

Практическое занятие № 3

Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

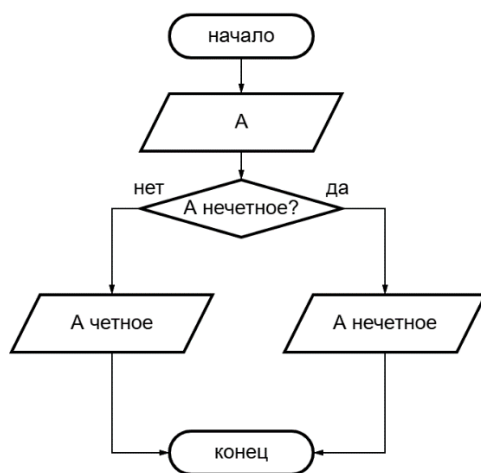
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка 1 задачи:

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

Тип алгоритма: ветвящейся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

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

a = int(input('Ведите число А: '))
print('Число А является нечетным') if a % 2 == 1 else print('Число А является
четным')
```

Протокол программы:

Ведите число А: 3

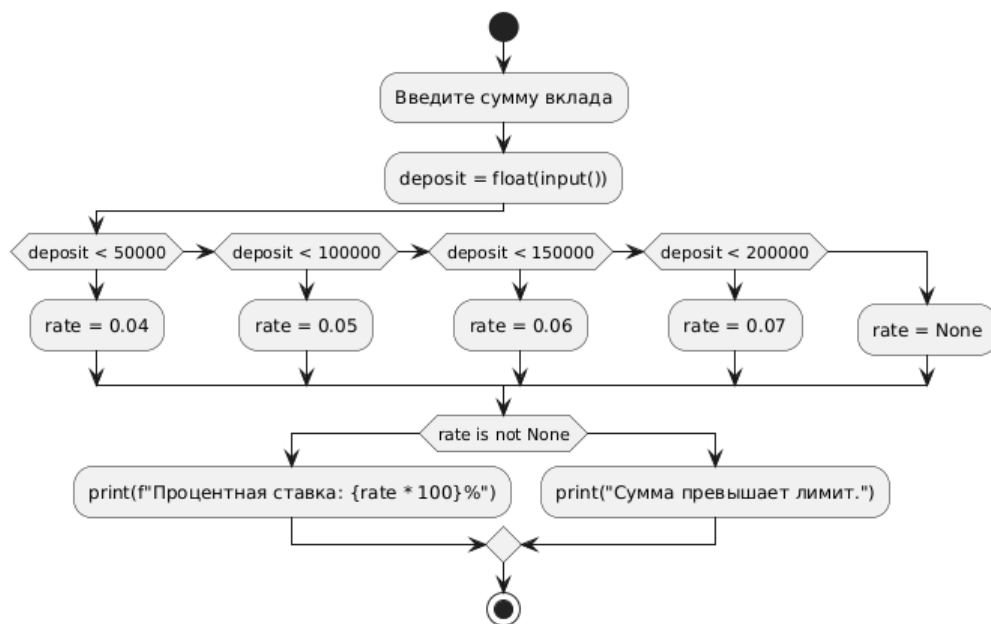
Число А является нечетным

Постановка 2 задачи:

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.

Тип алгоритма: ветвящейся.

Блок-схема алгоритма:



Код 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.
"""

deposit = float(input("Введите сумму вклада: "))
if deposit < 50000:
    rate = 0.04
elif deposit < 100000:
    rate = 0.05
elif deposit < 150000:
    rate = 0.06
elif deposit < 200000:
    rate = 0.07
else:
    rate = None

print(f"Процентная ставка: {rate * 100}%" if rate is not None else "Сумма
превышает лимит.")
```

Протокол программы:

Введите сумму вклада: 100000

Процентная ставка: 6.0%

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование и оптимизация программного кода.

Программа успешно проверяет, является ли число трехзначным, и выводит последнюю и среднюю цифры заданного трехзначного числа. Готовые программные коды выложены на GitHub.