Практическое занятие № 4

**Тема:** Составление программ.

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

**Постановка задачи №1.**

Даны целые числа A и (A). Вывести все целые числа от до включительно; при этом число A должно выводиться 1 раз,число A+1 2 раза и т.д.

**Тип алгоритма:**Циклический.

**Блок-схема:**

НАЧАЛО

ВВОД A,B

Проверка искл.

A <= B

ВЫВОД A

КОНЕЦ

Текстпрограммы:

# 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')

exceptValueError:

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

ans = 0

while A <= B:

ans += A

print(str(A) \* A)

A += 1

Протокол работы программы:

введитеA: 1

введите B: 7

1

22

333

4444

55555

666666

7777777

Processfinishedwithexitcode 0

**Постановка задачи №2.**

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

**Блок-схема:**

A <= B

Проверка искл.

ВЫВОД A

КОНЕЦ

НАЧАЛО

ВВОД A,B

**Текст программы:**

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

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

while True:

try:

N = int(input('введите N: '))

K = int(input('введите K: '))

if N < 0or K < 0:

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

else:

break

exceptValueError:

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 программы:**

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 конструкцииwhile, try, except.

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