

Практическое занятие №4

Тема: Составление программ циклической структуры IDE PyCharm Community.

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

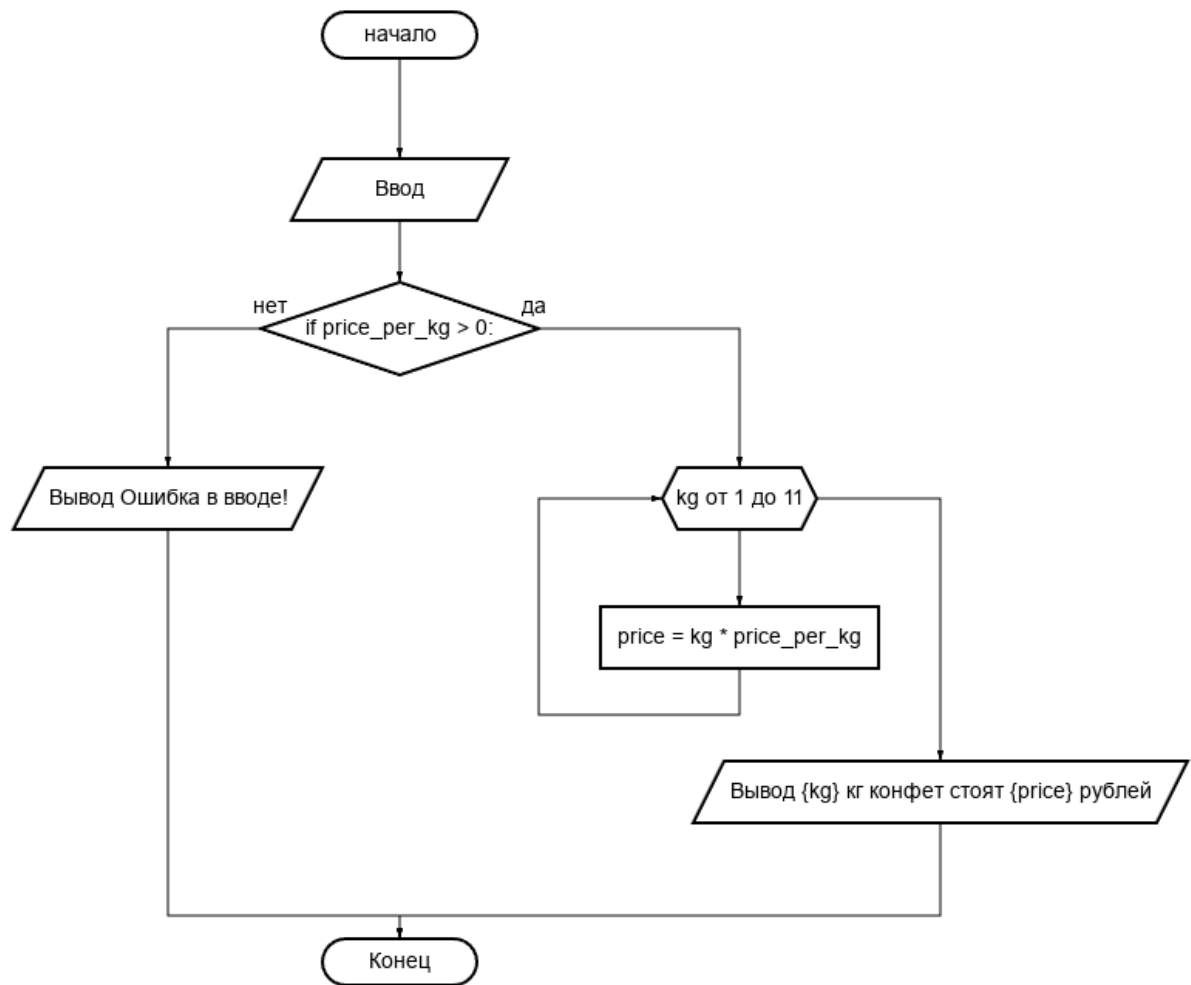
Постановка задачи.

1. Разработать программу, выводящую на экран стоимость 1, 2, ..., 10 кг конфет.
2. Разработать программу, выводящую на экран есть ли в записи числа N цифра «2».

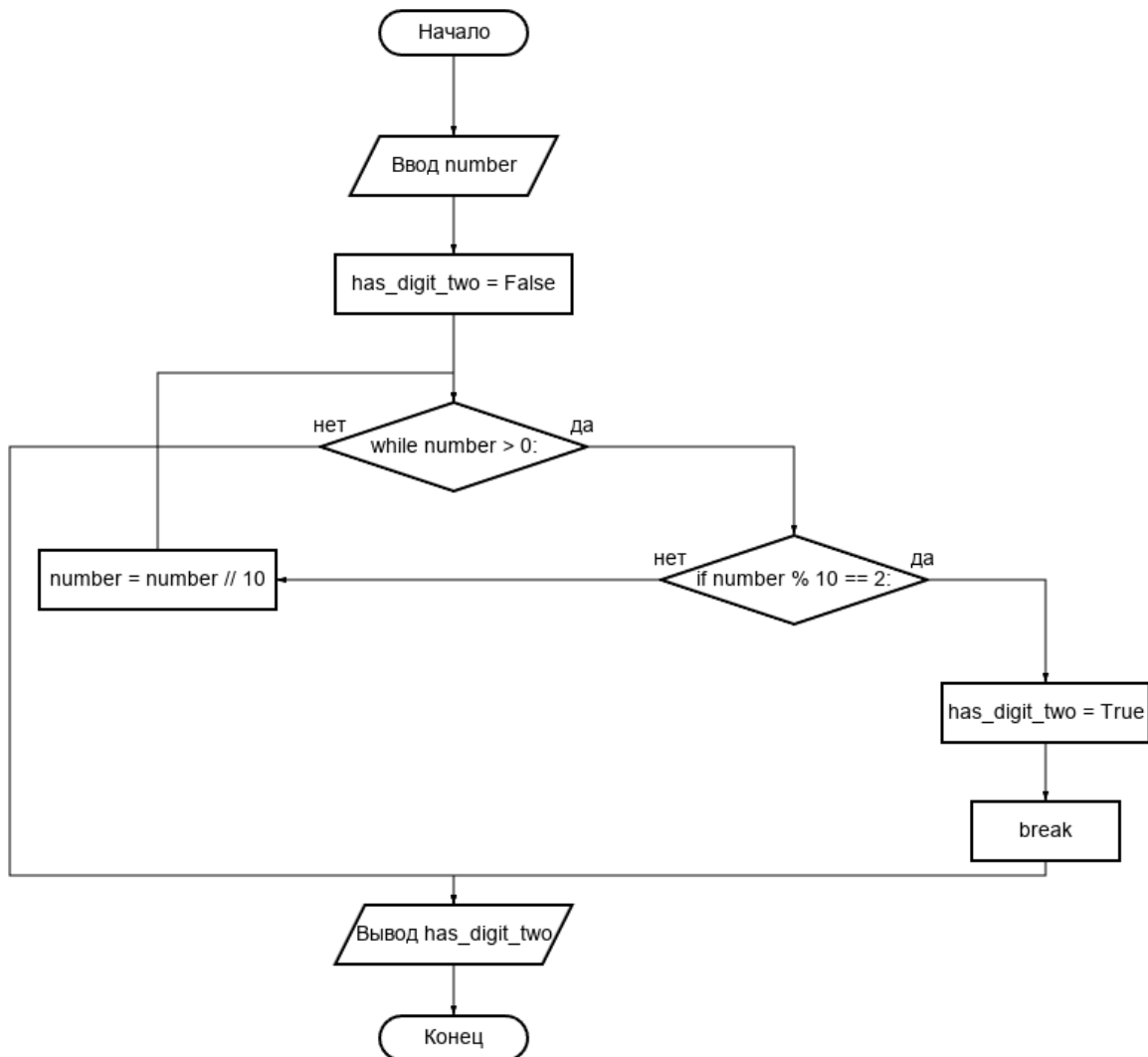
Тип алгоритма: циклический.

Блок-схема алгоритма:

1.



2.



Текст программы:

1.

```

price_per_kg = float(input("Введите цену 1 кг конфет: "))
if price_per_kg > 0:
    for kg in range(1,11):
        price = kg * price_per_kg
        print(f"{kg} кг конфет стоят {price} рублей")
else:
    print("Ошибка в вводе!")
  
```

2.

```
number = int(input("Введите целое число N: "))
has_digit_two = False
while number > 0:
    if number % 10 == 2:
        has_digit_two = True
        break
    number = number // 10
print(has_digit_two)
```

Протокол работы программы:

1.

Введите цену 1 кг конфет: 55

1 кг конфет стоят 55.0 рублей

2 кг конфет стоят 110.0 рублей

3 кг конфет стоят 165.0 рублей

4 кг конфет стоят 220.0 рублей

5 кг конфет стоят 275.0 рублей

6 кг конфет стоят 330.0 рублей

7 кг конфет стоят 385.0 рублей

8 кг конфет стоят 440.0 рублей

9 кг конфет стоят 495.0 рублей

10 кг конфет стоят 550.0 рублей

Process finished with exit code 0

2.

Введите целое число N: 235

True

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые структуры `if`, `else`, `elif`, `while`, `in`. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.