A1.

퀵소트의 시간복잡도는 O(nlogn)이다.

nlogn의 n값에 따른 증가율과 평균적인 데이터 비교횟수의 n값에 따른 증가율을 비교해보니 유사한 결과가 도출되었다. 이는 평균 데이터 비교횟수 또한 nlogn에 비례하여 증가한다는 것이다.

증가율의 오차가 다소 존재할 수 있으나, 이는 n개의 데이터를 생성할 때 데이터의 분포가 퀵소트의 최선의 경우에 가까울 때와 최악의 경우에 가까울 때에 따라 비교횟수에 차이가 있다. 이것이 이유인 것으로 생각된다.

결론적으로, n값과 평균 데이터 비교횟수의 관계는 (n/2)logn 과 유사하다.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명