

Практическая работа №2

Тема: «Составление программы линейной структуры в “IDE PyCharm Community”».

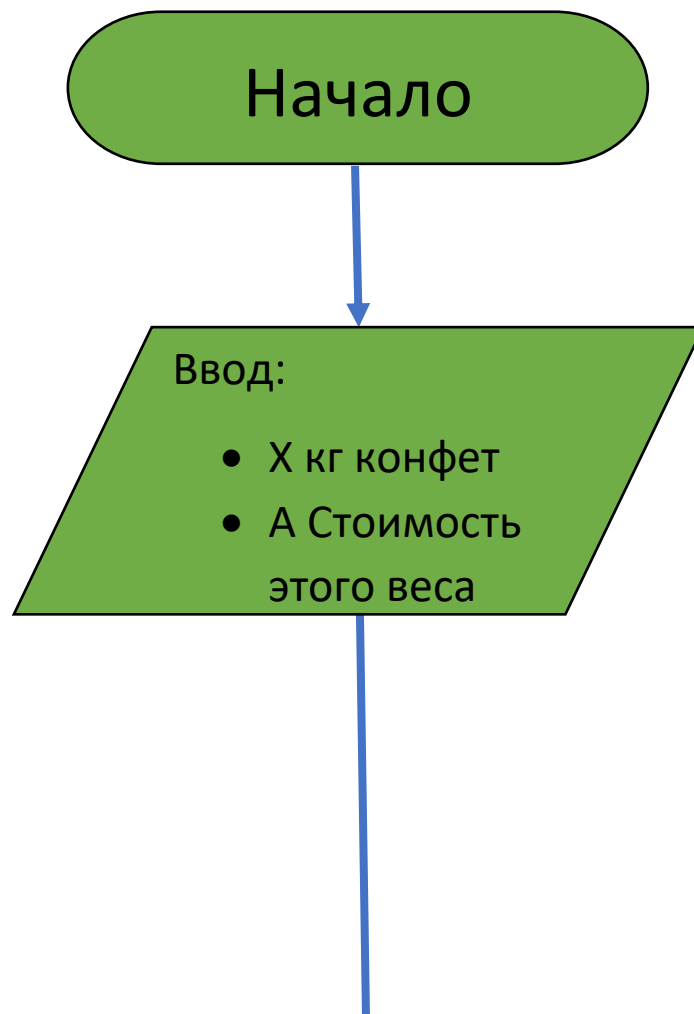
Цель: «Выработать первичные навыки работы с “IDE PyCharm Community” а также с программой контроля версий на удалённом сервере “GitHub”, составить программу линейной структуры».

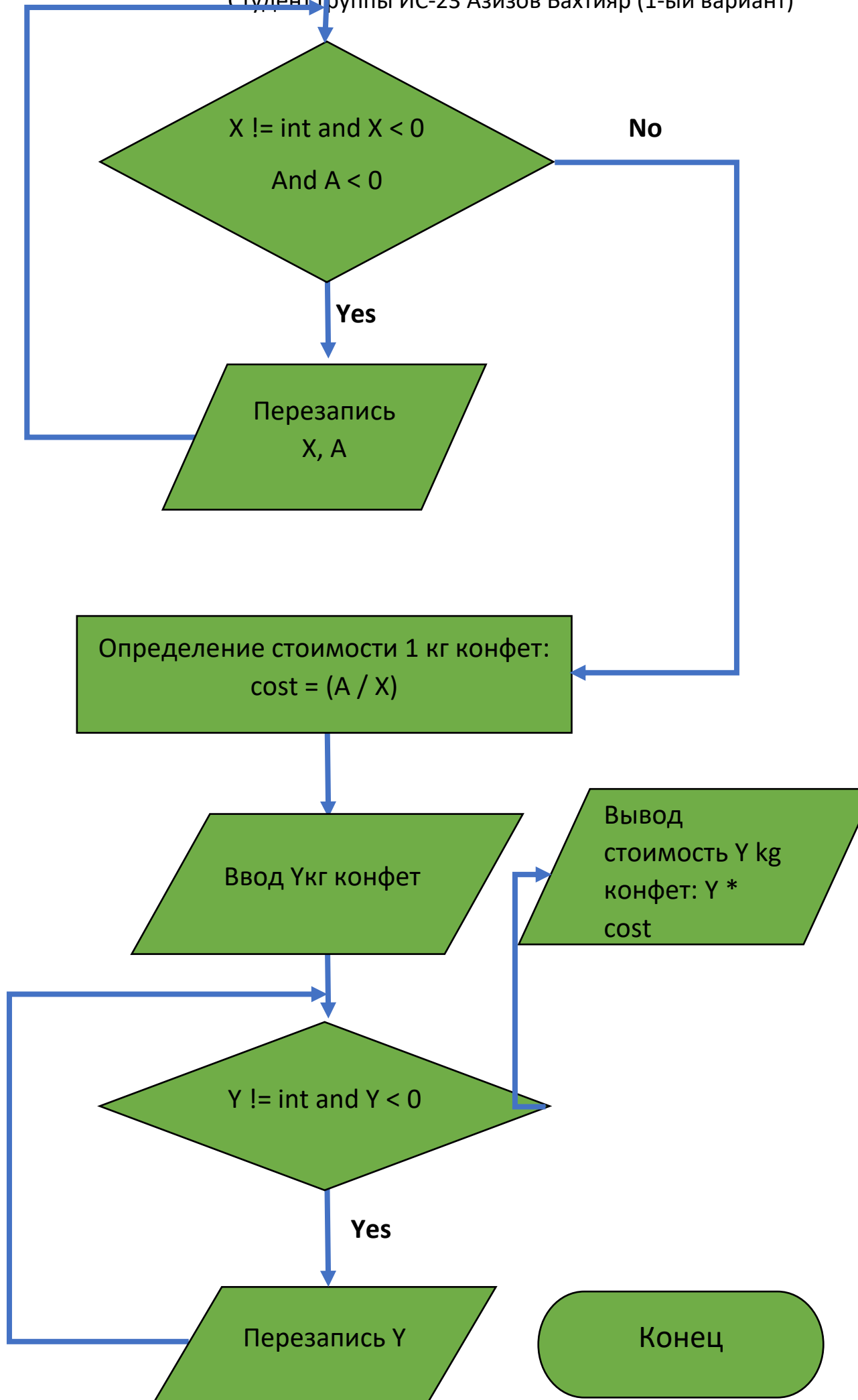
Постановка задачи: «Разработать программу линейной структуры с использованием цикла “while”, условного оператора “if”, конструкцию обработки исключений “try – except” а также логических операторов».

Тип алгоритма: линейный.

Условие задачи: «Известно, что X кг конфет стоит A рублей. Определить, сколько стоит 1 кг и Y кг этих же конфет».

Блок-схема алгоритма:





Код программы:

```
# Известно, что X кг конфет стоит A рублей;  
# Определить, сколько стоит 1 кг и Y кг этих же конфет.  
  
def get_positive_int(prompt):  
    while True:  
        try:  
            value = int(input(prompt))  
            if value > 0:  
                return value  
            else:  
                print ("Enter a number greater than zero.")  
        except ValueError:  
            print("Incorrect input!!! Enter a positive  
integer")  
  
# Получаем данные от пользователя  
weight_candies_old = get_positive_int('Enter the weight of the  
candies in kilograms: ')  
cost_candy_old = float(input('Enter the cost in rubles: '))  
  
# Рассчитываем стоимость одного килограмма конфет  
cost_one_kilogram = cost_candy_old / weight_candies_old  
  
weight_candies_new = get_positive_int('Enter the new candy  
weight: ')  
cost_candy_new = weight_candies_new * cost_one_kilogram  
  
# Выводим результаты  
print("The cost of one kilogram of sweets =",  
cost_one_kilogram)  
print("Cost", weight_candies_new, "kg of sweets =",  
cost_candy_new, "in rubles.")
```

Протокол работы программы:

```
Enter the weight of the candies in kilograms: 10
```

```
Enter the cost in rubles: 1000
```

```
Enter the new candy weight: 1
```

```
The cost of one kilogram of sweets = 100.0
```

```
Cost 1 kg of sweets = 100.0 in rubles.
```

```
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 конструкции *while, if, Try - except* Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.»