

Практическое задание №4

Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

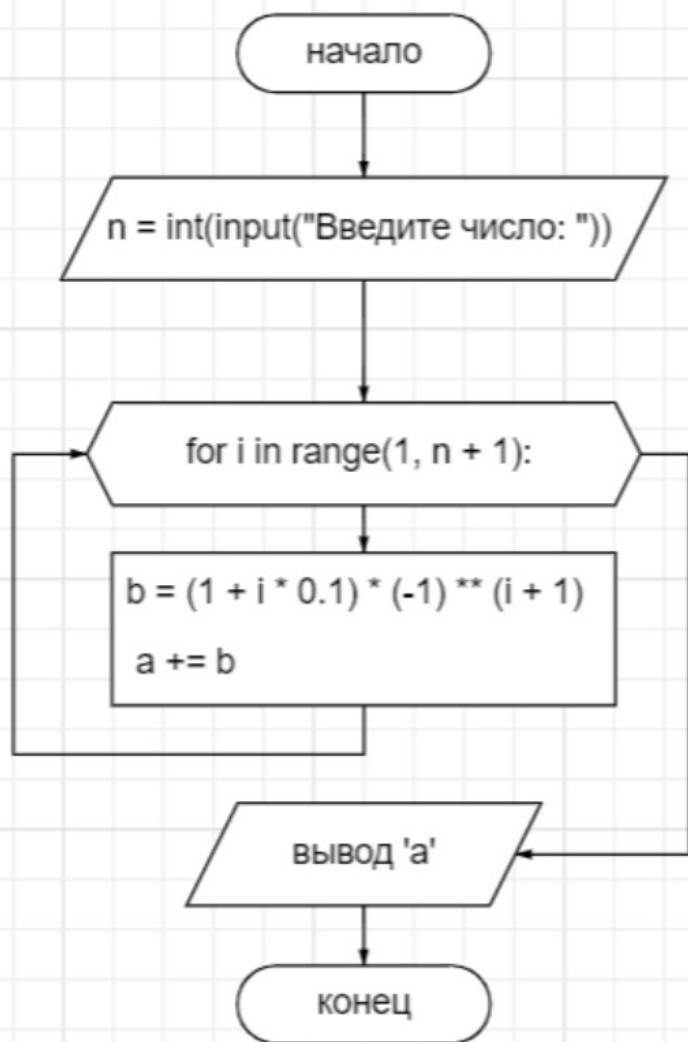
Постановка задачи.

1. Дано целое число N (>0). Найти значения выражения $1.1 - 1.2 + 1.3 - \dots$ (N слагаемых, знаки чередуются). Условный оператор не использовать.
2. Дано целое число N (>0). С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить, имеется ли в записи числа N цифра «2». Если имеется, то вывести TRUE, если нет — вывести FALSE.

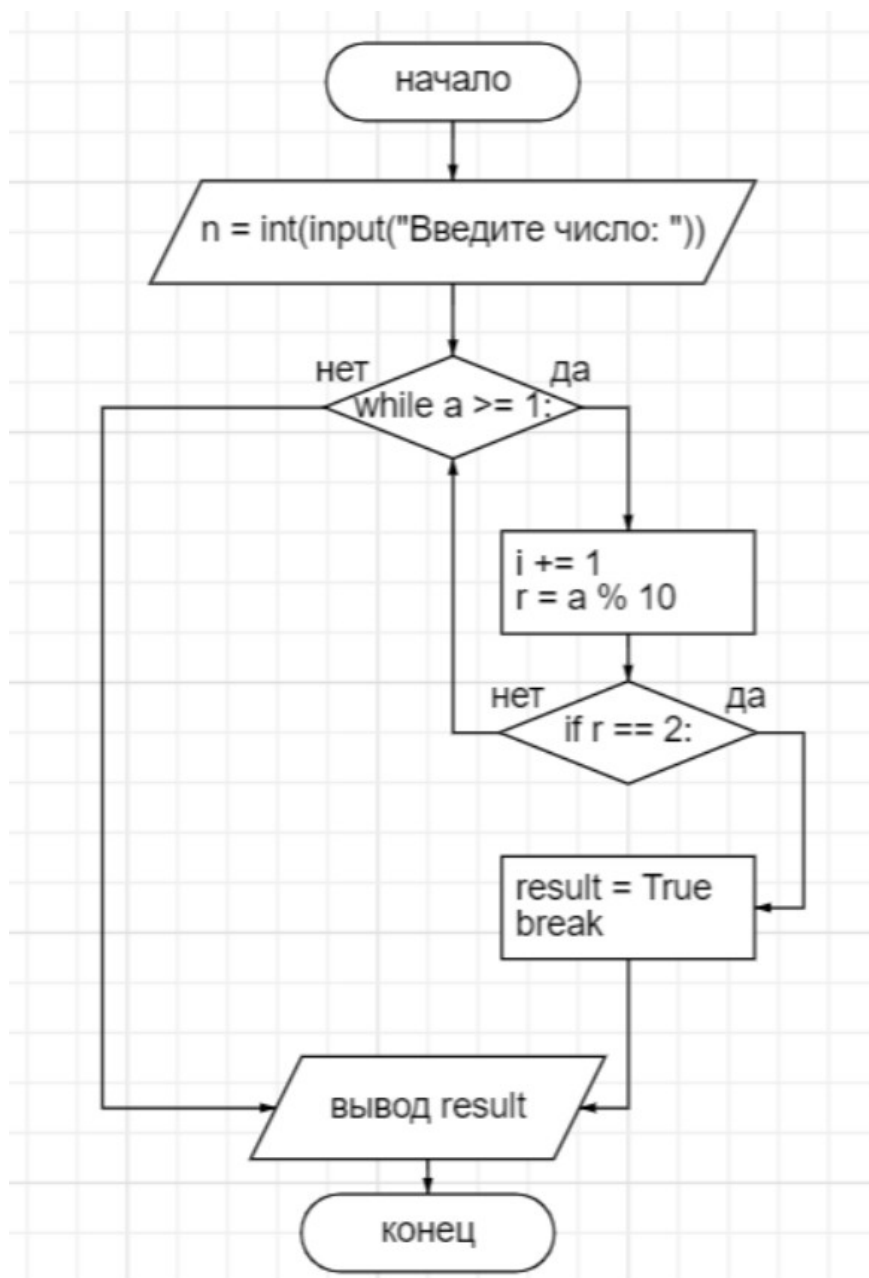
Тип алгоритма: Циклический

Блок-схема:

1.



2.



Код программы:

1.

```

n = int(input("Введите число: "))
a = 0.0
for i in range(1, n + 1):
    b = (1 + i * 0.1) * (-1) ** (i + 1)
    a += b
  
```

```

print(a)
  
```

2.

```
n = int(input("Введите число: "))  
a = n  
i = 0
```

```
rezult = False
```

```
while a >= 1:  
    i += 1  
    r = a % 10  
    if r == 2:  
        rezult = True  
    a = int(a / 10)
```

```
print(rezult)
```

Протокол работы программы.

1.

Введите число: 5
1.30000000000000003

Process finished with exit code 0

2.

Введите число: 34
False

Process finished with exit code 0

Введите число: 12
True

Process finished with exit code 0