

2/1/20 - 13 / "NN"

1 пбке

גלגל הארץ הרוקדית (1 ≤ i ≤ n):

SEARCH-HEAP (A, i, n, z)

```

if  $A[i] < z$ 
    then return 0

```

if $A[i] = z$
then return i

```

if  $2i \leq n$ 
    then  $k \leftarrow \text{SEARCH-HEAP}(A, 2i, n, z)$ 
        if  $k > 0$ 
            then return  $k$ 

```

```

if  $2i+1 \leq n$ 
    then  $k \leftarrow \text{SEARCH-HEAP}(A, 2i+1, n, z)$ 
        if  $k > 0$ 
            then return  $k$ 

```

```
return 0
```

ח צ"ח עב חא אלף הצרחה .

קריאת ההצגה תהיה :

FIND-IN-HEAP (A, z)

$$n \leftarrow \text{length}[A]$$
$$k \leftarrow \text{SEARCH-HEAP}(A, 1, n, z)$$

```
if k > 0
    then return k
    else return NIL
```

במקרה השני $(A[i] < z, \delta \in \delta, \alpha)$ האלמנטים יהיו $\Theta(1)$ במספר.
 במקרה השלישי $(A[i] > z, \delta \in \delta, \alpha)$ $(i = 1, \dots, n)$ האלמנטים יהיו $\Theta(n)$ במספר.