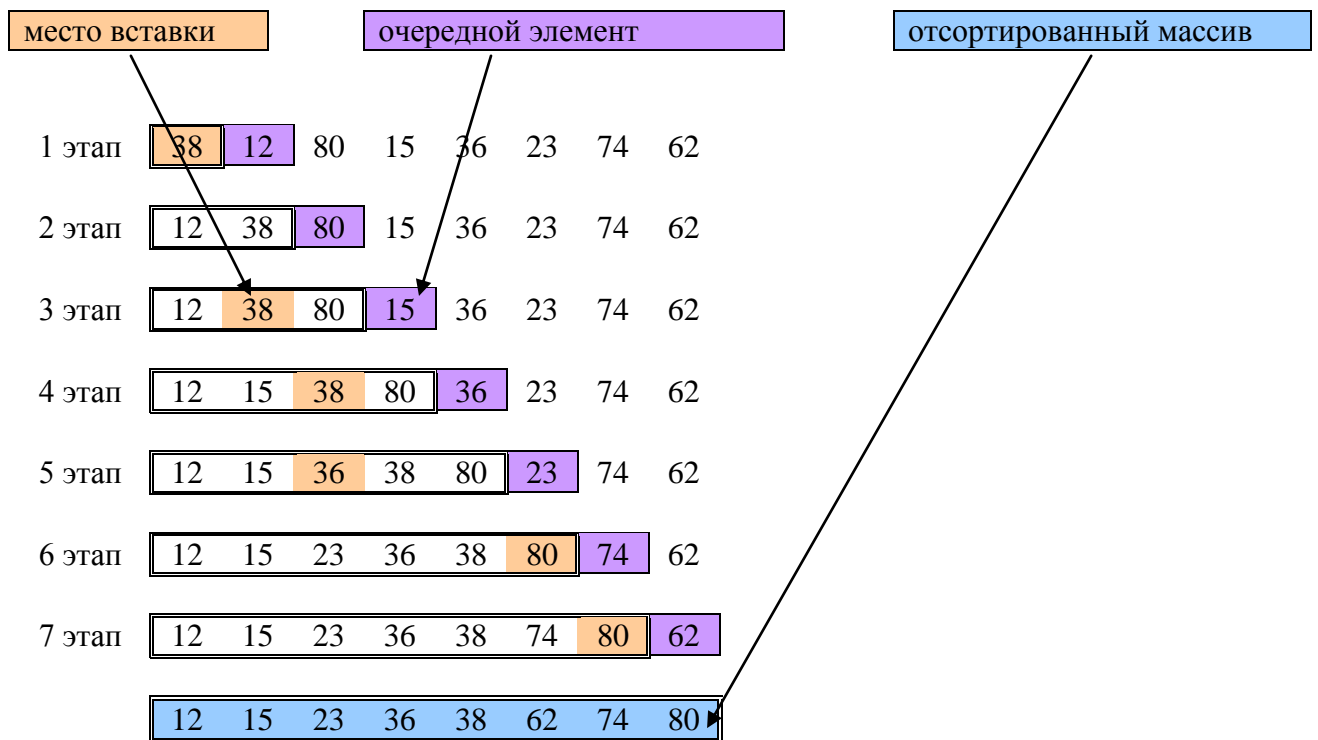


## Сортировка методом прямого включения

При сортировке из неупорядоченной последовательности элементов поочередно выбирается каждый элемент, сравнивается с уже упорядоченными элементами и помещается на соответствующее место в списке упорядоченных элементов.

**Принцип.** На  $i$ -том шаге считается, что часть массива, содержащая первые  $i - 1$  элементов, уже отсортирована, т.е.  $X[1] \leq X[2] \leq \dots \leq X[i - 1]$ . Далее берется  $i$ -тый элемент, и для него подбирается место в отсортированной части массива, такое, что после его вставки упорядоченность не нарушается. Т.е. требуется найти такое  $j$  ( $0 \leq j \leq i - 1$ ), что  $X[j] \leq X[i] \leq X[j + 1]$ . При  $j = 0$  элемент становится на первое место, а при  $j = i - 1$  он остается на своем месте. Затем выполняется вставка элемента  $X[i]$  на место  $j$ . На каждом шаге отсортированная часть массива увеличивается. Для выполнения полной сортировки требуется выполнить  $N - 1$  шаг.



```

Procedure Sort_Metod_Insert (Kol_1:Integer;Var X:T_Mas);
Var K,J,A:Integer;
Begin
  For K:=2 to Kol_1 do
    begin
      A:=X[K];J:=K-1;
      While (J>0) and (A<=X[J]) do
        begin X[J+1]:=X[J];Dec(J) end;
      X[J+1]:=A
    end;
End;

```