

## Практическое занятие №4

Составление программ циклической структуры в IDEPyCharmCommunity.

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDEPyCharmCommunity, первичные навыки работы с сервисом GitHub.

### №1.

Дано целое число  $N$  ( $>0$ ). Найти произведение  $1.1 * 1.2 * 1.3 * \dots$  ( $N$  сомножителей).

```
# Дано целое число N (>0)
# Найти произведение 1.1 * 1.2 * 1.3 * ... (N сомножителей)

n = input("Введите число: ")
while type(n) != int: # Проверка исключений.
    try:
        n = int(n)
    except ValueError:
        print("Введено неверное число.")
n = input("Введите число: ")
try:
    while n < 0: # n - положительное число.
        print("Введено неверное число.")
        n = input("Введите число: ")
    except TypeError:
        continue

f = 1.1
m = 0.1
k = 1
p = 1

while k <= n:
    p *= f
    f += m
    k += 1
print(round(p, 2))
```

C:\Users\Student\PycharmProjects\POKS-23\Proj\_1sem\_Daniova\POKS-23\Proj\_1sem\_Daniova\Scripts\python.exe C:/Users/Student/PycharmProjects/POKS-23/Proj\_1sem\_Daniova/PZ\_4/PZ\_4\_2.py

10

3

Process finished with exit code 0

## №2

Дано целое число  $N$  ( $>1$ ). Найти наименьшее целое число  $K$ , при котором выполняется неравенство  $3^K > N$ .

```
# Дано целое число N (>1)
# Найти наименьшее целое K, при котором выполняется неравенство 3**K > N

n = input("Введите число: ")
while type(n) != int: # Проверка исключений.
    try:
        n = int(n)
    except ValueError:
        print("Введено неверное число.")
n = input("Введите число: ")
try:
    while n < 1:
        print("Введено неверное число.")
        n = input("Введите число: ")
    except TypeError:
        continue

k = 0
p = 0

while p < n:
    p = 3**k
    if p <= n:
        k += 1
    else:
        break
```

**Вывод:** я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community, первичные навыки работы с сервисом GitHub.