

0. 문제 분석

N일 동안 상당을 진행하여 최대 수익을 구하라

'오늘 상당을 하느냐, 마느냐'를 결정하여

끝날 때 까지 최대 수익을 생각하는 brute force or DP

1. 전략

- 제약: $N = \text{최대 } 15 \rightarrow 2^{15} = \text{약 } 33,000 \rightarrow \text{Top-Down DP}$

- 재귀를 통해서 마지막 날부터 거꾸로 오면서

'한다 or 안한다'의 경우 중에 최대 이익이 되는 경우를 결정한다.

2. 상태 정의 및 전처리

- $T[i]$: 상당에 걸리는 시간

- $P[i]$: 상당 했을 때 받는 돈

★ - $DP[i]$: i번째 날부터 퇴사일까지 벌 수 있는 최대 수익

3. 핵심 로직

① N일부터 1일까지 거꾸로 반복합니다.

② 만약 (오늘 날짜 + 상당기간)이 퇴사일 이후라면

→ 오늘 상당은 불가능하므로, "내일 최대 수익"을 그대로 가져온다.

③ 아니라면 (=상당이 가능하다면)

→ (오늘 수익 + 상당 종료일 이후의 최대 수익)와 ②중에서 더 큰 값을 선택

④ 1일까지 반복 후에 $DP[1]$ 을 출력

종료조건: if $day > N$: return 0

진행조건: $day + T[day] \leq N + 1$

A. 시뮬레이션

	7	6	5	4	3	2	1
T	2	4	2	1	/	5	3
P	200	10	15	20	10	20	10
next	9	10	7	5	4	7	4
DP	0	0	15	35	45	20	45
						15	

$\Rightarrow \text{next} > N+1$ 이면 상환불가