

### Практическое задание №3

**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

**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

result = False

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

print(result)
```

## **Протокол работы программы.**

**1.**

Введите число: 5

1.3000000000000003

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