

# Одномерные массивы

Сортировка методом прямого выбора

# Сортировка методом выбора

---

Алгоритм (на примере сортировки по убыванию)

1. Выбрать минимальный (максимальный) элемент массива
2. Поменять его местами с последним (первым) элементом: теперь самый маленький (большой) на своем месте
3. Уменьшить количество рассматриваемых элементов на 1
4. Повторить действия 1-3 с оставшимися элементами (теми, которые еще не стоят на своих местах)



---

**For**  $i := n$  **downto** 2 **do**

**begin**

найти минимальный элемент из  $a[1], \dots, a[i]$

запомнить его индекс в переменной  $k$

если  $i \neq k$  то поменять местами  $a[i]$  и  $a[k]$

**end;**



```
const n=10;
var a: array [1..n] of integer;


---


  i,j,k,temp : integer;
begin
  randomize;
  for i:=1 to n do begin
    a[i]:=-15+random(30);
    write(a[i]:3);
  end;
  writeln;
  for i:=n downto 2 do
  begin
    k:=1;
    for j:=2 to i do
      if a[j]<a[k] then k:=j;
      if i<>k then begin temp:=a[i]; a[i]:=a[k]; a[k]:=temp; end;
  end;
  for i:=1 to n do write(a[i]:3);


---


end.
```

---

**Степень эффективности метода** - количество сравнений и обменов, произведенных в процессе сортировки.



