

## Практическое занятие № 4

**Тема:** Составление программ в IDE PyCharm Community.

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

### Постановка задачи №1.

Дано целое число  $N$  ( $>0$ ). Найти сумму  $1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/N$

#### Текст программы:

```
print(sum(1.0 / i for i in range(1, int(input()) + 1))) # Ввод-вывод, цикл от 1 до N,
каждый круг 1.0 / i, сумма
```

#### Протокол работы программы:

6

2.4499999999999997

Process finished with exit code 0

### Постановка задачи №2.

Дано число  $A$  ( $>1$ ). Вывести наименьшее из целых чисел  $K$ , для которых сумма  $1 + 1/2 + \dots + 1/K$  будет больше  $A$ , и саму эту сумму

#### Текст программы:

```
# Ввод-вывод, цикл от 1 до N, каждый круг 1.0 / i, сумма + 1
print(int(sum(1.0 / i for i in range(1, int(input()) + 1))) + 1)
```

#### Протокол работы программы:

6

3

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.