**1 правило.** (определить, что число n делится (кратно) числу m.

Если при делении числа n на число m остаток равен нулю, то число n делится на m

If n % m == 0:

**2 правило.** (определить, что число n не делится (не кратно) числу m.

Если при делении числа n на число m остаток не равен нулю, то число n не делится на m

If n % m != 0:

**3 правило.** (определить, что число n оканчивается на m.)

Если при делении числа n на 10 остаток равен m. То число оканчивается на m

If n % 10 == m:

```
# Перебор текстовой последовательност
text = 'abcd123'
for s in text:
    print(s)
```

```
# Перебор элементов списка:
a = [6, 9, 7, 5, 8]
for n in a:
    print(n)
```

```
for n in range(10):
    print(n)

# от 0 до 9 (10 не включается)
```

```
# Перебор числового диапазона:
for n in range(5, 10):
    print(n)

# от 5 до 9 (10 не включается)
```

```
for n in range(1, 10, 2):
    print(n)

# от 1 до 9 с шагом 2 (10 не включается)
```

# Генератор списков.

a = [ **n** for **n** in *<последовательность>*]

Открытие и считывание данных файла.

```
file = open( ‘имя файла.txt’ )     # открытие файла
a = [int(n)   for n in file]              # считываем данные из файла в список.
```

# Подсчет элементов последовательности

```
k = 0
for n in a:
    if <условие> :
        k += 1
```

## Сумма элементов списка (массива)

```
summa = 0
for n in a:
    if <условие> :
        summa += n
```

# Произведение элементов списка (массива)

```
p = 1
for n in a:
    if <условие> :
        p *= n
```

# Поиск Максимального элемента списка (массива)

```
Max = 0          # значение должно быть меньше любого элемента списка
for n in a:
    if <условие> :
        if n > Max:
            Max = n
```

# Поиск Максимального элемента списка (массива)
# Упрощенная версия

```
Max = 0          # значение должно быть меньше любого элемента списка
for n in a:
    if <условие> :
        Max = max(Max, n)
```

Функция **max()** возвращает максимальное значение из набора элементов

# Поиск Минимального элемента списка (массива)

```
Min = 999999999 # значение должно быть больше любого элемента списка
for n in a:
    if <условие> :
        if n < Min:
            Min = n
```

# Поиск Минимального элемента списка (массива)
# Упрощенная версия

```
Min = 999999999 # значение должно быть больше любого элемента списка
for n in a:
    if <условие> :
        Min = min(Min, n)
```

Функция **min()** возвращает минимальное значение из набора элеметов