Практическое занятие №4

**Тема:** Составление программ.

**Цель:** Выработка первичных навыков работы составление программ, приобрести навыки в IDE PyCharm, составление программ линейной структуры, формирование профиссиональным компетенций.

**Постановка задачи.**

Разработать программу, показывающую, сколько полных минут прошло с начала суток.

**Тип алгоритма:** циклический

**Блок-схема:**

НАЧАЛО

ВВОД A,B

Проверка искл.

**нет**

**да**

A < B

ВЫВОД A

КОНЕЦ

ВЫВОД A

**Текст программы1:**

# Даны целые числа A и (A). Вывести все целые числа от до включительно; при этом число A длолжно выводиться 1 раз,

# число A+1 2 раза и т.д.

# проверка

while True:

try:

A = int(input('введите A: '))

B = int(input('введите B: '))

if A < B:

break

else:

print('Что-то пошло не так :с попробуй снова')

except ValueError:

print('Что-то пошло не так :с попробуй снова')

ans = 0

while A <= B:

ans += A

print(str(A) \* A)

A += 1

**Протокол работы программы1:**

введите A: 1

введите B: 6

1

22

333

4444

55555

666666

Process finished with exit code 0

**Текст программы2:**

# Даны целые положительные числа N и K. Используя только операции сложения и вычитания,

# найти частное от деления нацело N на K, а так же остаток от этого деления.

while True:

try:

N = int(input('введите N: '))

K = int(input('введите K: '))

if N < 0 or K < 0:

print('Что-то пошло не так :с попробуй снова')

else:

break

except ValueError:

print('Что-то пошло не так :с попробуй снова')

i = 0

while N >= K:

N -= K

i += 1

print('Частное:', i, ' и остаток:', N)

**Протокол работы программы2:**

введите N: 348

введите K: 27

Частное: 12 и остаток: 24

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ линейной структуры. Были использованы языковые конструкции while, try, except.

Выполнены разработка кода, отладка, ткстирование, оптимизация программного кода.