



**Вариант № 86006.15**  
**Лабораторная работа № 4**  
по дисциплине  
***'Программирование'***

Выполнил:  
Студент группы Р3113  
*Куперштейн Дмитрий; : 269359*  
Преподаватель:  
***ПИСЬМАК АЛЕКСЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ***

Санкт-Петербург 2019 г.

## **Содержание**

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Задание</b>                            | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Диаграмма классов объектной модели</b> | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>Исходный код программы</b>             | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Результат работы программы</b>         | <b>5</b> |
| <b>5</b> | <b>Вывод</b>                              | <b>5</b> |

## 1 Задание

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

Хомса увернулся от лавины обеденных тарелок, а все картины разом свалились и погребли под собою зал. Но малышка Мю не могла ответить, даже если бы захотела, потому что она скатилась через люк прямехонько в черную воду. Вдруг послышался отвратительный клохчущий звук. Это смеялась Эмма. О том, как отомстили Сторожу парка Если бы малышка Мю была чуть побольше, она бы непременно утонула. А она легко, словно пузырек, вынырнула из водоворота и, отфыркиваясь и отплевываясь, показалась на поверхности. Она плыла, как пробочка, и поток быстро уносил ее все дальше и дальше. "Страсть как забавно, – подумала она. – Вот уж удивится моя сестра!" Оглядевшись вокруг, она заметила плывшие рядом поднос для пирожков и шкатулку Муми-мамы. После недолгого раздумья (хотя на подносе еще оставалось несколько пирожков) она выбрала шкатулку и залезла туда. Покопавшись в содержимом шкатулки и спокойненько разрезав несколько клубков ангорской шерсти, она свернулась калачиком в уютной шерстяной ямке и безмятежно заснула. Шкатулка с нитками плыла и плыла. Ее занесло в заливчик, где дом сел на мель. Покачавшись в прибрежных камышах, шкатулка наконец увязла в иле. Но малышка Мю не проснулась. Она не проснулась даже тогда, когда рыболовный крючок взвился над ней и за Дорогой читатель! Приготовься к неожиданности. цепился за шкатулку. Крючок дернулся разок-другой, леска натянулась, и шкатулка осторожно поплыла. Случайности и совпадения творят чудеса. Ничего не зная друг о друге и о приключениях друг друга, семейство муми-троллей и Снусмумрик случайно оказались в одном и том же заливе в самый вечер летнего солнцестояния. Это и в самом деле был Снусмумрик. В своей старой зеленой шляпе он стоял на берегу и таращился на шкатулку. Они посмотрели друг на друга. В последний раз, когда они виделись, Мю была такой маленькой, что ее едва можно было разглядеть, поэтому нет ничего удивительного, что они не узнали друг друга. Снусмумрик вздохнул. Он приехал сюда по важному делу, надеясь хоть немного побыть в одиночестве, прежде чем вернуться в Муми-долину. И вот какая-то растяпа-мюмла посадила своего ребенка в шкатулку с нитками. Ничего себе! Снусмумрик показал трубкой на маленькую кастрюльку с горошком, попыхивающую над костром. Поблизости стояла другая кастрюлька с горячим кофе. Малышка Мю презрительно засмеялась. Не моргнув глазом она проглотила целых две чайных ложечки кофе и потом съела в придачу по крайней мере четыре горошины.

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.



## 4 Результат работы программы

1 Homsa dodged an avalanche of dinner plates  
2 Paintings fell apart and buried underneath the hall  
3 But Little Myu couldn't answer even if she wanted to, because she rolled through the  
→ hatch straight into the black water.  
4 Suddenly heard a disgusting, deafening sound.  
5 It was Emma laughing at how the park guard had been avenged.  
6 If Little Myu was a little bit bigger, she would have drowned.  
7 Little Myu easy, like a bubble, come up to the surface from whirlpool, snorting and  
→ spitting.  
8 Little Myu swam like a cork, and the stream quickly carried her farther and farther.  
9 Little Myu think that that's funny.  
10 Little Myu think that Sister would be surprised.  
11 Little Myu look around.  
12 Little Myu see pie tray next door.  
13 Little Myu see round moomin-mom box next door.  
14 Little Myu is thinking about it 8 secs.  
15 Little Myu ate 6 pies off pie tray  
16 2 pies on tray now.  
17 Little Myu climbed into round moomin-mom box  
18 Little Myu rummaged in the contents of the round moomin-mom box  
19 Little Myu calmly cut several balls of angora wool  
20 Little Myu curled up in a cozy pit of angora wool  
21 round moomin-mom box s kept floating and floating  
22 Little Myu skidded into the creek, where the house ran aground  
23 round moomin-mom box , swaying in the coastal reeds, finally bogged down in the silt  
24 Little Myu dont wake up  
25 fishing hook hoisted over Little Myu  
26 Dear reader! Get ready for the unexpected.  
27 fishing hook hoisted over Little Myu  
28 fishing hook hooked on round moomin-mom box  
29 accidents and coincidences work wonders.  
30 Snusmumriken doesnt know anything about Little Myu and her adventures  
31 Little Myu doesnt know anything about Snusmumriken and his adventures  
32 moomin family and Snusmumriken accidentally ended up in the same bay on the very  
→ evening of the summer solstice  
33 It really was Snusmumriken  
34 In his old green hat, Snusmumriken stood on the shore and stared at round moomin-mom  
→ box  
35 Little Myu see Snusmumriken at an unknown distance.  
36 Snusmumriken see Little Myu at an unknown distance.  
37 The last time Little Myu and Snusmumriken saw each other, Little Myu was so small that  
→ she could hardly be seen, so it is not surprising that Little Myu and Snusmumriken  
→ did not recognize each other.  
38 Snusmumrikens sighed  
39 Snusmumriken came here on an important business, hoping to be at least a little alone,  
→ before returning to the Moomin Valley  
40 And then some kind of slumber-mummy put her child in round moomin-mom box .  
41 WOW!  
42 Snusmumriken showed a pipe the small pot of peas puffing above the fire  
43 Nearby was another pan of hot coffee  
44 Little Myu laughed contemptuously  
45 Without batting an eye, Little Myu swallowed two teaspoons of coffee and then ate at  
→ least four peas in addition

## 5 Вывод

В ходе этой лабораторной работы я доработал свою объектную модель из предыдущей лабораторной, добавив в неё новые элементы (если честно, то просто реализовал отношения между объектами, которые описываются простышкой в 300 слов и лучше мне от этого не стало), а так же реализовал локальные, анонимные, вложенные классы. Реализовал два своих класса ошибок, проверяемых и не проверяемых и их обработку (что кажется и есть цель лабораторной.... но кому какое дело, простынку же важнее реализовать, да?).