

(15P) Algoritmanızın zaman karmaşıklığını komşu kovaların yer değiştirme sayısı cinsinden açıklayarak belirleyiniz.

Elif Noz1, Bülbü1 2125308

Bu algoritma en fazla $n-1$ yer değiştirme yapabilir, çünkü son kovalar bir sonraki dolu kova olmayacaktır. Her yer değiştirmede, yalnızca iki kova yer değiştirilir, zaman karmaşıklığı bu yüzden toplam yer değiştirmeye bağlı. En kötü durumda, tüm boş kovalar ve tüm dolu kovalar solda, ve boş kovalar sağda olduğunda $n-1$ yer değiştirme gerekir. Bu yüzden $O(n)$ 'dir.