УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра ПОИТ

Отчет по практическому заданию №2б

по предмету «Метрология, стандартизация и сертификация (в информационных технологиях»

Тема работы: Метрики сложности потока управления

Выполнили:

Кисель П.А.,

Сологуб Е.М.

Гр. 351003

Проверила:

Болтак С. В.

Минск 2025

**Код**

<?php

$x = 0;

$y = 0;

echo $x . "\n";

while ($x == 0) {

if ($x == 0) {

$y = 0;

switch ($y) {

case 0:

echo "zero\n";

break;

case 1:

echo "one\n";

break;

default:

echo "other\n";

break;

}

} elseif ($x == 1) {

$y = 1;

} elseif ($x == 2) {

$y = 2;

} else {

$y = 4;

}

}

echo $y . "\n";

while ($y == 0) {

switch ($y) {

case 0:

echo "final: zero\n";

break;

case 1:

echo "final: one\n";

break;

}

}

**Блок-схема**

Изображение выглядит как диаграмма, План, Технический чертеж, схематичный

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.



**Свойства подграфов программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Свойства подграфов программы | Номер вершины выбора | | | | | | | | |
| 5 | 7 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 20 | 21 |
| Номера вершин перехода | 6, 9 | 8, 13 | 10, 19 | 11, 15 | 12, 16 | 14, 17 | 7, 18 | 21, 23 | 22, 24 |
| Скорректированная сложность вершины выбора | 14 | 6 | 12 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 |
| Номера вершин подграфа | 9, 19, 20, 23, 21, 24, 22, 10, 15, 11, 16, 12, 5 | 13, 17, 14, 18, 7 | 19, 20, 23, 21, 24, 22, 10, 15, 11, 16, 12 | 15, 11, 16, 12 | 16, 12 | 17, 14, 18 | 18 | 23, 21, 24, 22 | 24, 22 |
| Номер нижней границы подграфа | 6 | 8 | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | 5 | 5 |

**Скорректированные сложности вершин графа программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер вершины графа программы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Скорректированная сложность вершины графа | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 1 | 6 | 0 | 12 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер вершины графа программы | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Скорректированная сложность вершины графа | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер вершины графа программы | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| Скорректированная сложность вершины графа | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | **68** |

**= 0.66**

**Итог:** 68*,*  = 0.66.