

탐욕(greedy)



'탐욕(Greedy) 알고리즘'은 현시점에서 가장 적합하다고 생각되는 요소를 선택해가는, 즉 **근시안적 선택을 수행하는 알고리즘 기법**을 말한다. 기법 이름이 '탐욕'인 만큼 눈앞의 이득을 제일 우선으로 하기에 입력된 데이터 사이의 관계 혹은 앞서 선택한 요소의 영향 등을 고려하지 않아도 된다. 내용과 구현이 간단하여 문제를 쉽게 해결할 수 있기 때문에 탐욕 알고리즘 이후에 다른 기법을 공부하더라도 먼저 시도하게 되는 기법이다. 실제로 탐욕 알고리즘은 **최적화 문제(optimization problem)를 해결하는데 사용할 수 있는 가장 간단하며 쉽게 구현할 수 있는 알고리즘**인 건 맞다. 하지만 간단한 만큼 탐욕 알고리즘으로 가장 효과적인 답을 찾을 수 있는 문제는 매우 적으니 주의가 필요하다. 탐욕 알고리즘을 하면서 주의해야 할 점을 좀 더 명확히 말씀드리면 **선택의 방법**이다. 예를 들어 i 번째 단계에서 A라는 조건을 이용하여 최적의 해를 선택했다면, i 번째 이외의 모든 단계에서도 A라는 조건을 이용하여 해를 구해야 한다.

이러한 리스크가 있음에도 탐욕 알고리즘은 적당히 괜찮은 방법을 찾을 수 있다는 실용성과 더불어 탐욕 알고리즘으로부터 파생된 다양한 기법들로 인해 꽤 사랑받고 있다. 실제 코딩테스트와 같이 빨리 문제를 풀어야 하는 상황이 아니라면 한 번쯤은 탐욕 알고리즘을 이용하여 짠 코드가 왜 정답인지 확인해본다면 공부하는데 많은 도움이 될 것이다.

'거스름돈 거슬러주기'와 '최소비용 신장 트리'는 탐욕 알고리즘을 적용할 수 있는 대표적인 문제이다.