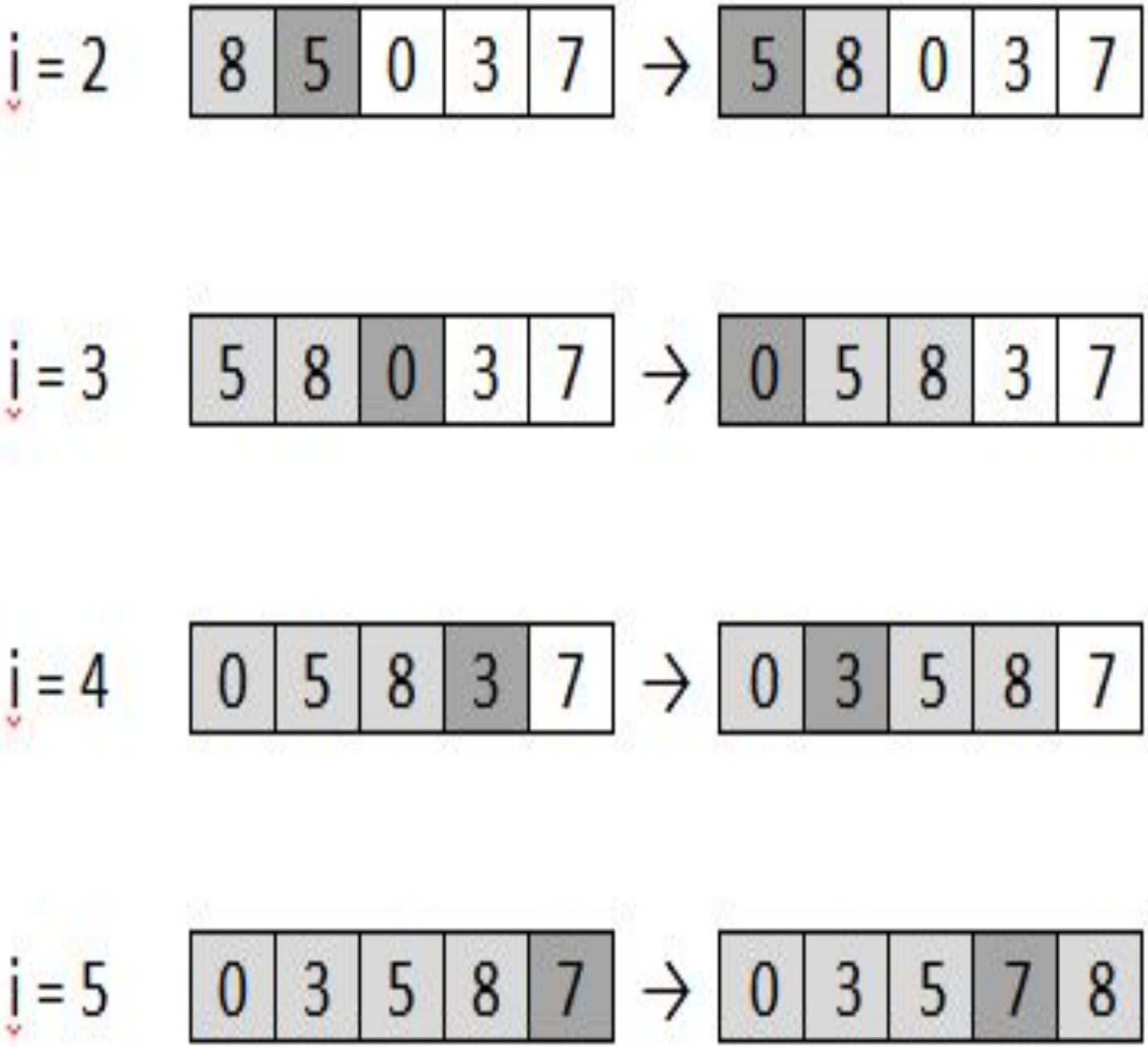
СОРТИРОВКА ВСТАВКАМИ

СОРТИРОВКА ВСТАВКАМИ

Сортировка вставками – простой алгоритм сортировки, преимущественно
использующийся в учебном программировании. К положительной стороне
метода относится простота реализации, а также его
эффективность на частично упорядоченных последовательностях, и/или
состоящих из небольшого числа элементов. Тем не менее, высокая
вычислительная сложность не позволяет рекомендовать алгоритм в
повсеместном использовании.


i = 2
8 5 0 3 7 → 5 8 0 3 7
i = 3
5 8 0 3 7 → 0 5 8 3 7
i = 4
0 5 8 3 7 → 0 3 5 8 7
i = 5
0 3 5 8 7 → 0 3 5 7 8

Пример работы алгоритма сортировки вставками. Здесь, как и в предыдущем примере, последовательность сортируется по возрастанию.

8 1 7 3 4

```
procedure InsertSort(mas: arr; n: integer);
begin
for i:=1 to n-1 do begin
nom:=i+1;
temp:=mas[nom];
for j:=i+1 downto 2 do begin
if (temp<mas[j-1]) then begin
mas[j]:=mas[j-1];
nom:=j-1;
end;
end;
mas[nom]:=temp;
end;
write('Результирующий массив: ');
for i:=1 to n do write(mas[i], ' '); {вывод
массива}
end;
```

```
program InsertionSort;
uses crt;
type arr=array[1..1000] of integer;
var mas: arr;
i, j, temp, nom, n: integer;
{процедура сортировки вставками}
{основной блок программы}
begin
write('Количество элементов в массиве > '); read(n);
for i:=1 to n do {ввод массива}
begin
write(i,' элемент > '); read(mas[i]);
end;
InsertSort(mas, n); {вызов функции}
readkey;
end.
```