

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся 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.

Постановка задачи:

Разработать программу, проверяющую истинность высказывания: «Число А является четным».

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
"""
```

```
вариант 3
```

```
Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: "Число А является четным"
```

```
"""
```

```

a = input(" Введите целое число: ")
while type (a) != int: #проверка числа
    try:
        a = int (a)
    except:
        print("Неправильно ввели число")
        a = input ("Введите а ")

if a % 2 == 0:
    print ("Чётное")
else:
    print("Не чётное")

```

Протокол работы программы:

Введите целое число: 5

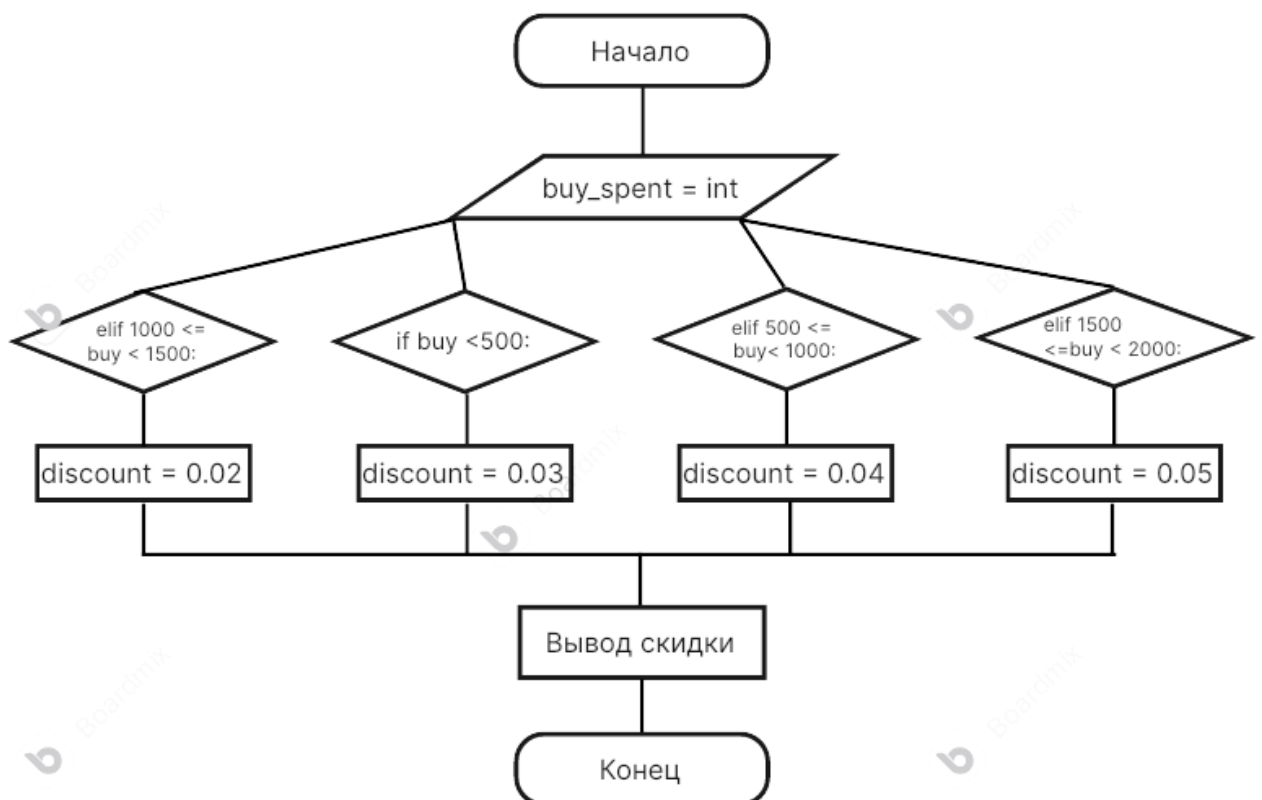
Не чётное

Постановка задачи:

Разработать программу, определяющую размер скидки в зависимости от потраченной суммы.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

"""

вариант 3

Размер скидки на продукты определен следующим образом: при покупке до 500 р.

скидка составит 2%; при покупке от 500 р. до 1000 р. скидка составит 3%;
при покупке от 1000 р. до 1500 р. скидка составит 4%;

при покупке от 1500 р. до 2000 р. скидка составит 5%. Составить программу определяющую размер скидки в зависимости от потраченной суммы.

"""

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

```
def calculate_discount(buy):
    if buy < 500:
        discount = 0.02
    elif 500 <= buy < 1000:
        discount = 0.03
    elif 1000 <= buy < 1500:
        discount = 0.04
    elif 1500 <= buy < 2000:
        discount = 0.05
```

```
else:
```

```
discount = 0
```

```
return discount * 100
```

```
buy_spent = input("Введите сумму покупки: ")
```

```
buy_spent = proverka_float(buy_spent)
```

```
discount = calculate_discount(buy_spent)
```

```
print(f"Ваша скидка составляет {discount}%")
```

Протокол работы программы:

Введите сумму покупки: 600

Ваша скидка составляет 3.0%

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

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода

Готовые программные коды выложены на GitHub.