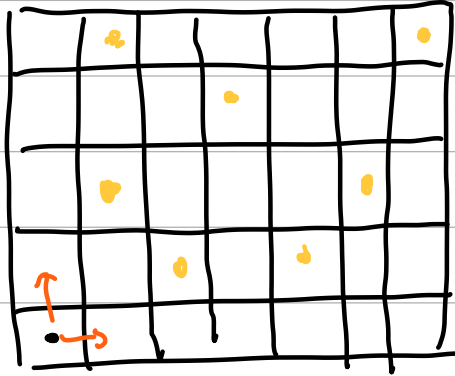


금화 모으기

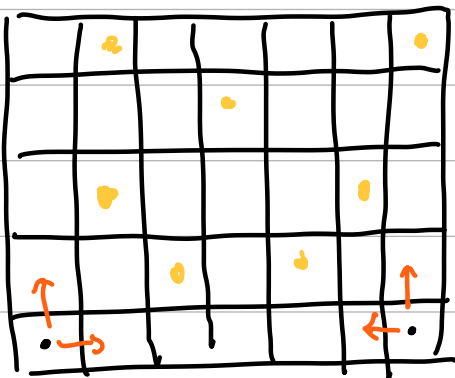
기본 아이디어: 모든 칸에 대해서 뚫 수 있는 최대의 금화수를 계산.



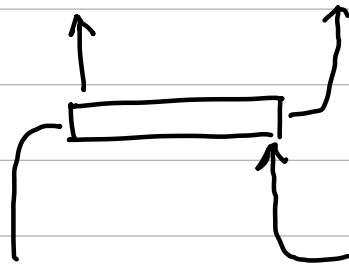
위, 오른쪽으로만 이동 가능.

$$\text{cell}(i, j) = \max \left\{ \begin{array}{l} \text{cell}(i-1, j) \\ \text{cell}(i, j-1) \end{array} \right\} + \text{coin}(i, j)$$

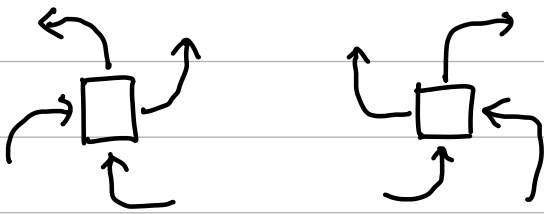
어려운 버전



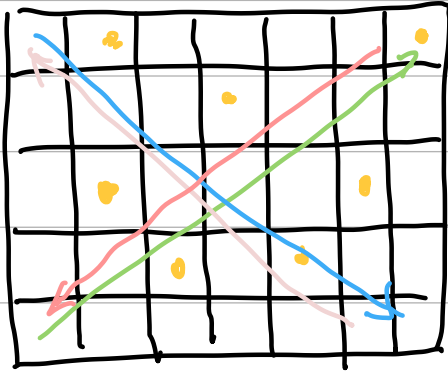
양쪽 아래 끝에서 두명이 뚫을래?



경로가 여러칸 결정되면 놓치는 금화가
생길 수 있기 때문에 한칸만 결정짓기랑.

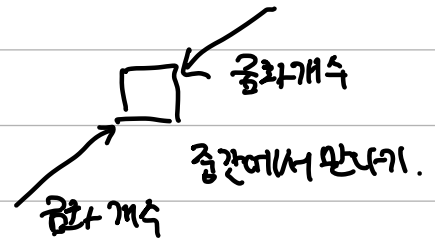


모든 칸에 대해서 이 두 경우에 대해 계산



각 칸마다 위치 값을 미리 계산해두어 활용.

그럼 각 칸을 정리는 칸으로 했을 때 금화 개수로
알 수 있다.

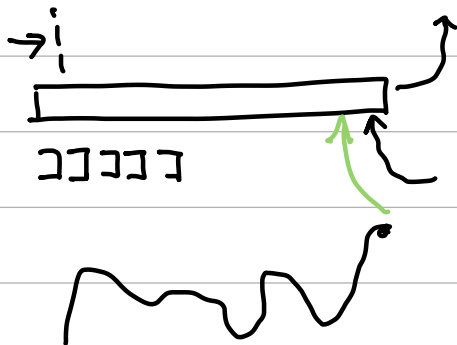


몸수가 가능하다면?



이런 모양으로 정리는 때문에 대해서 다 봐야함.

이때 하나씩 추가해가면서 시간복잡도를 줄일 수 있다.



동전 거스름돈

1원, 4원, 6원 동전이 있을 때 8원을 최소의 동전 개수로 거슬러주는 방법.

(동전 단위가 서로 두배 이상씩 차이나면 그리디 가능)

DP에서는 모든 금액에 대해서 최소 동전 개수를 계산한다.

마지막에 1원, 4원, 6원을 주는 경우를 모두 생각한다.

1	1개		
2	2개		
3	3개		
4	1개		
5	2개	$5-1=4$	$5-4=1$
6	1개		
7	2개	$7-1=6$, $7-4=3$, $7-6=1$	
8	2개	$8-1=7$, $8-4=4$, $8-6=2$	

이게 답!

$$J\text{원을 거슬러줄 때 최소 동전 개수 } C[J] = \min \begin{cases} C[J-1] + 1 \\ C[J-4] + 1 \\ C[J-6] + 1 \end{cases}$$