

## Отчёт по программе

### Описание программы

Данная программа предназначена для нахождения максимального элемента в списке чисел, который находится на нечетных позициях. Пользователь вводит числа, и программа выводит максимальное число, находящееся на нечетных индексах списка. Если список пуст или не содержит элементов на нечетных позициях, программа сообщает об этом.

### Алгоритм работы программы

1. Программа инициализирует пустой список **num** для хранения введенных пользователем чисел.
2. В бесконечном цикле программа запрашивает у пользователя ввод чисел:
  - a. Если пользователь вводит 'q', программа завершает выполнение.
  - b. Если вводимое значение не является числом, программа обрабатывает исключение и выводит сообщение об ошибке.
3. После завершения ввода программа вызывает функцию **find(A)**, которая выполняет следующие действия:
  - a. Инициализирует переменную **max** значением **None**.
  - b. В цикле **for** перебирает элементы списка **A**, начиная с индекса 1 и с шагом 2 (т.е. только нечетные индексы).
  - c. Если текущий элемент больше значения **max** или **max** равно **None**, обновляет значение **max**.
4. Функция возвращает максимальное значение, найденное на нечетных позициях.
5. Программа выводит результат:
  - a. Если **max** не равно **None**, выводит максимальный элемент с нечетными номерами.
  - b. Если **max** равно **None**, выводит сообщение о том, что в списке нет элементов с нечетными номерами.

## Код программы

```
1 def find(A):
2     max = None
3     for i in range(1, len(A), 2):
4         if max is None or A[i] > max:
5             max = A[i]
6     return max
7
8 num = []
9 while True:
10    A = input('Введите числа (q = Выход): ')
11    if A == 'q':
12        break
13    try:
14        num.append(int(A))
15    except ValueError:
16        print("Некорректный ввод. Введите число.")
17
18 max = find(num)
19 if max is not None:
20     print(f"Максимальный элемент с нечетными номерами: {max}")
21 else:
22     print("В списке нет элементов с нечетными номерами.")
```

## Блок-схема

Вот текстовое описание блок-схемы:

1. Начало
2. Инициализация списка `num`
3. Цикл ввода данных
  - a. Запросить у пользователя ввод числа
  - b. Если ввод 'q', выйти из цикла
  - c. Если ввод некорректен (не число):
    - i. Вывести сообщение об ошибке
  - d. Иначе:
    - i. Добавить число в список `num`
4. Вызов функции `find(num)`
  - a. Инициализировать `max = None`
  - b. Цикл по нечетным индексам списка:
    - i. Если текущий элемент больше `max` или `max` равно `None`:
      1. Обновить `max`
  - c. Вернуть `max`
5. Вывод результата

- a. Если **max** не равно None:
  - i. Вывести максимальный элемент с нечетными номерами
- b. Иначе:
  - i. Вывести сообщение о том, что в списке нет элементов с нечетными номерами

**6. Конец**