Отчёт к лабораторной работе

по дисциплине  
«Тестирование программного обеспечения»

выполнил   
студент гр. ИС/б-18-1-з Демиденко А. А.  
зачётная книжка № 481483  
принял Строганов В. А.

Лабораторной работа № 3  
«Исследование способов модульного тестирования программного обеспечения»

1. **Цель работы**

Исследовать основные подходы к модульному тестированию программного обеспечения. Приобрести практические навыки составления модульных тестов.

1. **Постановка задачи**
2. Выбрать в качестве тестируемого один из модулей, спроектированных в лабораторной работе №1.
3. Составить спецификацию тестового случая для одного из методов выбранного класса.
4. Реализовать тестируемый модуль и необходимое тестовое окружение.
5. Выполнить тестирование с выводом результатов на экран и сохранением в log-файл.
6. **Спецификация тестового случая**
7. Название тестируемого модуля: TMatrix
8. Название тестового случая: tMatrixTest1, tMatrixTest2
9. Описание тестового случая: тест проверяет правильность работы функции rotate – поворота матрицы на 180 градусов k раз. В первом тесте осуществляется поворот 1 раз и сравнивается с ожидаемым значением, во втором тесте проверяется, что поворот матрицы на 180 градусов 2 раза представляет собой изначальную матрицу.
10. **Программный код**

module TMatrix

( tMatrixTest1

, tMatrixTest2

) where

import Matrix (Matrix, rotate)

input :: Matrix Int

input =

[ [ 1, 2, 3, 4 ]

, [ 5, 6, 7, 8 ]

, [ 9, 0, 1, 2 ]

, [ 3, 4, 5, 6 ]

]

output :: Matrix Int

output =

[ [ 6, 5, 4, 3 ]

, [ 2, 1, 0, 9 ]

, [ 8, 7, 6, 5 ]

, [ 4, 3, 2, 1 ]

]

runTest :: (Show a, Eq a) => Matrix a -> Matrix a -> IO ()

runTest test expected = do

let content = "Expected:\n" ++ show expected ++ "\nGot:\n" ++ show test

if test == expected

then putStrLn "Passed"

else putStrLn "Failed"

writeFile "log.txt" content

tMatrixTest1, tMatrixTest2 :: IO ()

tMatrixTest1 = runTest (rotate 1 input) output

tMatrixTest2 = runTest (rotate 2 input) input

**Выводы**

В ходе лабораторной работы был изучен способ модульного тестирования программного обеспечения, а изученный материал закреплён на практике – составлена спецификация, реализовано тестовое окружение и проведено тестирование.