Тема: Составление программ циклической структуры.

### П3-4.1

**Цель:** приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

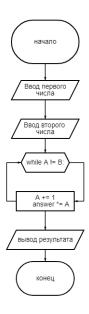
#### Постановка задачи:

Найти произведение всех целых чисел от А до В включительно.

### Тип алгоритма:

Циклический

#### Блок-схема:



## Текст программы на Python:

def program():

try:

# запрашиваем ввод чисел

A = int(input("Введите число A: "))

B = int(input("Введите число В: "))

answer = 1

while A!= B: #запускаем цикл, который работает, пока А не равно В

# П3-4.2

6

### Постановка задачи:

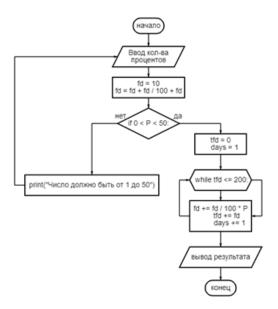
Введите число В: 3

Определить, после какого дня суммарный пробег лыжника за все дни превысит 200 км, и вывести найденное количество дней К (целое) и суммарный пробег S (вещественное число).

### Тип алгоритма:

Циклический

Блок-схема:



# Текст программы:

def program():

try:

P = float(input("Введите количество процентов: ")) # запрашиваю количество процентов

fd = 10 # Первый день

fd = fd + fd / 100 + fd # узнаю процент пробега за первый день

if 0 < P < 50:

tfd = 0

days = 1

```
while tfd <= 200: # цикл выполняется, пока суммарный пробег не

fd += fd / 100 * P

tfd += fd

days += 1

print(f"Количество дней: {days} \nCymmapный пробег: {tfd}") # вывод

результата

else:

print("Число должно быть от 1 до 50") # если меньше 1 или больше 50,

заново

program()

except ValueError:

print("ошибка ввода")

program()

program()
```

### Протокол работы программы:

Введите количество процентов: 23

Количество дней: 7

Суммарный пробег: 264.73237822837893

### Вывод:

Я приобрел навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.