


3. 알고리즘 시간 복잡도 BIG O

🕒 작성일	@August 31, 2021 1:44 PM
👤 작성자	 김현빈

수행 시간 $T(n)$:

알고리즘의 수행시간은 함수 값을 결정하는 최고차항 만으로 간단하게 표기한다. 이를 BIG-O 표기법이라고 한다.

$T1(n) = 2n-1$ 을 BIG-O로 표기한다면 $T1(n) = O(n)$ 가 된다. 이렇게 쓰면 너의 알고리즘의 최고 차항은 n 이구나라는 것을 알 수 있는 것이다. 그렇다면 $T2(n) = 4n+1$ 도 $T2(n) = O(n)$ 이 된다. 이는 증가율의 관점에서 $2n$ 이 $4n$ 의 2배라고 해도 궁극적으로는 별 차이가 없기 때문이다.

이와 달리 $T3(n)$ 은 $3/2n^2$ 이 최고 차항이기 때문에 $T3(n) = O(n^2)$ 가 된다. 그렇다면 이는 $T1$ 과 $T2$ 보다는 수행시간이 더 걸리는 안 좋은 알고리즘이 되는 것이다.

시간 복잡도 표기 방법

1. 최고차항만 남긴다
2. 최고 차항 계수(상수)는 생략
3. Big-O(최고 차항)로 표기한다.