

Практическое занятие №3.2

Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

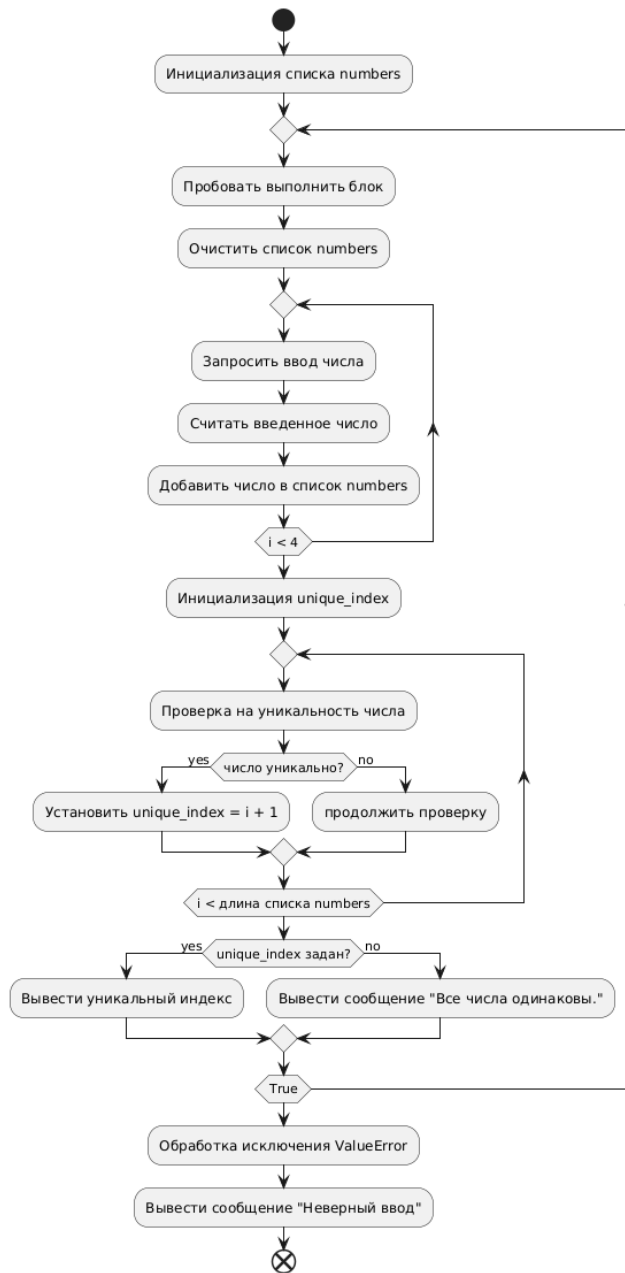
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Даны четыре целых числа, одно из которых отлично от трех других, равных между собой. Определить порядковый номер числа, отличного от остальных.

Тип алгоритма: ветвистый

Блок-схема алгоритма



Текст программы

```
while True:
    try:
        numbers = []
        for i in range(4):
            num = int(input(f"Введите число {i + 1}: "))
            numbers.append(num)

        unique_index: int
        for i in range(len(numbers)):
            if numbers.count(numbers[i]) == 1:
                unique_index = i + 1 # Порядковый номер (начиная с 1)

        if unique_index:
            print(f"Порядковый номер числа, отличного от остальных: {unique_index}")
        else:
            print("Все числа одинаковы.")

        break
    except ValueError:
        print("Неверный ввод")
```

Протокол работы программы

```
Введите число 1: njaskd
Неверный ввод
Введите число 1: 1
Введите число 2: 2
Введите число 3: 2
Введите число 4: 2
Порядковый номер числа, отличного от остальных: 1

Process finished with exit code 0
```

Вывод

в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, try, except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.