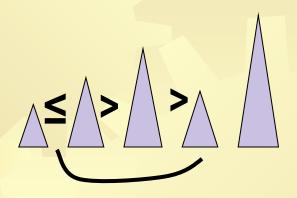
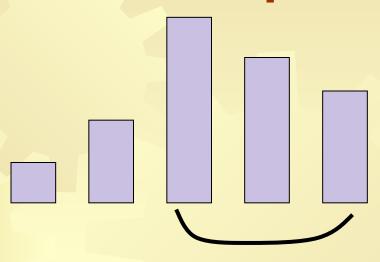
Сортировка данных в массиве

Метод вставок



- Место любого элемента последовательности выбирается так, чтобы он стоял после элемента, который меньше или равен ему.
- Часть последовательности должна сдвинуться на 1 позицию вправо.

Метод выбора



 В неупорядоченной последовательности отыскивается минимальный элемент, и он меняется местами с 1 элементом неупорядоченной части.

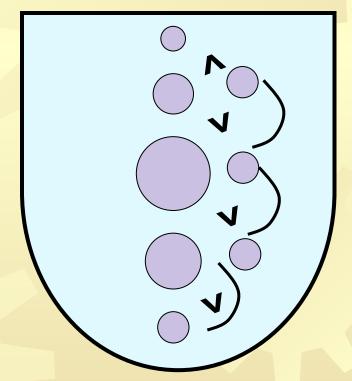
```
PROGRAM VYBOR;
VAR I, J, N, M, MIN, MIT: INTEGER;
  A:ARRAY[1..100] OF INTEGER;
BEGIN
WRITE('N');
READLN (N);
{Заполнение и распечатка массива}
FOR I:=1 TO N DO A[I]:=RANDOM(99)+1;
FOR I:=1 TO N DO WRITE (A[I]:3);
WRITELN;
```

```
{Поиск минимального элемента
 массива}
FOR J:=1 TO N-1 DO
  BEGIN
  MIN:=A[J];
  M:=J;
  FOR I:=J+1 TO N DO
    IF A[I]<MIN THEN
    BEGIN
       MIN:=A[I];
       M:=I;
    END;
```

```
{Обмен элементов местами}
  MIT:=A[J];
  A[J]:=MIN;
  A[M]:=MIT;
  END;
{Распечатка упорядоченного массива}
FOR I:=1 TO N DO WRITE (A[I]:3);
END.
```

Метод обмена (пузырька)

* Состоит в последовательных просмотрах массива от конца к началу, и обмене местами соседних элементов.



```
PROGRAM BUBLE UP;
VAR I, J, N, MIT: INTEGER;
  A:ARRAY[1..100] OF INTEGER;
BEGIN
WRITE('N');
READLN (N);
{Заполнение и распечатка массива}
FOR I:=1 TO N DO A[I]:=RANDOM(99)+1;
FOR I:=1 TO N DO WRITE (A[I]:3);
WRITELN;
```

```
{Сортировка}
FOR I:=N DOWNTO 2 DO
   BEGIN
     J:=I;
     WHILE (J>=2) DO
        BEGIN
          IF A[J-1]>A[J] THEN
           BEGIN
           MIT:=A[J-1];
           A[J-1]:=A[J];
           A[J]:=MIT;
           END;
        J:=J-1;
        END;
   END;
```

