Работа со строками. Составление программ.

© М.Е.Макарова
http://uchinfo.com.ua

- Какой тип данных в Паскале описывает текстовые данные?
- Какой тип данных описывает один символ?
- Как можно определить текущую длину строки?
- Как можно обратиться к отдельному символу в строке?

- Как можно скопировать фрагмент одной строки в другую?
- Как можно вставить букву в слово?
- Как можно заменить букву в слове?
- Как можно удалить фрагмент строки?
- Как можно преобразовать текст в число и наоборот?

Цель урока:

Научиться применять процедуры и функции обработки строк при составлении программ.

WATERMARKED BY SWAROOP
VISIBLE AND INVISIBLE WATERMARKS PRESENT
http://swaroop.deviantart.com/store/
CYBERSPACE PARADISE
© 2005 SWAROOP R

Составление программ

Пример 1.

Текст и две разных буквы **bukva1** и **bukva2** вводятся с клавиатуры. Программа должна заменить в тексте все символы, совпадающие с **bukva1** на **bukva2**. Если символа **bukva1** в тексте не обнаружиться, то должно быть выведено сообщение об этом.

```
Program zamena2_Pos;
uses Crt;
var Slovo: string;
   Bukva1, bukva2: char;
   len, i, k:integer;
Begin
clrscr;
writeln ('Задайте текст');
readln (slovo);
writeln ('Задайте первую
букву ');
readln (bukva1);
writeln ('Задайте вторую
букву');
readln (bukva2);
len:=length(slovo);
k:=0; i:=0;
repeat
      k:=pos(bukva1,slovo);
      slovo[k]:=bukva2;
      i:=i+1;
until k=0;
if i=1 then writeln ('Буквы  ',
bukva1,'  нет в этом тексте')
       else writeln (slovo,i:5);
readln;
end.
```

Пример 2.

Составить программу, которая переставляет символы в заданном тексте задом на перед. Не использовать дополнительную строку.

```
Program Palindrom;
var Slovo: string;
   Bukva: char;
   len, i:integer;
Begin
writeln ('Задайте текст или число ');
readln (slovo); len:=length(slovo);
for i:=1 to len div 2 do
   begin
      bukva:=slovo[i];       slovo[i]:=slovo[len-i+1];
      slovo[len-i+1]:=bukva;
   end;
writeln (slovo);
readln;
end.
```

Пример 3.

Составить программу, которая в заданном тексте после каждой буквы вставляет заданный символ.

```
Program vstavka_simvolov;
var Slovo: string;
    Bukva: char;
    len, i:integer;
Begin
writeln ('Задайте слово ');
readln (slovo);
len:=length(slovo);
writeln ('Задайте букву ');
readln (bukva);
for i:=1 to len  do
insert (bukva,slovo,i+i);
writeln (slovo);
readln;
end.
```

Функции преобразования CHR и ORD

Вы знаете, что каждый символ на клавиатуре имеет свой код.
Компьютер работает как раз с этими кодами.
ORD определяет код символа,
CHR преобразовывает код обратно в символ.

```
Var Simvol: char;
        Kod: integer;
Begin
. . .
Kod:=ord(Simvol);
Simvol:=chr(Kod);
. . .
```

Пример 4.

Составить программу, которая в заданном тексте меняет все заглавные буквы на прописные.

Для того, чтобы это сделать, нам нужно:

- определить код символа с помощью функции ORD,
- проверить его,
- если он попадает в заданный интервал, пересчитать его
- преобразовать код обратно в символ с помощью обратной функции CHR

```
Program Perevod_iz_bolshih_v_malenkie;
var Slovo: string;
   Bukva1, bukva2: char;
   len, i, k:integer;
Begin
writeln ('Задайте текст'); readln (slovo);
len:=length(slovo);
k:=0;
for i:=1 to len do
  begin
    k:=ord(slovo[i]);
    if (k>65) and (k<90)
      then
        begin
          k:=k+32;
          slovo[i]:=chr(k);
        end;    end;
writeln (slovo);end.
```

65-90 десятичные коды заглавных букв английского алфавита.

Код любой английской маленькой буквы на 32 больше кода соответствующей заглавной буквы

Задание на урок

1. Решить Пример 1 из классной работы
а) с использованием процедур DELETE и INSERT;
б) без использования процедур и функций работы со строками.

2. Составить программу, которая определяет, является ли введенное с клавиатуры число или текст палиндромом.

Определение:

Числа или фразы, которые читаются одинаково слева на право и с права на лево, называются палиндромами.

А роза упала на лапу Азора

© Worldprints.com

www.boorp.com

Задание на дом

1. Выучить § 30 (32), повторить §29 (31)
2. Стр. 182 (138) № 2, 4