

Практическое занятие №2

Обработка строк

Порядок выполнения

I. Ответьте на вопросы теста

II. Выполните задания:

1. а) Заполните трассировочную таблицу для приведенной ниже программы

```
s = "информатика"  
L = s.find("и")  
R = s.rfind("и")  
sr = s[L+1:R]  
sr = sr[::-1]  
s = s[:L+1] + sr + s[R:]
```

s	L	R	sr
s=			
	L =		
		R =	
			sr =
			sr =
s=			

б) При какой исходной строке s результатом работы программы будет s = «ежзи54321и» ?

Ответ _____

2. Напишите программу, которая получает на вход строку

```
'abc 1de2 fg hr kl56mn truvw 8709 prprp 1111111111 zz'
```

и выводит

- 1) Количество символов в строке
- 2) Количество единиц в строке
- 3) Позиции первого и последнего пробела
- 4) Строку, переписанную справа налево
- 5) 'YES', если строка содержит два заданных символа (вводятся с клавиатуры) и 'NO' в противном случае
- 6) Строку с удаленными первыми двумя и последними двумя символами
- 7) Строку, в которой все пробелы заменены символом '_'
- 8) Список слов в строке (словом называется часть строки между пробелами)
- 9) Строку, в которой порядок слов изменен на обратный и слова разделены символами '***'
- 10) Строку, собранную из тех слов исходной строки, которые не содержат цифр. Слова в новой строке должны быть разделены символом '-'

Перед каждым ответом выводите его номер.

3. Напишите программу, которая натуральное десятичное число N переводит в систему счисления с основанием p ($2 \leq p \leq 10$). N и p вводятся с клавиатуры в одну строку через пробел. Используйте строки.

Пример входа: 127 6

Пример выхода: 127(10) = 331(6)

4. Напишите программу, которая заменяет в строке все буквы звездочками, а все цифры - их русскими названиями.

Пример входа: 'a1b56cde3gh8'

Пример выхода: *один*пятьшесть***три**восемь

5. Автомат работает со строками и может выполнять две операции:
1. Нашлось (v) – проверяет, содержится ли подстрока v в строке
 2. Заменить (v, w) – заменяет первое вхождение подстроки v в строке на подстроку w .

Автомат выполняет программу:

НАЧАЛО

ПОКА НЕ нашлось ('>2<')

 заменить ('>1', '>2')

 заменить ('12<', '1<2')

 заменить ('>21', '1>')

 заменить ('1<', '<2')

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

На вход приведённой выше программе поступает строка, содержащая в начале один раз символы «>2», затем 42 раза «12» и в конце символ «<».

Определите сумму цифр строки, которая получится в результате выполнения этой программы.

Ответ _____