

Практическое занятие №3

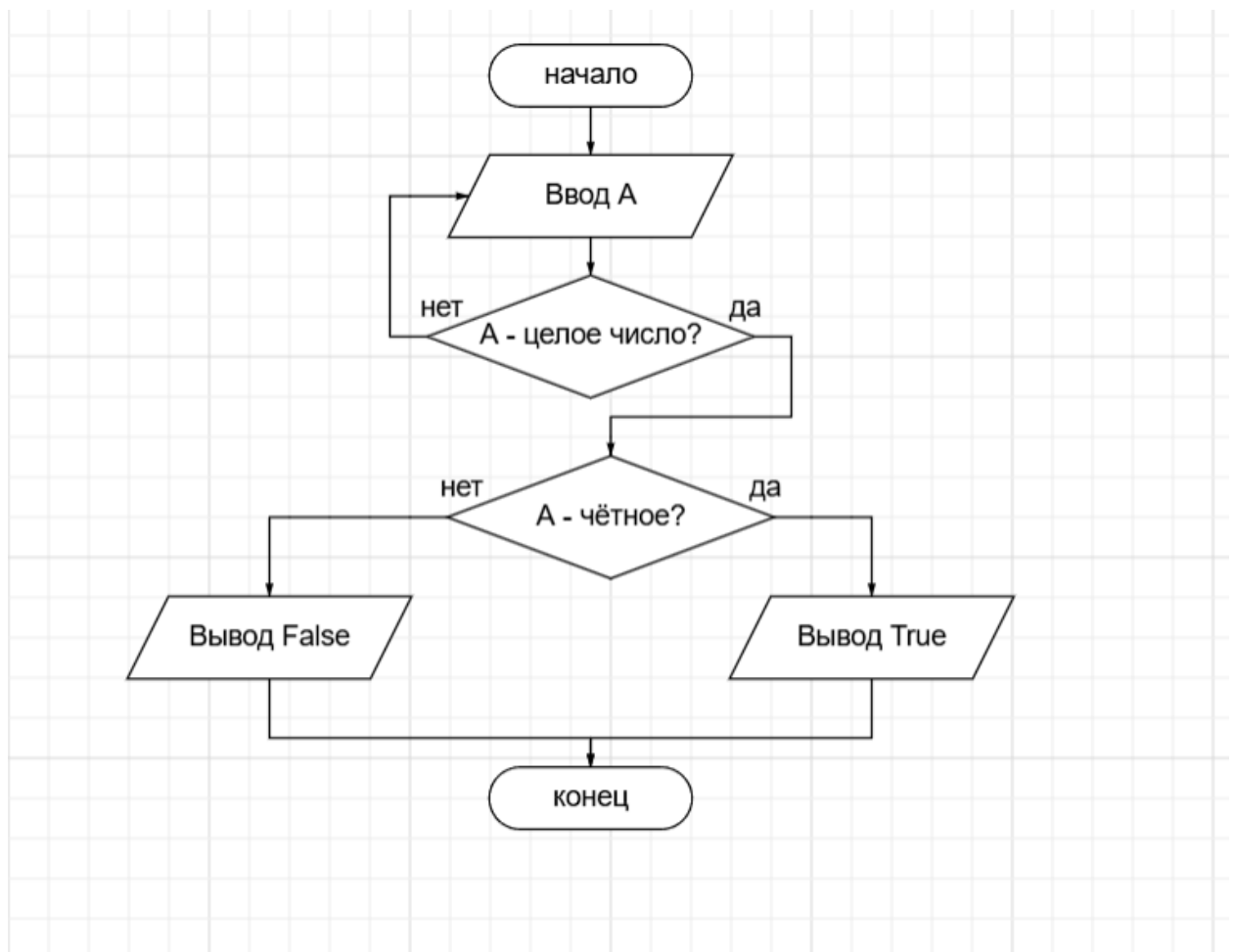
Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи 1.

Разработать программу, которое проверяет истинность высказывания: «Число является четным»

Блок-схема алгоритма 1:



Текст программы 1:

Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: «Число А является четным».

```
A = input('Введите целое число: ')
while type(A) != int:
```

```
try:
    A = int(A)
except ValueError:
    print('Неправильно ввели!')
    A = input('Введите целое число: ')

if A // 2 == 0:
    print("True")
else:
    print("False")
```

Протокол работы программы 1:

Введите целое число: 5

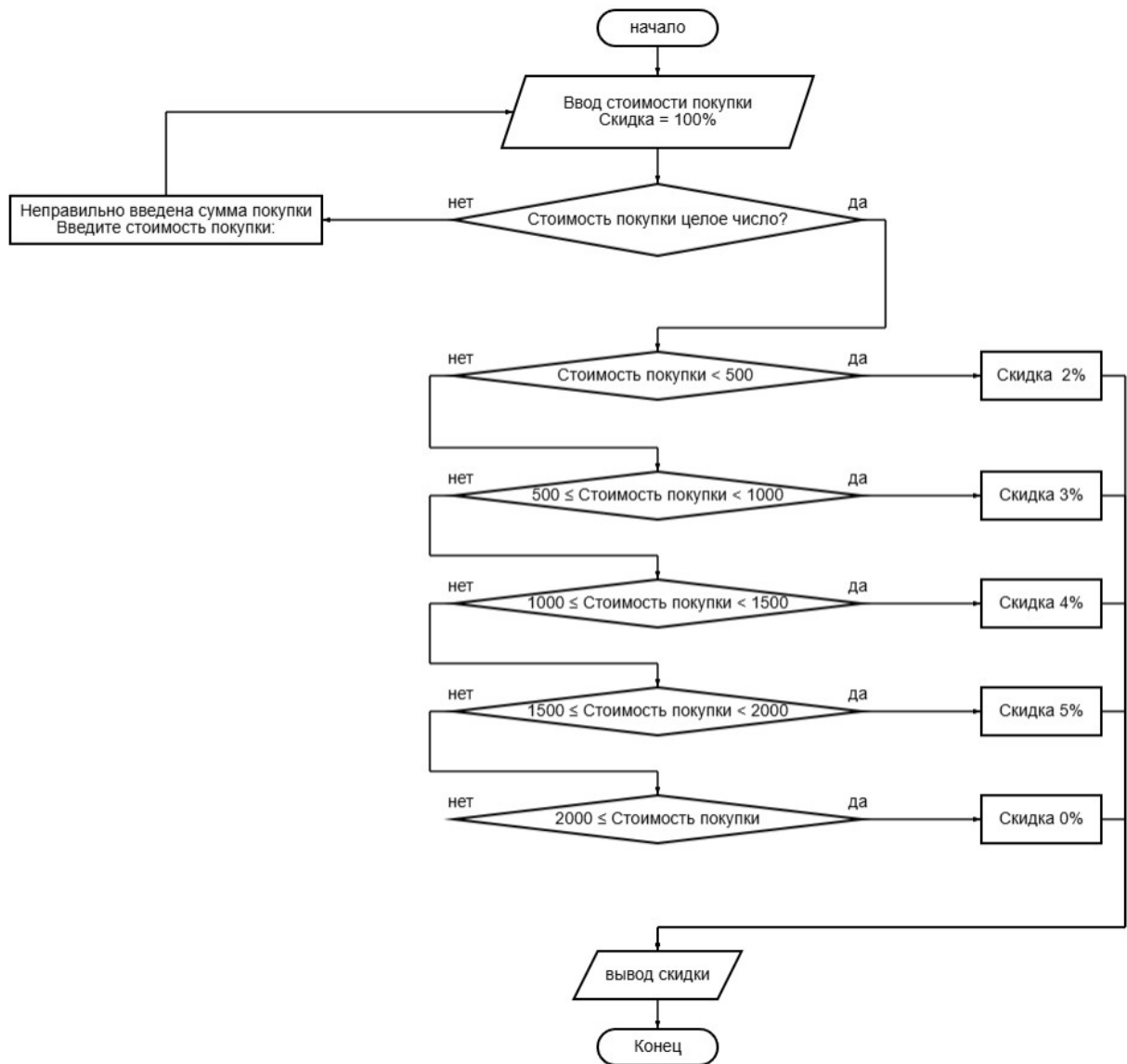
False

Process finished with exit code 0

Постановка задачи 2.

Составить программу, которая определяет размер скидки в зависимости от стоимости покупки.

Блок-схема алгоритма 2:



Текст программы 2:

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.

```

purchase_price = input('Введите стоимость покупки: ')
sale = 0
  
```

```

while type(purchase_price) != int:
  
```

```
try:
    purchase_price = int(purchase_price)
    if purchase_price <= 0:
        raise ValueError('Стоимость покупки не может быть меньше 0')
except ValueError:
    print("Неправильно введена сумма покупки")
    purchase_price = input('Введите стоимость покупки: ')

if purchase_price < 500:
    sale = 2
elif 500 <= purchase_price < 1000:
    sale = 3
elif 1000 <= purchase_price < 1500:
    sale = 4
elif 1500 <= purchase_price < 2000:
    sale = 5
else:
    sale = 0

print(f"Скидка на покупку продуктов составила {sale} %.")
```

Протокол программы 2:

Введите стоимость покупки: 500

Скидка на покупку продуктов составила 3 %.

Process finished with exit code 0

Вывод: : в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ ветвистой структуры в IDE PyCharm Community, научился использовать условный оператор **if**. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовый программный код выложен на GitHub.