

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

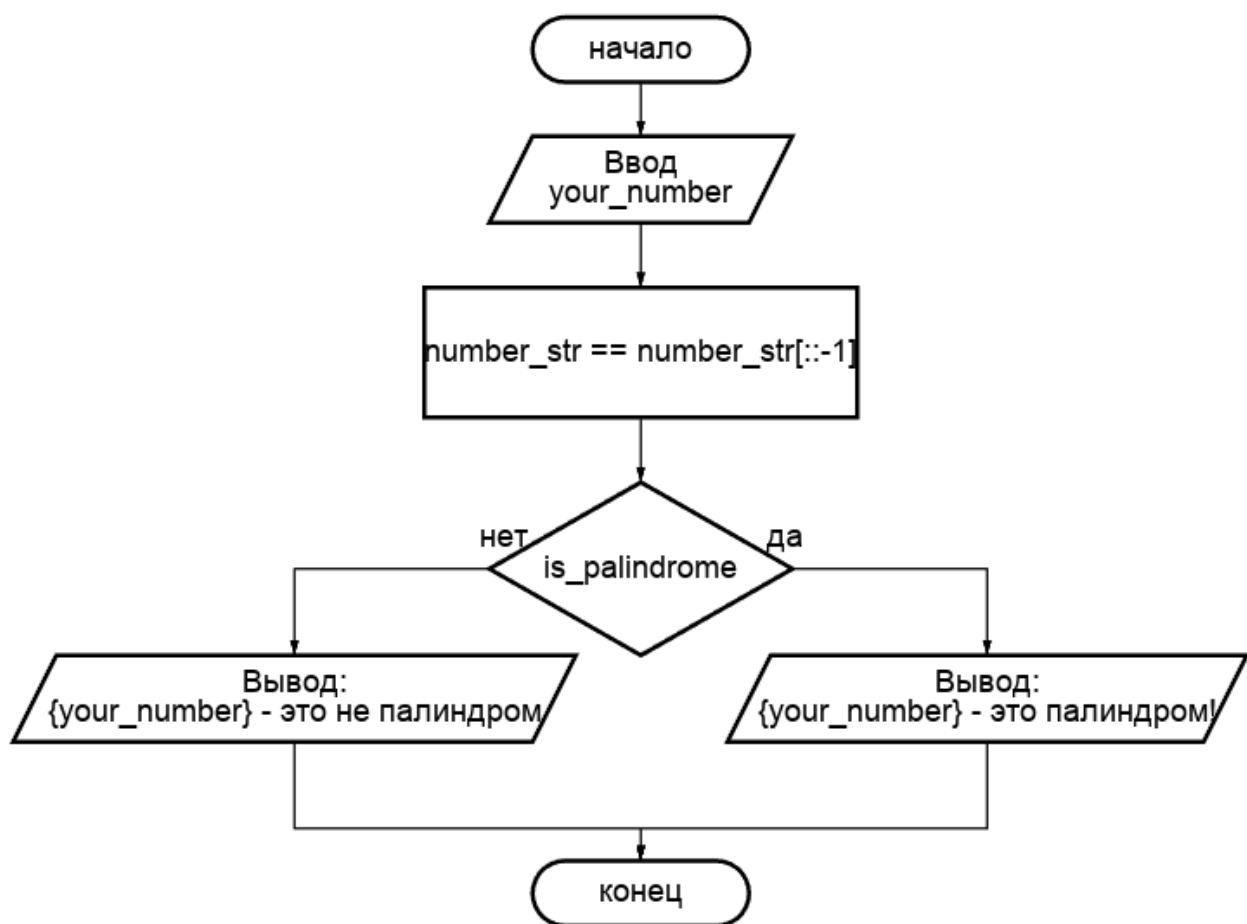
Цели: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Задание №1

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

Тип алгоритма: Ветвление

Блок схема:



Текст программы:

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

```
def is_palindrome(number):
```

```
    # Преобразовать число в строку для сравнения символов  
    number_str = str(number)
```

```
    # Сравнить строку с её обратной версией
```

```
    return number_str == number_str[::-1]
```

Ваше четырехзначное число

```
your_number = int(input("Введите четырехзначное число: "))
```

```
# Проверить, является ли число палиндромом
if is_palindrome(your_number):
    print(f"{your_number} - это палиндром!")
else:
    print(f"{your_number} - это не палиндром.")
```

Протокол работы программы:

Введите четырехзначное число: 5848

5848 - это не палиндром.

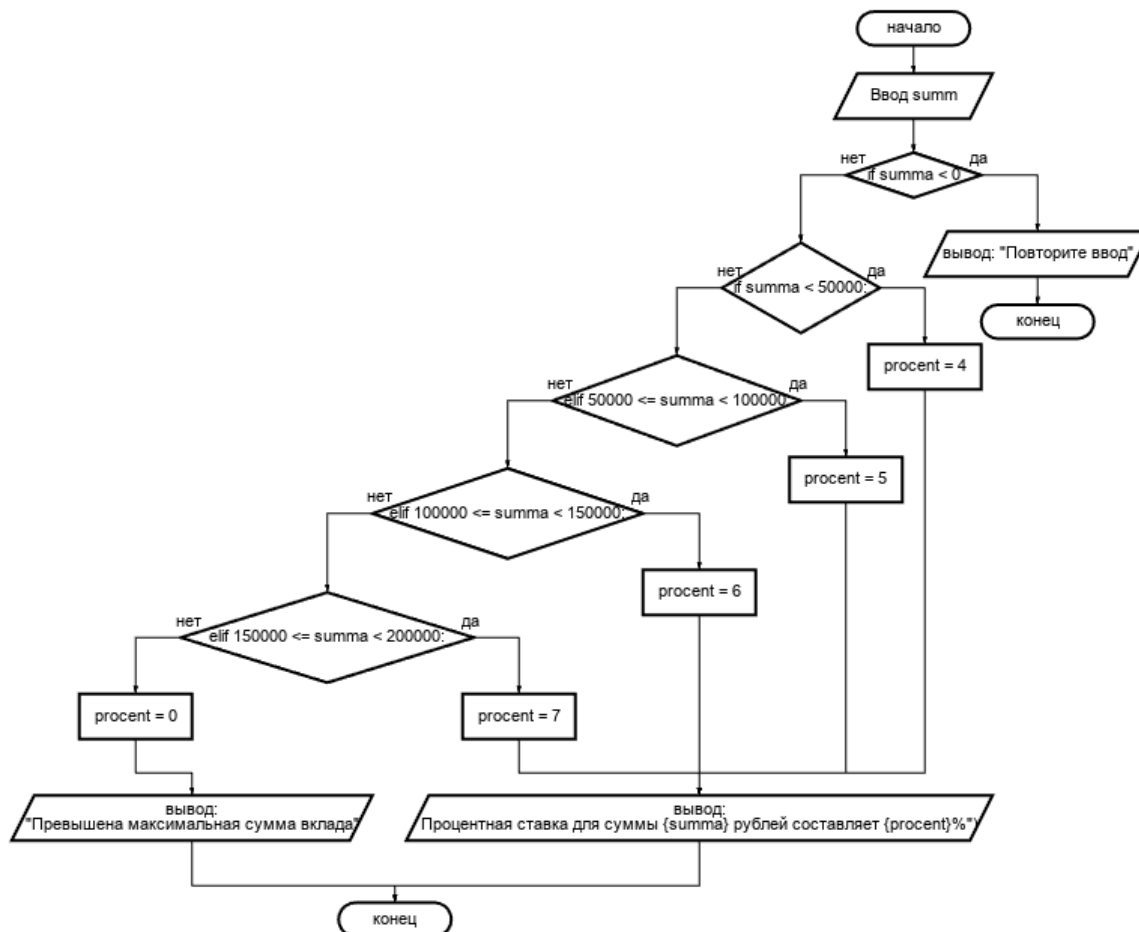
Process finished with exit code 0

Задача №2

При открытии вклада в банке установлены следующие годовые проценты: при вкладе до 50000р. процент составит 4%; при вкладе от 50000р. до 100000р. процент составит 5%; при вкладе от 100000р. до 150000р. скидка составит 6%; при вкладе от 150000 р. до 200000 р. процент составит 7%. Составить программу, определяющую процентной ставки в зависиПри открытии вклада в банке установлены следующие годовые проценты: при вкладе до 50000р. процент составит 4%; при вкладе от 50000р. до 100000р. процент составит 5%; при вкладе от 100000р. до 150000р. скидка составит 6%; при вкладе от 150000 р. до 200000 р. процент составит 7%. Составить программу, определяющую процентной ставки в зависимости от вносимой суммы.ости от вносимой суммы.

Тип алгоритма: Ветвление

Блок схема:



Текст работы программы:

*#При открытии вклада в банке установлены следующие годовые проценты: при
#вкладе до 50000р. процент составит 4%; при вкладе от 50000р. до 100000р. процент
#составит 5%; при вкладе от 100000р. до 150000р. скидка составит 6%; при вкладе от
#150000 р. до 200000 р. процент составит 7%. Составить программу, определяющую
#процентной ставки в зависимости от вносимой суммы.*

```
summa = int(input("Введите сумму вклада: "))
#создаем алгоритм для проверки процентной ставки
if summa < 0:
    print("Повторите ввод.")
    exit()
elif summa < 50000:
    procent = 4
elif 50000 <= summa < 100000:
    procent = 5
elif 100000 <= summa < 150000:
    procent = 6
elif 150000 <= summa < 200000:
    procent = 7
else:
    procent = 0    # Если сумма больше 200000, процентная ставка не определяется

if procent > 0: #выводим процентную ставку
    print(f"Процентная ставка для суммы {summa} рублей составляет {procent}%")
else:
    print("Превышена максимальная сумма вклада")
```

Протокол работы программы:

Введите сумму вклада: 5555

Процентная ставка для суммы 5555 рублей составляет 4%

Process finished with exit code 0

Вывод:

Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community