

Практическое занятие №4

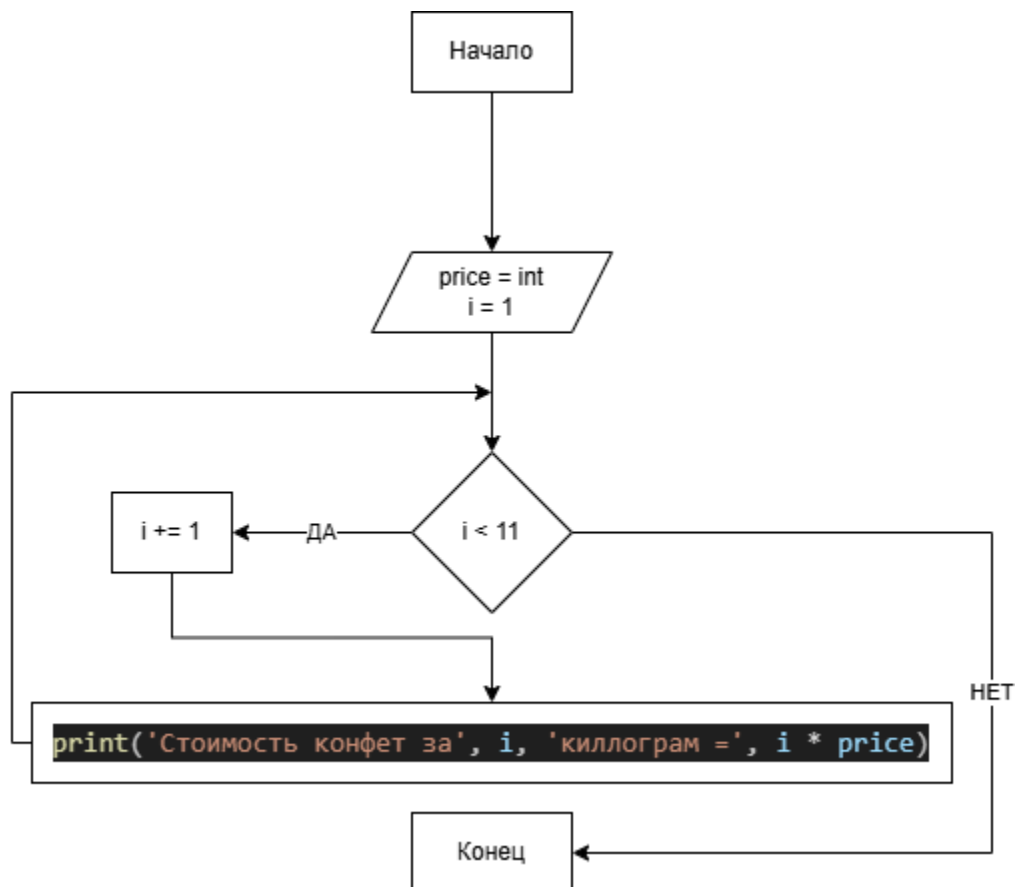
Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи: Дано вещественное число — цена 1 кг конфет. Вывести стоимость 1, 2, ..., 10 кг конфет.

Тип алгоритма: циклический.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
"""
вариант 3
Дано вещественное число — цена 1 кг конфет. Вывести стоимость 1, 2,
..., 10 кг конфет.
"""
def proverka_int(x):    # Проверка числа
    while type(x) != int:
```

```
try:
    x = int(x)
    return x
except ValueError:
    print('Вы ввели число не правильно')
    x = input('Повторите попытку: ')

price = input('Введите стоимость одного киллограма конфет: ')
price = proverka_int(price)

for i in range(1, 11):
    print('Стоимость конфет за', i, 'киллограм =', i * price)
```

Протокол работы программы:

Введите стоимость одного киллограма конфет: 78

Стоимость конфет за 1 киллограм = 78

Стоимость конфет за 2 киллограм = 156

Стоимость конфет за 3 киллограм = 234

Стоимость конфет за 4 киллограм = 312

Стоимость конфет за 5 киллограм = 390

Стоимость конфет за 6 киллограм = 468

Стоимость конфет за 7 киллограм = 546

Стоимость конфет за 8 киллограм = 624

Стоимость конфет за 9 киллограм = 702

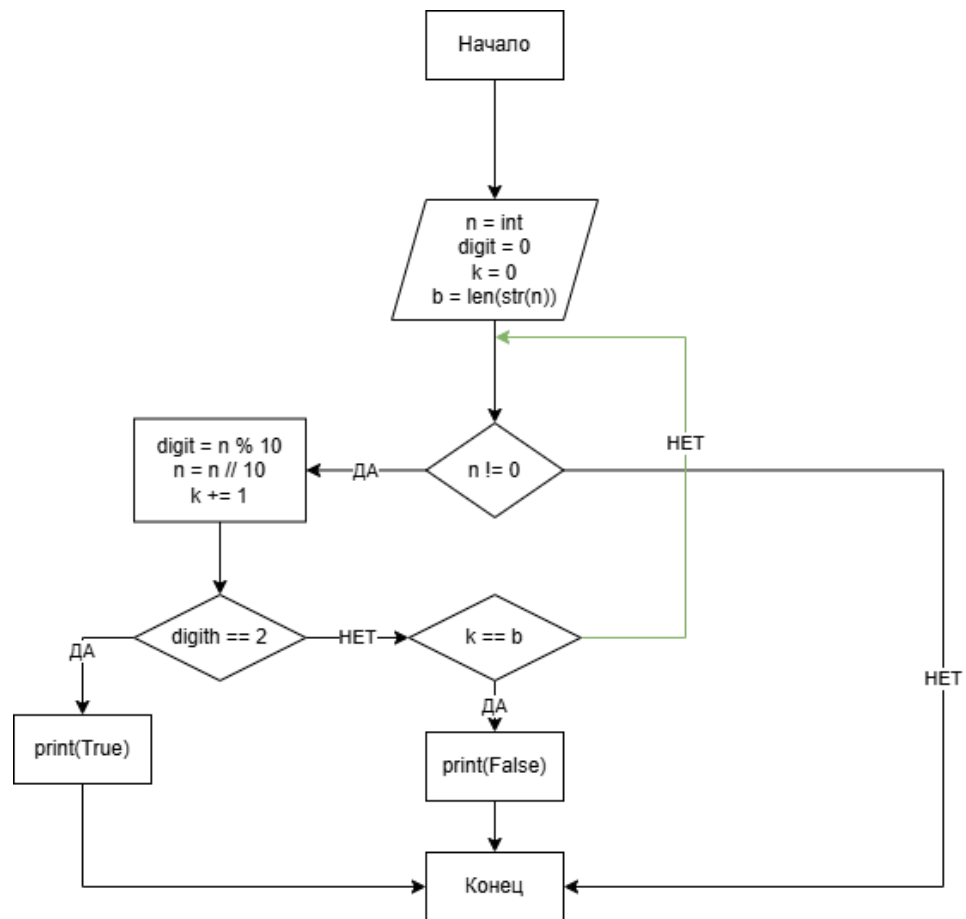
Стоимость конфет за 10 киллограм = 780

Постановка задачи:

Дано целое число N (>0). С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить, имеется ли в записи числа N цифра «2». Если имеется, то вывести TRUE, если нет — вывести FALSE.

Тип алгоритма: циклический.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

"""

вариант 3

Дано целое число $N(>0)$. С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить, имеется ли в записи числа N цифра "2". Если имеется, то вывести TRUE, если нет - вывести FALSE.

"""

```
def proverka_int(x): # Проверка числа
    while type(x) != int:
        try:
            x = int(x)
            return x
        except ValueError:
            print('Вы ввели число не правильно')
            x = input('Повторите попытку: ')

n = input('Введите n: ')
n = proverka_int(n)

digith = 0
k = 0
b = len(str(n))
```

```
digith = 0
k = 0
b = len(str(n))
```

```
while n != 0:
    digith = n % 10
    n = n // 10
    k += 1
    if digith == 2:
        print(True)
        break
    if k == b:
        print(False)
```

Протокол работы программы:

Введите n: 6

False

Вывод: Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода

Готовые программные коды выложены на GitHub.