

Практическое занятие №2

Тема: Знакомство и работа с IDEPyCharmCommunity. Построение программ линейной структуры в IDEPyCharmCommunity.

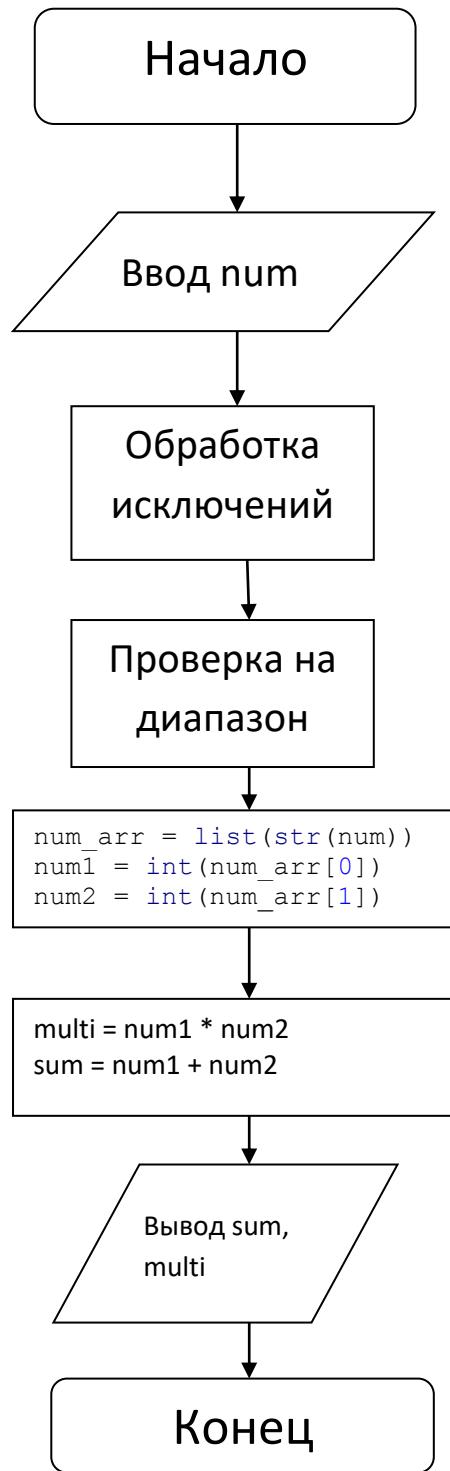
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ циклической структуры в IDE PyCharmCommunity.

Постановка задачи.

Разработать программу, находящую произведение и сумму цифр двузначного числа

Тип алгоритма: линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

нахождение произведения и суммы цифр двузначного числа

#Вариант 12

#Дано двузначное число. Найти сумму и произведение его цифр.

```
a = True

while a:

    num = input("Введите двухзначное число: ")

    if type(num) != int: #обработка исключения на целое число

        try:

            num = int(num)

        except ValueError:

            print("Неправильное число")

            break

        if 9 < num < 100: # проверка на диапазон

            pass

        else:

            print("неправильное число")

            break

    num_arr = list(str(num)) #тип данных str переводим в массив для разделения цифр числа

    num1 = int(num_arr[0])

    num2 = int(num_arr[1]) #выполняем математические операции с первой и второй

    цифрой

    multi = num1 * num2

    sum = num1 + num2

    result = "умножение = " + str(multi) + " сложение = " + str(sum)

    print(result)

a = False # предотвращаем бесконечный цикл
```

Протокол работы программы:

1)

Введите двухзначное число: 34

умножение = 12 сложение = 7

программа успешно завершена

2)

Введите двухзначное число: 233232

неправильное число

Process finished with exit code 0

Вывод:

В процессе выполнения практического занятия познакомился и поработал с IDEPyCharmCommunity. Построил программу линейной структуры в IDEPyCharmCommunity.

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