

HEAP-INCREASE-KEY (A, i, key)

```

1   if  $key < A[i]$ 
2       then error "new key is smaller than current key"
3    $A[i] \leftarrow key$ 
4   while  $A[PARENT(i)] < A[i]$ 
5       do exchange  $A[i] \leftrightarrow A[PARENT(i)]$ 
6        $i \leftarrow PARENT(i)$ 

```

השגרה תמיד תעבוד נכון :

במקרה שהמפתח החדש קטן אינו המפתח המקסימלי בערמה, התנאי בשורה 4 לא יתקיים עבור איזשהו $i > 1$ והלולאה תסתיים.

במקרה שהמפתח החדש יגיע לשורש ($i = 1$), $PARENT(i) = 0$ ו- $A[PARENT(i)] = \infty$. לכן התנאי בשורה 4 לא יתקיים והלולאה תסתיים.