

Практическое занятие № 2

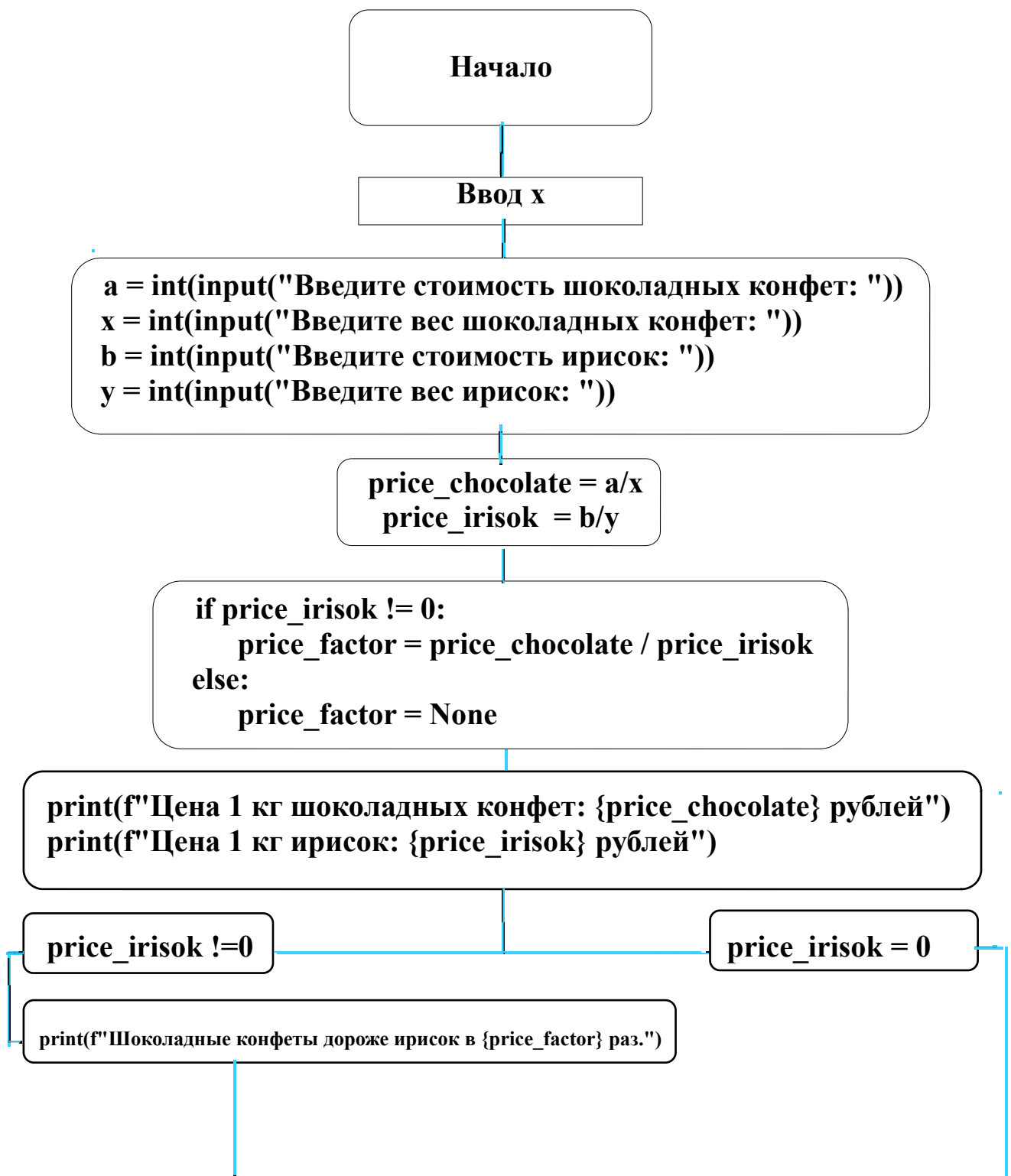
Тема: Составление программ циклической в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи.

Известно, что X кг шоколадных конфет стоит A рублей, а Y кг ирисок стоит B рублей. Определить, сколько стоит 1 кг шоколадных конфет, 1 кг ирисок, а также во сколько раз шоколадные конфеты дороже ирисок..

Блок-схема алгоритма:



`print("Цена ирисок равна нулю, невозможно рассчитать.")`

Вывод `price_chocolate`
Вывод `price_irisok`
Вывод `price_factor`

Конец

Студент группы ИС-27 Артебякин К.Э.

Текст программы:

```
## Известно, что X кг шоколадных конфет стоит A рублей, а Y кг ирисок
## стоит B рублей. Определить, сколько стоит 1 кг шоколадных конфет, 1 кг ирисок, а также
## во сколько раз шоколадные конфеты дороже ирисок.

# Ввод данных
a = int(input("Введите стоимость шоколадных конфет: "))
x = int(input("Введите вес шоколадных конфет: "))
b = int(input("Введите стоимость ирисок: "))
y = int(input("Введите вес ирисок: "))

# Расчёт цены за 1 кг
price_chocolate = a/x
price_irisok = b/y

# Расчёт, во сколько раз шоколадные конфеты дороже ирисок
if price_irisok != 0:
    price_factor = price_chocolate / price_irisok
else:
    price_factor = None # Если цена ирисок равна нулю

# Вывод результатов
print(f"Цена 1 кг шоколадных конфет: {price_chocolate} рублей")
print(f"Цена 1 кг ирисок: {price_irisok} рублей")

if price_factor is not None:
    print(f"Шоколадные конфеты дороже ирисок в {price_factor} раз.")
else:
    print("Цена ирисок равна нулю, невозможно рассчитать.")
```

Протокол работы программы:

Введите стоимость шоколадных конфет: 100

Введите вес шоколадных конфет: 23

Введите стоимость ирисок: 12

Введите вес ирисок: 11

Цена 1 кг шоколадных конфет: 4.3478260869565215 рублей

Цена 1 кг ирисок: 1.0909090909090908 рублей

Шоколадные конфеты дороже ирисок в 3.9855072463768115 раз.

Process finished with exit code 0

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