

УО «Белорусский государственный университет информатики и  
радиоэлектроники»

Кафедра ПОИТ

Отчет по практическому заданию №1

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

Тема работы: Метрики потока управления

Выполнили:

Кисель П.А.,

Сологуб Е.М.

Гр. 351003

Проверила:

Болтак С. В.

Минск 2025

## 1. Анализируемый код на языке программирования PHP

```
<?php
$x = 0;
$y = 0;

echo $x . "\n";
while ($x == 0) {
    while ($x == 1) {
        while ($x == 2) {
            while ($x == 3) {
                while ($x == 4) {
                    if ($x == 0) {
                        $y = 0;
                        switch ($y) {
                            case 0:
                                echo "zero\n";
                                break;
                            case 1:
                                echo "one\n";
                                break;
                            case 2:
                                echo "two\n";
                                break;
                            default:
                                echo "other\n";
                                break;
                        }
                    } elseif ($x == 1) {
                        $y = 1;
                    } elseif ($x == 2) {
                        $y = 2;
                    } elseif ($x == 3) {
                        $y = 3;
                    } 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;
        case 2:
            echo "final: two\n";
            break;
    }
    break;
}

```

## 2. Результаты расчёта метрик вручную

№	Операторы языка php	Встречаемость
1	if	1
2	elseif	3
3	else	1
4	while	6
5	default	1
6	echo	9
7	switch	2
8	case	6
9	break	8
10	=	7
11	==	10
12	.	2
13	:	7
14	;	24
15	{	13
<b>Всего</b>	<b>N</b>	100

**Абсолютная сложность:**  $CL = 17$

**Относительная сложность:**  $CL = CL/N = 0.17$

**Максимальная вложенность:**  $CLI = 8$

# Code Analyzer

```
while ($x == 1) {  
    while ($x == 2) {  
        ...  
    }  
}
```

Выберите файлкод.txt

Загрузить кодАнализировать кодОчистить

Результаты анализа:

Абсолютная сложность программы	17
Количество операторов	100
Максимальный уровень вложенности	7
Относительная сложность	0.17

Количество операторов:

Оператор	Количество
==	10
=	7
\bif\b	1
\belseif\b	3
\belse\b	1
\bwhile\b	6
\bswitch\b	2
\bbreak\b	8
\	2
::	7
\becho\b	9
;	24
{	13
case/default	7