



주제: 그리디 알고리즘 (탐욕법)

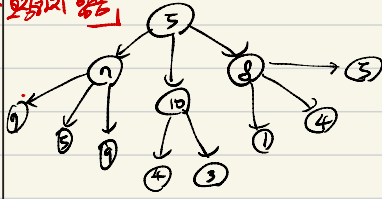
⇒ 어떤 주어진 상황에서 최적의 해를 구하기.

그리디 알고리즘이 최적의 해를 항상 보장하지 않음

⇒ 최적의 해를

구하는 알고리즘 존재하?

⇒ P-NP 문제(?)



탐색 양: (5) → (17) → (19)

그리디 알고리즘 (5) → (10) → (4)

ex) 1260원 500원, 100원, 50원, 10원, N 원은 무한 존재함 ... 그리디 알고리즘

⇒ 500 → 100 → 50 → 10원의 순으로 거슬러 주기 !!

$$1260 = 500 \times 2 + 100 \times 2 + 50 \times 1 + 10 \times 1$$

⇒ 6개의 동전 필요

500/100/100 원짜리 3개

$$\begin{aligned} 1000 &: 500 \times 1 + 100 \times 3 \\ &: 400 \times 2 \end{aligned} \quad \left[\dots \text{최적의 해를 보장하는지 항상 검증해야 함} \right]$$

④ 시간 복잡도는 동전의 종류

Array = [500, 100, 50, 10]

$O(4)$

$O(n)$ 이 아니?

for coin in array:

cnt += n // coin

n %= coin