



# Обработка строк

решение задач



# План урока

- Повторение
- Разбор домашнего задания
- Понятие палиндрома
- Задача 1
- Задача 2
- Задача 3
- Домашнее задание



# Повторение

1. Какие типы данных в Паскале служат для работы с символами и строками?
2. Какова максимально допустимая длина строки?
3. Какие операции можно выполнять над строковыми переменными?



# Повторение

- Какие значения получат переменные в результате выполнения фрагмента программы?

```
s:='Алгоритм';  
a:=Length(s);  
b:=Pos('горит',s);  
s1:=Copy(s,5,4);  
Delete(s,2,5);  
Insert('о',s,3);  
writeln(s);
```





# Домашнее задание

{Вывести буквы слова в обратном порядке}

```
Program Invert;
```

```
Var str, obr : string; i : integer;
```

```
Begin
```

```
  writeln('Введите слово');
```

```
  readln(str);
```

```
  obr:= '';
```

```
  for i:=1 to Length(str) do obr:=str[i]+obr;
```

```
  writeln(obr);
```

```
End.
```



# Домашнее задание

str Г о р а

1.  $i=4$
2.  $i=3$
3.  $i=2$
4.  $i=1$

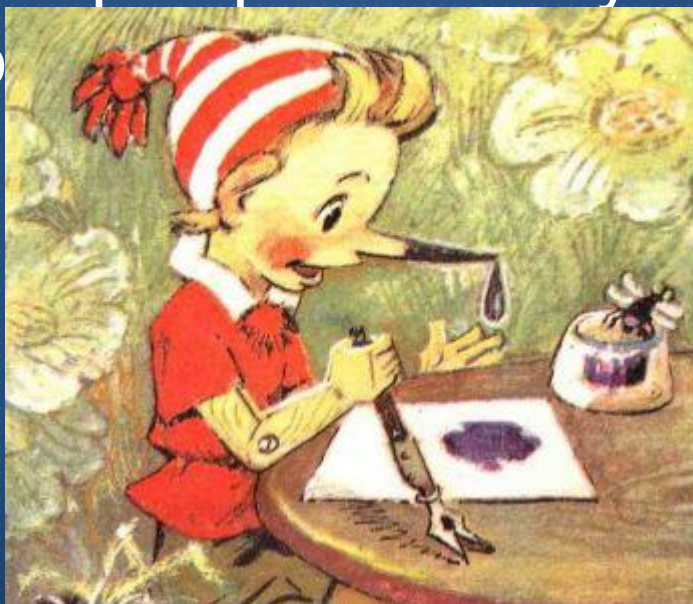
obr



# Палиндром

Мальвина подняла к потолку хорошенькие глаза.

— Пишите: «А роза упала на лапу Азора».  
Написали? Теперь прочтите эту волшебную фразу наоборот





# Палиндром

- **ПАЛИНДРОМЫ** (перевертыши) – слова или фразы, читающиеся одинаково в обоих направлениях.

Например:

дед, казак, потоп, шалаш

Аргентина манит негра

А в Енисее - синева





# Задача 1. Слово - палиндром

```
Program Palindrom_1;  
Var str, obr : string; i : integer;  
Begin  
  writeln('Введите слово');  
  readln(str);  
  obr := '';  
  for i:=1 to Length(str) do obr:=str[i]+obr;  
  if str=obr then writeln('Это палиндром!')  
    else writeln('Это не  
палиндром');  
End.
```



## Задача 2. Фраза – палиндром

- Предполагаем, что фраза не содержит знаков препинания
- Сведем задачу к предыдущей: прежде чем формировать слово-перевертыш, удалим из исходной фразы все пробелы

Решени

е



## Задача 3. Фраза - палиндром

- Фраза содержит как пробелы, так и знаки препинания
- Заменяем в исходной фразе все знаки препинания пробелами
- Воспользуемся решением предыдущей задачи







# Домашнее задание

Дана строка символов. Вывести все цифры, содержащиеся в этой строке.



## Задача №2

```
Program Palindrom_2;  
Var str, obr : string; i : integer;  
Begin  
  writeln('Введите фразу без знаков  
  препинания');  
  readln(str);  
  obr := '';  
  While Pos(' ',str)>0 do Delete(str, Pos(' ',str),1);  
  for i:=1 to Length(str) do obr:=str[i]+obr;  
  if str = obr then writeln('Это палиндром!')  
    else writeln('Это не палиндром');  
End.
```



## Задача №2

```
While Pos(' ',str)>0 do Delete(str, Pos(' ',str),1);
```

str **A** роза упала на лапу Азора

**str[2]**

1. Pos(' ',str)=2  $\Rightarrow$  Delete(str, 2, 1)





## Задача №2

```
While Pos(' ',str)>0 do Delete(str, Pos(' ',str),1);
```

str    Ароза упала на лапу Азора

↑  
str[6]

1. Pos(' ',str)=2 ⇒ Delete(str, 2, 1)
2. Pos(' ',str)=6 ⇒ Delete(str, 6, 1)



## Задача №2

```
While Pos(' ',str)>0 do Delete(str, Pos(' ',str),1);
```

str    Арозаупаг|а на лапу Азора

↑  
str[11]

1. Pos(' ',str)=2 ⇒ Delete(str, 2, 1)
2. Pos(' ',str)=6 ⇒ Delete(str, 6, 1)
3. Pos(' ',str)=11 ⇒ Delete(str, 11, 1)



## Задача №2

While Pos(' ',str)>0 do Delete(str, Pos(' ',str),1);

str    Арозаупалана лапу Азора

↑  
str[13]

1. Pos(' ',str)=2  $\Rightarrow$  Delete(str, 2, 1)
2. Pos(' ',str)=6  $\Rightarrow$  Delete(str, 6, 1)
3. Pos(' ',str)=11  $\Rightarrow$  Delete(str, 11, 1)
4. Pos(' ',str)=13  $\Rightarrow$  Delete(str, 13, 1)





## Задача №2

```
While Pos(' ',str)>0 do Delete(str, Pos(' ',str),1);
```

str    Арозаупаланалалу Азора

str[17]

1. Pos(' ',str)=2  $\Rightarrow$  Delete(str, 2, 1)
2. Pos(' ',str)=6  $\Rightarrow$  Delete(str, 6, 1)
3. Pos(' ',str)=11  $\Rightarrow$  Delete(str, 11, 1)
4. Pos(' ',str)=13  $\Rightarrow$  Delete(str, 13, 1)
5. Pos(' ',str)=17  $\Rightarrow$  Delete(str, 17, 1)



## Задача №2

While Pos(' ',str)>0 do Delete(str, Pos(' ',str),1);

str    АрозаупаланалапуАзора

1. Pos(' ',str)=2  $\Rightarrow$  Delete(str, 2, 1)
2. Pos(' ',str)=6  $\Rightarrow$  Delete(str, 6, 1)
3. Pos(' ',str)=11  $\Rightarrow$  Delete(str, 11, 1)
4. Pos(' ',str)=13  $\Rightarrow$  Delete(str, 13, 1)
5. Pos(' ',str)=17  $\Rightarrow$  Delete(str, 17, 1)
6. Pos(' ',str)=0  $\Rightarrow$  Цикл завершен



## Задача №3

```
Program Palindrom_3;  
Const znaki = ‘.,:;!?”()’ ;  
Var str, obr : string; i : integer;  
Begin  
  writeln(‘Введите фразу’);  
  readln(str);  
  obr := ‘’;  
  for i := 1 to Length(str) do  
    if Pos(str[ i ],znaki)>0 then str[ i ] := ‘ ’;  
  While Pos(‘ ’,str)>0 do Delete(str, Pos(‘ ’,str),1);  
  for i:=1 to Length(str) do obr:=str[i]+obr;  
  if str = obr then writeln(‘Это палиндром!’)  
    else writeln(‘Это не палиндром’);  
End.
```





## Задача №3

```
Const znaki = ‘.,:;!?”()’ ;  
for i := 1 to Length(str) do  
    if Pos(str[ i ],znaki)>0 then str[ i ] := ‘ ‘;
```

str **A** в Енисее - синева  
↑  
str[i]

i = **12**

Pos(str[ i ],znaki)=0 ⇒ Delete(str, 2, 1)



