

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе №1
Тестирование методом белого ящика
«МДК 05.03»

Выполнил:
Студент группы ИСП-32
Стуканов М.О
Проверил:
Родин Е.Н.

Рязань 2025

Основная часть

Ход выполнения работы:

1. Постановка задачи

Вариант 10

Задача 1.

С помощью способа тестирования базового пути разработать тестовые варианты для приведенной ниже программы на псевдокоде:

{процедура «Выполнение операций с банкоматом»}

запросить карту

если (карта принадлежит банку) и (срок действия карты не истек)

то

нач

запросить PIN-код

если (PIN-код правильный)

то

нач

вывести меню «Операции»

пока (не «Выход из меню»)

нач

читать операцию

выполнить операцию

кон

кон

иначе выдать сообщение «PIN-код неправильный»

кон

иначе выдать сообщение «Карта не принадлежит банку

или срок действия карты истек»

Разработка алгоритма:

1) Пронумеруем операторы текста

```
1) запросить карту
2) если (карта принадлежит банку)
3) и (срок действия карты не истек)
4) то нач
4) |   запросить PIN-код
5) |   если (PIN-код правильный)
6) |   то нач
6) |   |       вывести меню «Операции»
7) |   |       пока (не «Выход из меню»)
8) |   |       нач
8) |   |       |       читать операцию
9) |   |       |       выполнить операцию
10) |   |       кон
11) |   кон
12) |   иначе выдать сообщение «PIN-код неправильный»
13) кон |
14) иначе выдать сообщение «Карта не принадлежит банку или срок действия карты истек»
```

2) Составим схему тестового варианта

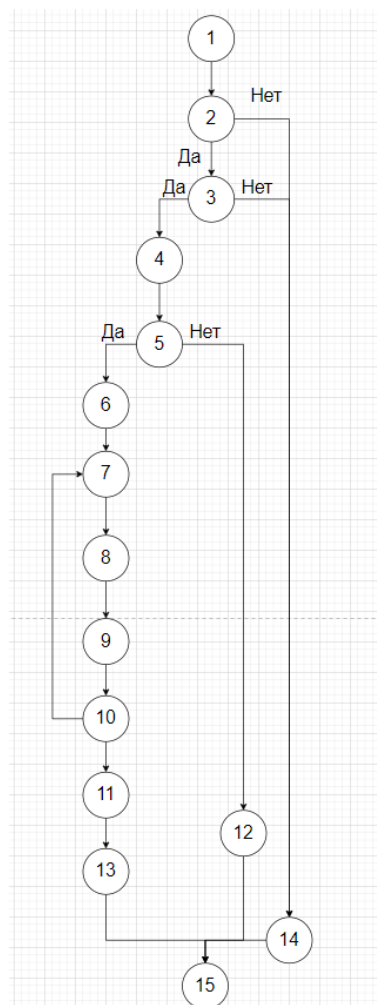


Рисунок 1 – схема тестового варианта

3) Определим регионы

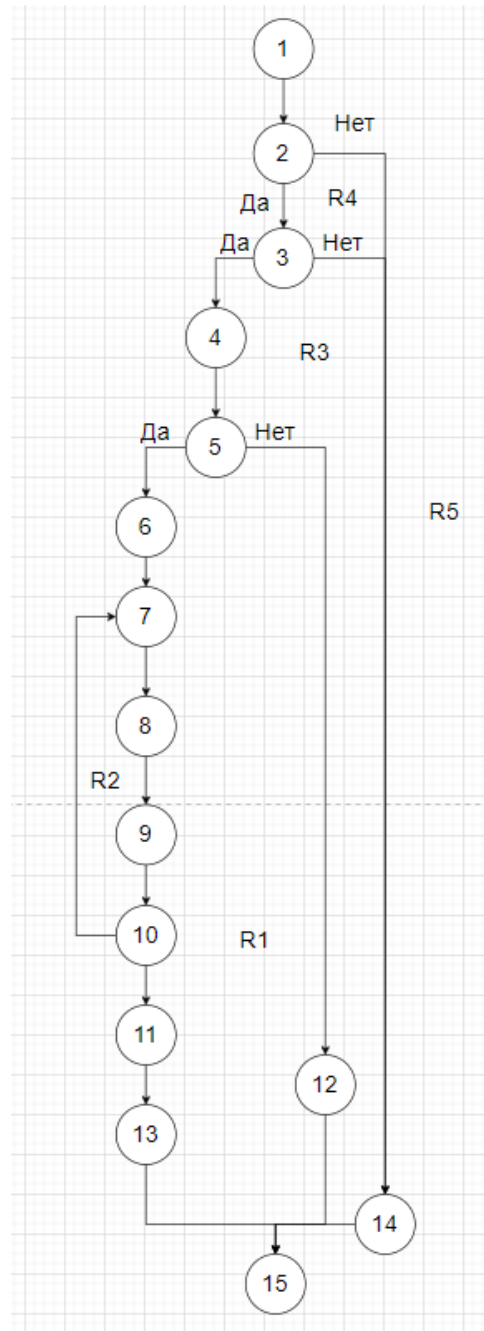


Рисунок 2 – регионы

4) Вычислим цикломатическую сложность по формулам

$$V(G) = 18 - 15 + 1 = 4$$

$$V(G) = 4 + 1 = 5$$

5) Определяется базовое множество путей в графе.

Путь 1: 1-2-14-15

Путь 2: 1-2-3-14-15

Путь 3: 1-2-3-4-5-12-15

Путь 4: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-13-15

6) Подготовка тестовых вариантов

Тестовый вариант 1:

ИД: операция = “Вставка карты”

Карта не принадлежит банку

ОР: Сообщение: “Карта не принадлежит банку”

Тестовый вариант 2:

ИД: операция = “Вставка карты”

Срок действия карты истек

ОР: Сообщение: “Карта не принадлежит банку”

Тестовый вариант 3:

ИД: операция = “Вставка карты”

Неправильный PIN-код

ОР: Сообщение: “Неправильный PIN-код”

Тестовый вариант 4:

ИД: операция = “Вставка карты”

Срок действия карты не истек

Карта принадлежит банку

Правильный PIN-код

ОР: Вывод меню операций

Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы были получены навыки тестирования методом белого ящика.