

N = 10, 10000, 100000 으로 수행해 보았습니다.

N = 10 일 때, A, B, C번 수행에서 선택정렬과 삽입정렬의 차이는 약 1/100000초 미만으로 차이를 거의 보이지 않았습니다.

N = 100000 일 때, A, B, C번 수행에서 선택정렬과 삽입정렬의 차이는 A,C 번에서 약 2초가량 차이가 나고 B번은 0.1초이므로 A,C번의 수행에서의 차이보다 현저히 적은 시간으로 차이가 났습니다.

각각의 N에서 A,B,C번의 선택정렬과 삽입정렬 수행시간 비를 대략 계산해 보았습니다.

N = 10

A : $0.0000009 / 0.0000009 = 1$

B : $0.0000172 / 0.0000098 = 1.76$

C : $0.0000007 / 0.0000008 = 0.875$

N = 10000

A : $0.1531 / 0.1367 = 1.12$

B : $0.1631 / 0.1556 = 1.05$

C : $0.1624 / 0.1253 = 1.30$

N = 100000

A : $15.56 / 13.8 = 1.13$

B : $15.6 / 15.6 = 1$

C : $15.6 / 12.08 = 1.29$

각각의 수행에서 삽입정렬이 선택정렬보다 성능이 더 우수함을 나타내었습니다.

N=10 일 경우를 제외 하고는 N = 10000, N = 100000 의 각 A,B,C번의 수행시간 비율은 거의 같았습니다.

아무래도 N=10 인 경우는 값이 매우 작다 보니 오차가 더 컸던 것 같습니다.

A번의 경우만 생각했을 때,

N : 10 -> 10000 -> 100000

선택정렬 : 0.0000009 -> 0.1531 -> 15.56

삽입정렬 : 0.0000009 -> 0.1367 -> 13.8

N이 10 -> 10000으로 1000배 증가했을 때

선택정렬 : 170000배 증가

삽입정렬 : 150000배 증가

N이 10000 -> 100000으로 10배 증가했을 때

선택정렬 : 101배 증가

삽입정렬 : 100배 증가

N이 증가한 양에 비해 정렬시간의 증가한 양이 약 제곱배에 가까웠습니다.