Правительство Санкт-Петербурга

Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Политехнический колледж городского хозяйства»

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8**

**по МДК.02.01**

**Тема: Разработка тестового сценария и тестовых пакетов**

**для специальностей технического профиля**

**Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Группа ИП-21-3

Студент: Маслова Татьяна Дмитриевна

Ф. И. О

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«9» ноября 2023 г.

Санкт-Петербург

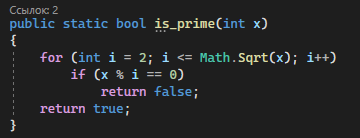
2023 г.

**Цель работы:** изучить методы тестирования логики программы, формализованные описания результатов тестирования и стандарты по составлению схем программ.

**Задание 1.** Спроектировать тесты по принципу «белого ящика» и «чёрного ящика»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Вводимые данные | Что проверяется | Ожидается |
| 1 | 34, 56 | НОК двух чётных | 952 |
| 2 | 45, 65 | НОК двух нечётных | 585 |
| 3 | 13, 11 | НОК двух простых | 143 |
| 4 | 75, 60 | НОК чётного и нечётного | 300 |
| 5 | 1, 40 | Работа с 1 | 40 |
| 6 | 0, 40 | Работа с 0 | ошибка |
| 7 | -40, 40 | Работа с отрицательными | ошибка |
| 8 | Asdf, qwerty | Работа со строками | ошибка |

9. If в функции is\_prime



Ввод 13 – Выход из условия -> Вывод true

Ввод 12 – Вывод false

**Задание 2.** Выбрать несколько алгоритмов для тестирования и обозначить буквами или цифрами ветви этих алгоритмов



1. Тест 9 ввод 13



1. Тест 1

**Задание 3.** Выписать пути алгоритма, которые должны быть проверены тестами для выбранного метода тестирования.

Тест 9: ветвь 1, ветвь 2

**Задание 4.** Записать тесты, которые позволят пройти по путям алгоритма

[TestMethod]

public void IsPrime\_13\_true1()

{

int input = 13;

bool result = true;

Assert.IsTrue(MinKratCl.is\_prime(input));

}

[TestMethod]

public void IsPrime\_12\_false()

{

int input = 12;

bool result = false;

Assert.IsTrue(!MinKratCl.is\_prime(input));

}

**Задание 5.** Протестировать разработанную вами программу. Результаты оформить в виде таблиц

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Вводимые данные | Что проверяется | Вывод | Пройден? |
| 1 | 34, 56 | НОК двух чётных |  | + |
| 2 | 45, 65 | НОК двух нечётных |  | - |
| 3 | 13, 11 | НОК двух простых |  | + |
| 4 | 75, 60 | НОК чётного и нечётного |  | - |
| 5 | 1, 40 | Работа с 1 | Бесконечный цикл | - |
| 6 | 0, 40 | Работа с 0 |  | - |
| 7 | -40, 40 | Работа с отрицательными | Бесконечный цикл | - |
| 8 | Asdf, qwerty | Работа со строками |  | + |
| 9 | 13 | Is\_prime | --- | + |
| 9 | 12 | Is\_prime | --- | + |

**Вывод:** Я изучилa методы тестирования логики программы, формализованные описания результатов тестирования и стандарты по составлению схем программ.

Тесты черного ящика проще, но белого более эффективны; Комбинаторное покрытие условий – лучше всего