

*Действия со строками*

---

*(столбцами). Транспонирование*

## Поменять местами **2** строки **k1,k2**

---

```
for j:=1 to m do  
begin  
    temp:=a[k1,j];  
    a[k1,j]:=a[k2,j];  
    a[k2,j]:=temp;  
end;
```

## Поменять местами **2** столбца **k1,k2**

---

```
for i:=1 to n do  
begin  
    temp:=a[i,k1];  
    a[i,k1]:=a[i,k2];  
    a[i,k2]:=temp;  
end;
```

## Удаление k-ой строки

---

```
for i:=k to n-1 do  
  for j:=1 to m do  
    begin  
      a[i,j]:=a[i+1,j];  
    end;
```

## Удаление k-ого столбца

---

```
for j:=k to m-1 do  
  for i:=1 to n do  
    begin  
      a[i,j]:=a[i,j+1];  
    end;
```

## Вставка строки перед $k$ -ой строкой

---

```
for i:=n+1 downto k+1 do  
  for j:=1 to m do  
    begin  
      a[i,j]:=a[i-1,j];  
    end;  
for j:=1 to m do  
  begin  
    a[k,j]:=b[j];  
  end;
```

Транспонирование – это отображение элементов относительно главной диагонали

---

```
for i:=2 to n do  
  for j:=1 to i do  
    begin  
      temp:=a[i,j];  
      a[i,j]:=a[j,i];  
      a[j,i]:=temp;  
    end;
```