

Университет ИТМО

ФПИиКТ

Лабораторная работа №4 по Программированию

Выполнил: Балтабаев Дамир

Группа: Р3112

Вариант: 3112312,4

Преподаватели: Исаев Александр Сергеевич

Каюков Иван Алексеевич

Санкт-Петербург

2021

Задание

Доработать программу из [лабораторной работы #3](#), обновив реализацию объектной модели в соответствии с новой версией описания предметной области.

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

Это было низкое, длинное подземелье; своды его слабо освещались рядами висятых ламп. Правда, по всей длине стен шли двери, но, к большому сожалению, все они оказались запорты. Алиса довольно скоро удостоверилась в этом, дважды обойдя все подземелье и по несколько раз подергав каждую дверь. Она уныло расхаживала взад и вперед, пытаясь придумать, как ей отсюда выбраться, как вдруг наткнулась на маленький стеклянный столик, на котором лежал крохотный золотой ключик. Алиса очень обрадовалась: она подумала, что это ключ от какой-нибудь из дверей. Но увы! Может быть, замки были слишком большие, а может быть, ключик был слишком маленький, только он никак не хотел открывать ни одной двери. Она добросовестно проверяла одну дверь за другой, и тут-то она впервые заметила штору, спускавшуюся до самого пола, а за ней... За ней была маленькая дверца - сантиметров тридцать высотой. Алиса вставила золотой ключик в замочную скважину - и, о радость, он как раз подошел! Алиса отворила дверцу: там был вход в узенький коридор, чуть пошире крысиного лаза. Она встала на колени, заглянула в отверстие - и ахнула: коридор выходил в такой чудесный сад, каких вы, может быть, и не видывали. Представляете, как ей захотелось выбраться из этого мрачного подзе- мелья на волю, погулять среди прохладных фонтанов и клумб с яркими цветами?! Но в узкий лаз не прошла бы даже одна Алисины голова. "А если бы и прошла, - подумала бедняжка, - тоже хорошего мало: ведь голова должна быть на плечах! Почему я такая большая и нескладная! Вот если бы я умела вся складываться, как подозрная труба или, еще лучше, как веер, - тогда бы другое дело! Научил бы меня кто-нибудь, я бы сложилась - и все в порядке!"

Программа должна удовлетворять следующим требованиям:



Ссылка на гит: <https://github.com/damir2407/lab4>

Результат работы:

Подземелье низкое и длинное.
висячие Лампы включены. Своды слабо освещены.
По всей длине стены шли двери.

текущее местоположение Алиса возле дверей
Алиса начала обходить подземелье.
у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_1 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_1 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_2 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_2 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_3 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_3 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_4 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_4 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
Алиса обошла подземелье 1 раз.

у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_1 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_1 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_2 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_2 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_3 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_3 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
пытается изменить статус дверь_4 с закрытое на открытое.
пытается изменить статус дверь_4 с закрытое на открытое.
Алиса опустил(а) рука
Алиса обошла подземелье 2 раз.

к большое сожаление Алиса удостоверилась, что все двери закрытое.
Алиса уныло расхаживает
Объект правая нога персонажа Алиса изменяет состояние на активное и совершает шаг вперед
Объект левая нога персонажа Алиса изменяет состояние на активное и совершает шаг назад
Алиса пытается придумать, как выбраться
Алиса наткнулся(ась) на маленький стеклянный столик
текущее местоположение Алиса возле стола
На маленький стеклянный столик лежит крохотный золотой ключик
Алиса испытывает радость
Алиса думает, что золотой ключик от дверей

текущее местоположение Алиса возле дверей
у Алиса протянута рука
Добросовестно проверяет дверь.
дверь_1 не открывается, золотой ключик слишком крохотный, а замок слишком большой
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
Добросовестно проверяет дверь.
дверь_2 не открывается, золотой ключик слишком крохотный, а замок слишком большой
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
Добросовестно проверяет дверь.

дверь_3 не открывается, золотой ключик слишком крохотный, а замок слишком большой
Алиса опустил(а) рука
у Алиса протянута рука
Добросовестно проверяет дверь.
дверь_4 не открывается, золотой ключик слишком крохотный, а замок слишком большой
Алиса опустил(а) рука
Увы!

Алиса заметила очень длинная Штора
Алиса подошла к Штора
текущее местоположение Алиса возле шторы
крохотный дверца 30 сантиметров высотой спрятана за Штора
у Алиса протянута рука
Алиса изменила состояние Штора на открытое
Алиса опустил(а) рука
дверца раскрыта

у Алиса протянута рука
Алиса вставила золотой ключик и он как раз подошел!
Алиса изменила свое состояние на радость
Алиса отворила дверцу.
Алиса опустил(а) рука
За дверью находится узенький коридор чуть пошире крысиного лаза
Объект правая нога персонажа Алиса изменяет состояние на согнутый
Объект левая нога персонажа Алиса изменяет состояние на согнутый
Алиса захотелось выбраться из этого Подземелье в сад погулять среди прохладные фонтаны и клумбы с яркими цветами
в узенький коридор не пролезет даже одна голова Алиса
А если бы и прошла, тоже хорошего мало: ведь голова должна быть на плечах!
Алиса возмущается из-за того, что она большая и нескладная
Алиса хочет быть складной как подзорная труба или всеер
Научил бы Алиса кто-нибудь Алиса бы стала складной и все в порядке!

Process finished with exit code 0

Вывод: В ходе лабораторной работы реализовав объектную модель на основе данной предметной области, я впервые познакомился с исключениями, реализовал собственные классы исключений, изучил вложенные классы.

Введите вариант: 3112312,4

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

Это было низкое, длинное подземелье; своды его слабо освещались рядами висятых ламп. Правда, по всей длине стен шли двери, но, к большому сожалению, все они оказались заперты. Алиса довольно скоро удостоверилась в этом, дважды обойдя все подземелье и по нескольку раз подергав каждую дверь. Она уныло расхаживала взад и вперед, пытаясь придумать, как ей отсюда выбраться, как вдруг наткнулась на маленький стеклянный столик, на котором лежал крохотный золотой ключик. Алиса очень обрадовалась: она подумала, что это ключ от какой-нибудь из дверей. Но увы! Может быть, замки были слишком большие, а может быть, ключик был слишком маленький, только он никак не хотел открывать ни одной двери. Она добросовестно проверяла одну дверь за другой, и тут-то она впервые заметила штору, спускавшуюся до самого пола, а за ней... За ней была маленькая дверца - сантиметров тридцать высотой. Алиса вставила золотой ключик в замочную скважину - и, о радость, он как раз подошел! Алиса отворила дверцу: там был вход в узенький коридор, чуть пошире крысиного лаза. Она встала на колени, заглянула в отверстие - и ахнула: коридор выходил в такой чудесный сад, каких вы, может быть, и не видывали. Представляете, как ей захотелось выбраться из этого мрачного подзе- мелья на волю, погулять среди прохладных фонтанов и клумб с яркими цветами?! Но в узкий лаз не прошла бы даже одна Алисина голова. "А если бы и прошла,- подумала бедняжка,- тоже хорошего мало: ведь голова должна быть на плечах! Почему я такая большая и нескладная! Вот если бы я умела вся складываться, как подозрная труба или, еще лучше, как веер,- тогда бы другое дело! Научил бы меня кто-нибудь, я бы сложилась - и все в порядке!"