

Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и
оптики
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Программирование Лабораторная работа №4

Работу выполнил:
Лебедев Вадим
Группа: Р3110
Вариант 107799.10

Санкт-Петербург
2020 г.

1. Текст задания.

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

Но хатифнатты не слышали его и сделали еще шаг в его сторону, шеренга за шеренгой, шипя и размахивая лапами. Хемуль страшно перетрусил и огляделся -- как бы убраться восвояси. Враг окружал его стеной и подступал все ближе. А между деревьями мелькали все новые и новые хатифнатты, безмолвные, с неподвижными лицами. Но хатифнатты продолжали беззвучно приближаться. Тут уж Хемуль подобрал свои юбки и давай карабкаться на столб. Столб был скользкий и грязный, но страх придал Хемулю нехемульскую силу, и вот уж он сидит, дрожа, на верхушке столба и держится за барометр. Хатифнатты подступили к столбу вплотную и ждали. Словно белый ковер, они покрывали собой всю поляну, и Хемуль содрогнулся при мысли, что будет, свалился он на землю. Тогда Хемуль сунул два пальца в рот и засвистел. Три коротких свистка, три длинных и опять три коротких: SOS... Снусмумрик, шедший по северному берегу острова, уловил сигнал бедствия и поднял голову, прислушиваясь. Определив направление, он стремглав бросился на помощь. Слабый вначале, свист становился все явственнее. «Теперь где-то совсем близко», — подумал Снусмумрик и стал осторожно красться вперед. Между деревьями открылся просвет, и он увидел поляну, хатифнаттов и Хемуля, уцепившегося за верхушку столба.

Я только щелкнул по их барометру, — жалобно откликнулся Хемуль. — Стрелка упала. Попробуй прогнать этих противных тварей, милый Мумрик! Помнишь, как у нас в саду завелись полевые мыши? Муми-папа вкопал тогда в землю много столбов и поставил на них пропеллеры-вертушки. Когда пропеллеры завертелись, их дрожание передалось земле, у мышей сдали нервы, и они убрались восвояси! У хатифнаттов нет ни дара речи, ни слуха, только зрение, да и то совсем никудышное. Зато у них очень тонкая способность ощущать! Попробуй потряси столб маленькими толчками! Хатифнатты непременно почувствуют дрожание земли и испугаются. Будь спокоен, это проберет их до самых печенок. Они чувствительны, как радиоприемник

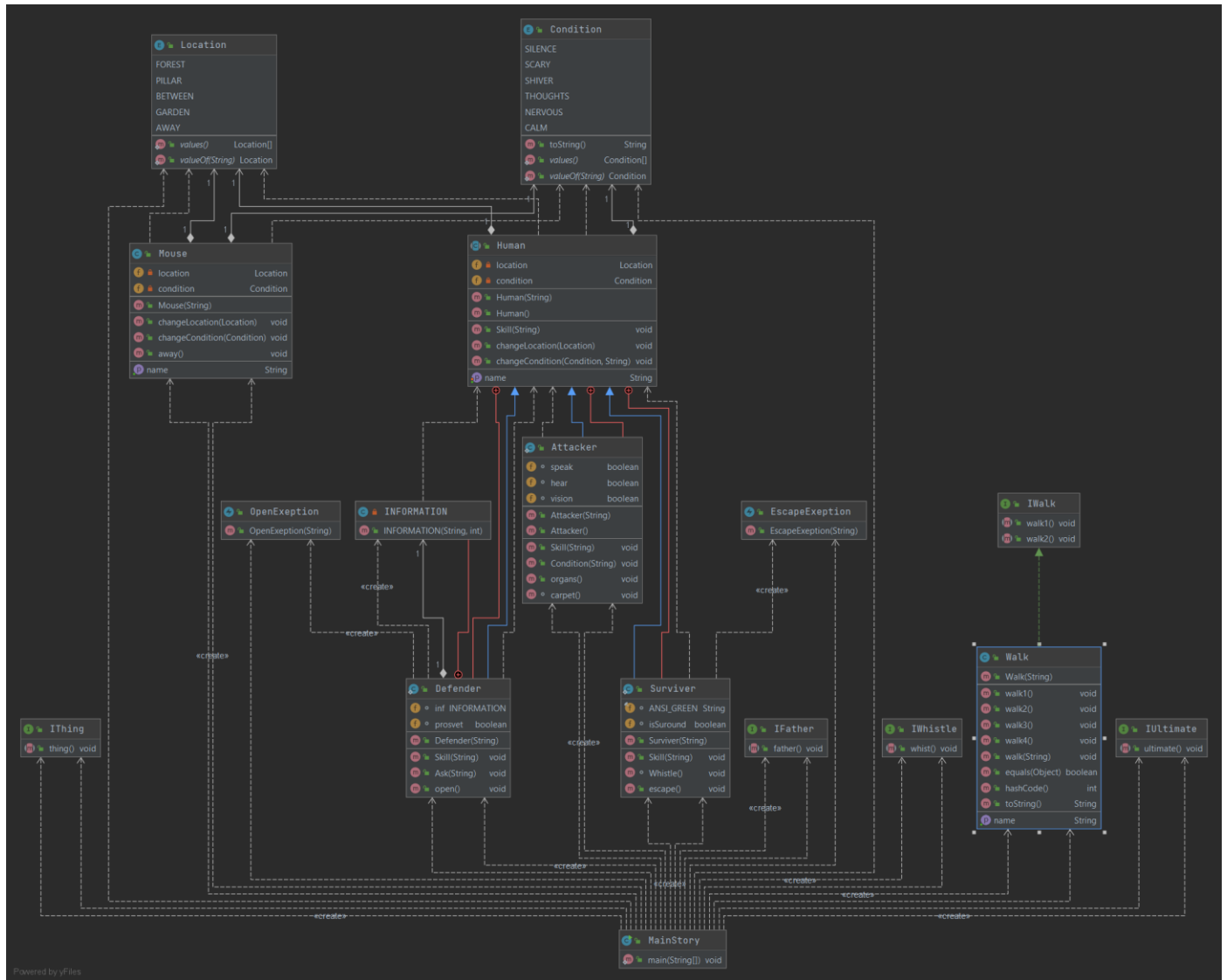
Программа должна удовлетворять следующим требованиям:

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.

2. Диаграмма классов объектной модели.



3. Исходный код программы.

<https://github.com/Vadim-le/ITMO/tree/main/Programming/Lab4>

4. Результат работы программы.

Hatifnats last position change to forest
Hemul last position change to forest
Hatifnats stop hearing
Hatifnats mental change to shiver
Hatifnats step by line
HatifnatsStart hiss
HatifnatsStart swing
Hemul mental change to scary and look around
Enemies step by line
new Hatifnats surrounded by the wall
Hatifnats condition change to shiver
Hatifnats kept getting closer
Hemul take skirts
Use Nehemul power
Hemul last position change to top of dirty and slippery pillar
Hemul mental change to shiver
Hemul hold on the barometr
Hatifnats came close to the post
Like a white carpet, they covered the whole clearing
Hemul mental change to thoughts when think about fall
Hemul if fell to the ground
Hemul can not escape
Hemul put two fingers in his mouth and whistled
3 short 3 long SOS
Snusmumrik stay on NORTH side in quantity of 1
Hatifnats rushed headlong
Weak at first, whistling became more and more distinct
Snusmumrik began to sneak
Snusmumrik last position change to between the trees
prosvet = true Snusmumrik saw a clearing, hatifnatts and Hemul
Snusmumrik see glade
Hemul hang in top of pillar
Hemul just clicked on their barometer
arrow fall down
Snusmumrik should drive the hatifnatts away
Snusmumrik :do you remember how we got mouse in garden
Moomin-papa then dug many pillars into the ground and put propellers on them
Mouselost nerves ,they run away
Hatifnats speak-false hear-false vision-true
Hatifnats very sensitive to jolts
Hemul should shake pillar

Hatifnats feel the earth tremble Hatifnats mental change to scary to the very livers Hemul mental change to should be calm
--

5. Выводы по работе.

Во время выполнения лабораторной работы укрепил свои знания объектно-ориентированного программирования, научился использовать вложенные и анонимные классы, а также создавать собственные классы исключений (checked и unchecked).