

می دانیم:

$$\text{Cost}_{\text{amortized}} = \text{Cost}_{\text{real}} + (\Phi_i - \Phi_{i-1})$$

پس اگر در ساختن داده  $i$  تا عنصر داشته باشیم:

$$\text{insert} = \log i + \log i = 2 \log i$$

$$\text{find smallest gap}, \quad = x + \log^2 i - x + 2 = \log^2 i + 2$$

$$\text{remove} \quad = \log i + 3$$

پس اگر  $n$  عملیات داشته باشیم:

$$\sum_{i=1}^n x + \log^2 i \leq \sum_{i=1}^n \log^2 i + 2$$

مجموع هزینه سرشکن برای  $n$  عملیات در بدترین حالت

مجموع هزینه واقعی در بدترین حالت

$$O(n \log^2 n) + O(2n) = O(n \log^2 n)$$