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(‘o’,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

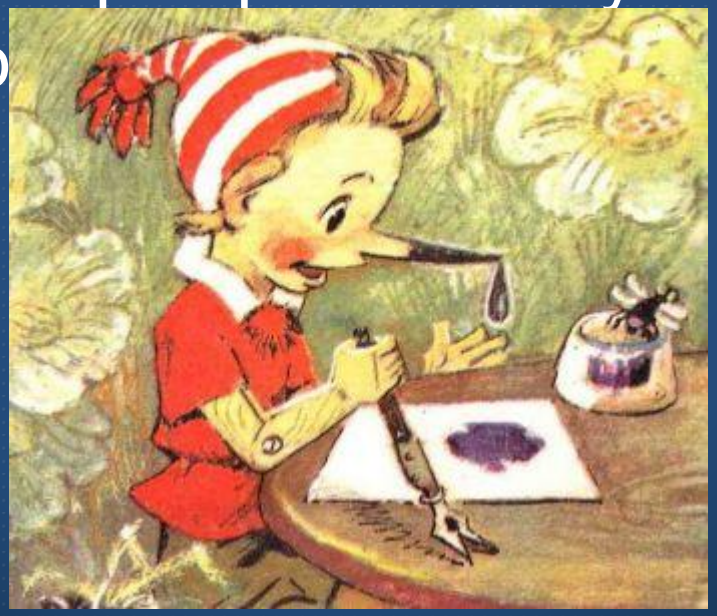
1. i=4
2. i=3
3. i=2
4. i=1

obr

Палиндром

Мальвина подняла к потолку хорошенькие глаза.

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



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

Решение

Задача 3. Фраза - палиндром

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

Решение

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 А роза упала на лапу Азора

str[2]

1. Pos(‘ ‘,str)=2 ⇒ Delete(str, 2, 1)

Задача №2

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

str Аро[illegible] 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 Арозаупала 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 ⇒ Delete(str, 2, 1)
2. Pos(‘ ‘,str)=6 ⇒ Delete(str, 6, 1)
3. Pos(‘ ‘,str)=11 ⇒ Delete(str, 11, 1)
4. Pos(‘ ‘,str)=13 ⇒ Delete(str, 13, 1)

Задача №2

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

str Арозаупаланалаıу Азора

str[17]

1. Pos(‘ ‘,str)=2 ⇒ Delete(str, 2, 1)
2. Pos(‘ ‘,str)=6 ⇒ Delete(str, 6, 1)
3. Pos(‘ ‘,str)=11 ⇒ Delete(str, 11, 1)
4. Pos(‘ ‘,str)=13 ⇒ Delete(str, 13, 1)
5. Pos(‘ ‘,str)=17 ⇒ Delete(str, 17, 1)

Задача №2

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

str АрозаупаланалапуАзора

1. Pos(‘ ‘,str)=2 ⇒ Delete(str, 2, 1)
2. Pos(‘ ‘,str)=6 ⇒ Delete(str, 6, 1)
3. Pos(‘ ‘,str)=11 ⇒ Delete(str, 11, 1)
4. Pos(‘ ‘,str)=13 ⇒ Delete(str, 13, 1)
5. Pos(‘ ‘,str)=17 ⇒ Delete(str, 17, 1)
6. Pos(‘ ‘,str)=0 ⇒ 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 А в Енисее - синева

str[i]

i = 12

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

Задача №2

Const znaki = ‘.,:;!?-”()’ ;

for i := 1 to Length(str) do

if Pos(str[i],znaki)>0 then str[i] := ‘ ‘;

str А в Енисее синева

str[i]

i = 12

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