



# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЕРЕВОДА ЧИСЕЛ ИЗ СИСТЕМЫ В СИСТЕМУ

Теоретические основы информатики

Информатика  
10 класс  
Углубленный  
уровень

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЕРЕВОДА ЧИСЕЛ (PYTHON)

## ■ Уровень 1. Воспроизведите программу.

```
123.py - C:/Users/admin/Desktop/123.py (3.10.2)
File Edit Format Run Options Window Help
p = int(input("p=")) # ВВОД ОСНОВАНИЯ СИСТЕМЫ
x_p = int(input("x_p=")) # ВВОД ИСХОДНОГО p-ИЧНОГО ЧИСЛА
k = 1
x_10 = 0
while x_p > 0: # цикл выполняется, пока x_p больше 0
    x_10 += (x_p % 10) * k # суммирование развернутой формы
    k *= p # вычисление базиса: p, p^2 и т.д.
    x_p //= 10 # отбрасывание младшей цифры
print("x_10 =", x_10)
```

Переведите числа:  $11121_3$ ,  $1000101_2$ ,  $7575_8$ .

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЕРЕВОДА ЧИСЕЛ (PYTHON)

- **Уровень 1.** Воспроизведите программу.

```
*123.py - C:/Users/admin/Desktop/123.py (3.10.2)
File Edit Format Run Options Window Help
x_10 = int(input("x_10=")) # ввод исходного 10-ичного числа
p = int(input("p=")) # ввод основания системы
k = 1
x_p = ''
while x_10 > 0: # цикл выполняется, пока x_10 больше 0
    x_p = str(x_10 % p)+x_p # добавляем остаток спереди
    x_10 //= p # получаем частное от целочисленного деления
print("x_p =", x_p)
Ln: 7 Col: 59
```

Переведите число **1234** в системы счисления с основаниями **2, 3, 4, 8**.