

# Умные строки и массивы символов

## Задачи для урока

### 1. «Гласные и согласные»

Школьнику дали задание посчитать гласные и согласные в тексте.  
Введите строку (латиницей, строчные буквы) и выведите, сколько в ней:

- гласных: а, е, і, о, u
- согласных: остальные буквы

### 2. «Обратный порядок»

Введите строку и выведите ее в обратном порядке.  
Пример: hello → olleh

### 3. «IP-детектив»

Введите строку — возможный IP-адрес. Программа должна проверить:

- состоит ли он из четырех чисел, разделенных точками
- находятся ли числа в диапазоне от 0 до 255

Выведите корректный IP или некорректный IP

### 4. «Удалить повторы»

Введите строку. Удалите все повторяющиеся символы, оставив только первые вхождения.  
Пример: banana → ban

### 5. «Цифры в строке»

Введите строку. Найдите и выведите все цифры, которые в ней встречаются.  
Пример: abc123def4 → 1 2 3 4

### 6. «Строка-зеркало»

Введите строку. Программа должна создать новую строку, в которой:

- все буквы на четных позициях — заглавные
  - все буквы на нечётных позициях — строчные
- Пример: hello → HeLIO

## Домашнее задание

### 1. «Подстрочная магия»

Введите строку и подстроку. Определите, сколько раз подстрока встречается в строке.

### 2. «Только буквы!»

Введите строку. Удалите из нее все символы, кроме букв латинского алфавита.

### 3. «Через тире»

Введите слово. Выведите его так, чтобы между буквами было тире.  
Пример: hello → h-e-l-l-o

### 4. «Слова наоборот»

Введите предложение. Выведите все слова в нём в обратном порядке, но сами слова не разворачивать.  
Пример: I love C++ → C++ love I

### 5. «Цифры словами»

Введите строку. Замените все цифры на их текстовые эквиваленты (1 → один, 2 → два и т. д.).

Пример: abc2x1 → abcdваждыодин