморок, и, наверно, грохнулся бы,

если бы не был надежно прикреплен к дереву. В конце концов он все же потерял сознание, а когда пришел в себя, принялся дергаться всем телом, стараясь разорвать путы. Все эти усилия привели лишь к тому, что веревки, которыми он был связан, еще глубже впились в его тело, что причиняло невыносимую боль. Растратив понапрасну силы и убедившись, что попытки освободиться ни к чему не ведут, Скуперфильд застыл на месте. От неподвижности руки и ноги и даже туловище у него одеревенели, сделались как бы не свои, то есть Скуперфильд не чувствовал, что они у него есть. Все тело у него как бы исчезло, а вместе с ним исчезло и ощущение боли. Теплый, ласковый ветерок налетал порывами и шевелил на деревьях листочки. Скуперфильду казалось, что деревья приветливо машут ему сотнями своих крошечных зеленых ручек и что-то потихоньку шепчут на своем лесном языке. В траве пестрели розовые и нежно-голубые цветочки. Скуперфильд не знал, как они называются, но смотреть на них ему было чрезвычайно приятно. Вверху в ветвях деревьев порхали маленькие красногрудые птички, наполняя воздух веселым чириканьем. Некоторые из них слетали в траву, что-то клевали там, а потом опять взмывали кверху. Скуперфильд никогда не видел лесных птичек вблизи, и смотреть на них доставляло ему величайшее наслаждение.

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).

Отчёт

Исходный код программы:

<https://github.com/Demid0/Itmo/tree/master/programming/Lab4>

Результат выполнения программы:

Крабс GO to Кабинет Гризла

Крабс see Гризл

look like Толстая крыса

Гризл see Крабс

Гризл has SMILE

Крабс see Дверь

Крабс check Дверь is closed - true

Крабс say: Я шепну тебе на ушко.. АННИГИЛЯТОРНАЯ ПУШКА

Гризл hear: Я шепну тебе на ушко.. АННИГИЛЯТОРНАЯ ПУШКА

Крабс GO to Улица

Гризл take Авторучка from Кабинет Гризла

Наблюдатель со стороны see Гризл write "Мне было лень придумывать сюда какой-то текст" in Лист бумаги

look like Гризл give Крысы in Полка

Кнопка звонка make noise: Дин-дон

Гризл give Лист бумаги to Секретарша

Крабс RIDE to Банк

Крабс say: Хочу деняк

Worker hear: Хочу деняк

Worker give 2000000 fertings to Крабс

Мига RIDE to Вокзал

Жулио RIDE to Вокзал

Мига give 500 fertings to Worker

Worker give Билет to Мига
Жулио give 500 fertings to Worker
Worker give Билет to Жулио
Мига give Билет to Жулио
Мига RIDE to Универмаг
Жулио RIDE to Универмаг
Жулио give 1500 fertings to Worker
Worker give Чемодан to Жулио
Мига RIDE to Кино
Жулио RIDE to Кино
Мига give 400 fertings to Worker
Worker give Билет to Мига
Жулио give 400 fertings to Worker
Worker give Билет to Жулио
Мига RIDE to Контора
Жулио RIDE to Контора
Жулио say: Кароч фильм имба советую посмотреть
Незнайка hear: Кароч фильм имба советую посмотреть
Жулио say: Кароч фильм имба советую посмотреть
Козлик hear: Кароч фильм имба советую посмотреть
Мига give Билет to Незнайка
Мига give 600 fertings to Незнайка
Жулио give Билет to Козлик
Незнайка RUN to Кино
Козлик RUN to Кино
Посетители give 2000 fertings to Мига
Мига give Акции to Посетители
Жулио take 999999 fertings from Шкаф

Жулио take Листок бумаги from Записная книжка
Жулио write "Текст записки" in Листок бумаги
Жулио give Листок бумаги in Шкаф
Жулио give Билет in Шкаф
Жулио give Билет in Шкаф
Мига say: Контора закрывается, приходите завтра
Посетители hear: Контора закрывается, приходите завтра
Посетители GO to Улица
Жулио take Чемодан from Контора
Жулио RIDE to Отель
Мига RIDE to Отель
Крабс RIDE to Отель
Крабс give Чемодан Крабса to Жулио
Жулио take 2000000 fertings from Чемодан Крабса
Жулио check money is 2000000 fertings - true
Жулио give 100000 fertings to Крабс
Жулио say: Хаха у меня больше
Крабс hear: Хаха у меня больше
Скуперфильд has SAD
Скуперфильд cant do it because ноги руки рот is/are unmoved
Скуперфильд has PAIN
Скуперфильд cant do it because ноги руки рот is/are unmoved
Скуперфильд has PAIN
Скуперфильд cant do it because ноги руки рот is/are unmoved
Скуперфильд has PAIN
Скуперфильд cant do it because ноги руки рот is/are unmoved
Скуперфильд has PAIN
Скуперфильд has HUMILITY

Скуперфильд has DEFAULT

Скуперфильд see Деревья

look like Деревья make noise: Шшепшешепепшпепш(перевод с деревьего: закройте лабу :) пожалуйста)

Скуперфильд see Цветы

Скуперфильд has HAPPY

Скуперфильд see Птички make noise: Чырык-Чырык

Скуперфильд see Птички

Скуперфильд has HAPPY

Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я научился обрабатывать исключительные ситуации, познакомился с механизмом рефлексии в Java. Использовал в своей лабораторной работе вложенные, локальные и анонимные классы.