

Министерство образования
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники»
Факультет компьютерного проектирования
Кафедра инженерной психологии и эргономики

Отчет по лабораторной работе №3
«Циклические алгоритмы»

Выполнил: Зданович Павел Александрович

Студент группы 410901

Проверил: Усенко Ф.В.

Минск 2024

Цель работы: сформировать умения разрабатывать программы с использованием операторов выбора, цикла, передачи управления.

Индивидуальное задание № 15.1 Найти все симметричные натуральные трехзначные числа. Например: 454, 222.

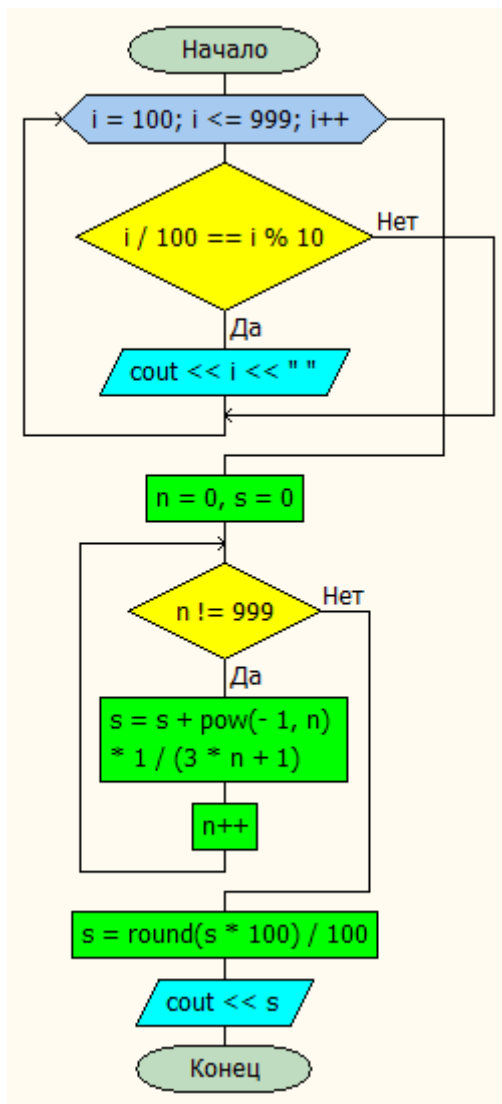
Индивидуальное задание № 15.2 Вычислить сумму ряда с заданной

степенью точности $a: \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \times \frac{1}{3n+1}, \quad \alpha = 0,01$

Листинг кода:

```
1  ✓ #include <iostream>
2  | #include <math.h>
3  | using namespace std;
4  ✓ int main()
5  | {
6  |     for (int i = 100; i <= 999; i++) {
7  |         if (i / 100 == i % 10) {
8  |             cout << i << " ";
9  |         }
10 |         else continue;
11 |     }
12 |     float n = 0, s = 0;
13 |     while (n != 999) {
14 |         s = s + pow(-1, n) * 1 / (3*n + 1);
15 |         n++;
16 |     }
17 |     s = round(s * 100) / 100;
18 |     cout << s;
19 | }
20
```

Построение блок-схемы:



Вывод:

```

101 111 121 131 141 151 161 171 181 191 202 212 222 232 242 252 262 272 282 292 303 313 323 333 343 353 363 373 383 393
404 414 424 434 444 454 464 474 484 494 505 515 525 535 545 555 565 575 585 595 606 616 626 636 646 656 666 676 686 696
707 717 727 737 747 757 767 777 787 797 808 818 828 838 848 858 868 878 888 898 909 919 929 939 949 959 969 979 989 999
0.84
C:\Users\zdano\OneDrive\Рабочий стол\Programming\My labs\InVS\lab03\Debug\lab03.exe (процесс 27272) завершил работу с ко
дом 0.
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:|
  
```