

Студент группы ИС-23 Панков Д.С.

Отчет

Практическое задание №5

Тема: Составление программ структуры IDE PC Community

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

Постановка задачи(5.1): Составить программу, в которой функцию построит изображение, в котором в первой строке 1 звездочка, во второй - 2, в третьей -3, ..., в строке с номером m - m звездочек.

Текст программы:

```
def Grip(a): # функция, в которой задается переменная a
    b = 1 # переменная b, которой присвоено значение 1,
    чтобы отсчет начался с 1 до 5
    c = '*' # символ, который будет выводиться в терминале
    while b <= a: # цикл работает пока, b меньше либо
    равно переменной a
        print(c) # вывод конечной переменной c
        c += '*' # символ, который будет выводиться в
    терминале
        b += 1 # цикл будет работать, пока b не станет
    равно a

l = int(input('Введите число>> ')) # ввод числа
пользователем с клавиатуры
Grip(l) # вызов функции и введенного ей числа
```

Протокол работы:

Протокол работы программы: Вводится: 5 поставляется под функцию выводится ответ :

*

**

Постановка задачи(5.2) Описать функцию PowerA3(A, B), вычисляющую третью степень числа A и возвращающую ее в переменную B (A – входной, B – выходной параметр; оба параметра являются вещественными). С помощью этой функции найти третьи степени пяти данных чисел.

Текст программы:

```
def PowerA3(A, B=None): # функция PowerA3, в которой
    задаются две переменные A и B(B изначально имеет нулевое
    значение)
    B = A**3 # B выходной параметр в которую возвращается
    переменная A
    return B # используется для возврата значения из функции

i = 0 # i имеет нулевой список
while i < 5: # цикл работает пока переменная i не превысит
    5 повторений
    try: # обработчик исключений, в котором выполняется
    блок при соответствии необходимого типа данных
        number = float(input('Введите вещественное число
        >>')) # ввод вещественного числа пользователем с
        клавиатуры
        print(PowerA3(number)) # вывод содержимого функции
        i +=1 # цикл идет, пока i не дойдет до 5
    except Exception: # обработчик ошибки, в котором
    выводится ошибка, если введенные пользователем данные не
    соответствуют формату float
        print('error') # вывод ошибки, если введен неверный
    тип данных
```

Протокол работы:

Вызов функции

Вводится вещественное число: 6.4

Выводится: 262.144000000000006

Вводится вещественное число: 3.6

Выводится: 46.656000000000006

Вводится вещественное число: 9.3

Выводится: 804.3570000000002

Вводится вещественное число: 7.2

Выводится: 373.24800000000005

Вводится вещественное число: 5.1

Выводится: 132.65099999999998

Конец программы

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ. Были использованы языковые конструкции try-except, условия, цикл, функции . Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовая практическая работа выгружена на GitHub.