

Практическое занятие №4

Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

1 Постановка задачи

Дано вещественное число — цена 1 кг конфет. Вывести стоимость 0.1, 0.2, ..., 1 кг конфет.

Тип алгоритма: Линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
1 import random
2 price = round(random.uniform(0, 100),2)
3 print('Цена 1 кг конфет: ', price)
4 print()
5 for i in range(0,5):
6     x = 1.2 + 0.2*i
7     print('Стоимость {0:.1f} кг: {1:.2f}'.format(x, x * price))
8 print()
```

Протокол работы программы:

Цена 1 кг конфет: 67.67

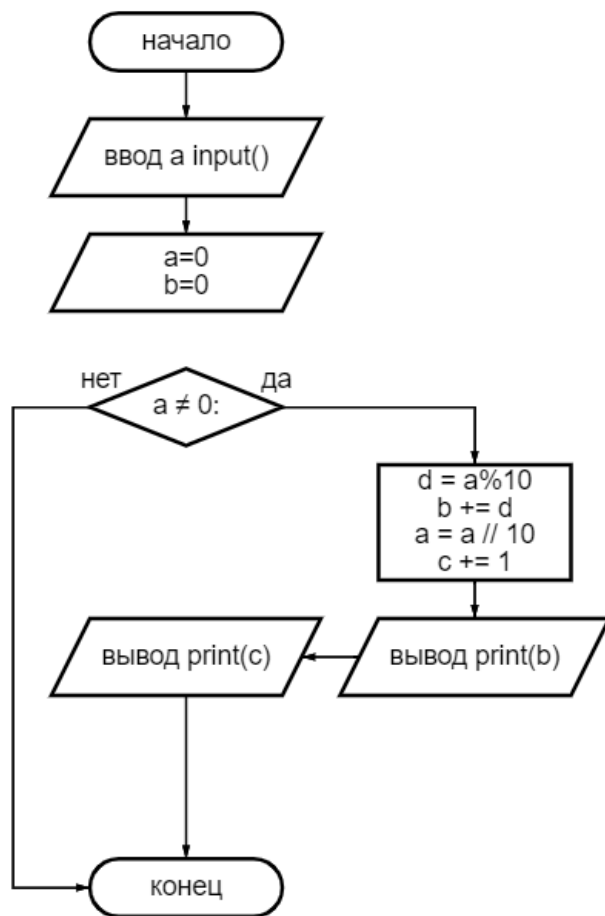
Стоимость 1.2 кг: 81.20
Стоимость 1.4 кг: 94.74
Стоимость 1.6 кг: 108.27
Стоимость 1.8 кг: 121.81
Стоимость 2.0 кг: 135.34

2 Постановка задачи

Дано целое число N (>0). Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления, найти количество и сумму его цифр.

Тип алгоритма: Линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```

1  a = int(input("Введите число: "))
2  b = 0
3  c = 0
4  while a != 0:
5      d = a % 10
6      b += d
7      a = a // 10
8      c += 1
9  print("Сумма цифр: ", b)
10 print("Количество цифр: ", c)

```

Протокол работы программы:

```

Введите число: 4567
Сумма цифр: 22
Количество цифр: 4

```

Вывод: В процессе выполнения практического занятия я выработала навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода

