



# Сортировка пузырьком

Алгоритм: (на примере сортировки по убыванию)

- 1) Просматриваем массив парами  $a[1]$ ,  $a[2]$ ;  $a[3]$ ,  $a[4]$ ; ...
- 2) Если первый элемент пары меньше второго (пара расположена неправильно), то необходимо поменять их местами
- 3) Уменьшить количество рассматриваемых элементов на 1
- 4) Повторять действия 1-3 пока количество элементов в текущей части массива не уменьшится до двух.

- 
- 12 34 6 11 45
  - 34 12 6 11 45
  - 34 12 6 11 45
  - 34 12 11 6 45
  - 34 12 11 45 6

- For  $k := 1$  to  $n-1$  do
- For  $i := 1$  to  $n-k$  do
- if  $a[i] > a[i+1]$  then
- begin
- $t := a[i]; a[i] := a[i+1]; a[i+1] := t$
- end;

# Улучшенный пузырьрек

P:=True; {есть перестановка?}

K:=1; {Номер просмотра}

While P Do

Begin

  P:=false;

  For i:=1 To n-k Do

    If  $X[i] > X[i+1]$  Then

      Begin

        A:=X[i];

        X[i]:=X[i+1];

        X[i+1]:=A;

        P:=true;

      End;

    k:=k+1;

End;