

# 24\_펠린드롬?\_1,2,3더하기4

## 펠린드롬?

어떤 수열의 부분 수열이 펠린드롬인지 확인하는 문제

시간복잡도:  $O(NM)$

$1 \leq M \leq 1000000$   $1 \leq N \leq 2000$ 으로  $NM \leq 20$ 억  $\Rightarrow$  시간초과!

해결법: 재귀법을 사용하자

$D[i][j] = A[i] \sim A[j]$ 가 펠린드롬일 경우 1 아닐경우 0 넣기

(1)  $A[i] == A[j]$

(2)  $A[i+1] \sim A[j-1]$  펠린드롬 ( $D[i+1][j-1] == 1$ )

시간복잡도:  $O(N^2 + M)$   $N^2 = D$ 배열 인덱스에  $n/n$   $M =$ 질문 답

예시) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$1 == 9$  && 2-8 펠린드롬

유의사항)

길이가 1인 부분수열은 무조건 펠린드롬

길이가 2인 부분수열은 두 수가 같을때만 펠린드롬

## 복기) 1,2,3 더하기

정수  $n$ 을 1,2,3의 합으로 나타내는 방법의 수

(합  $n-1$ ) + 1 =  $n$  :  $D[n-1]$

(합  $n-2$ ) + 2 =  $n$ :  $D[n-2]$

(합  $n-3$ ) + 3 =  $n$ :  $D[n-3]$

$D[0] = 1$

점화식  $\Rightarrow D[n] = D[n-1] + D[n-2] + D[n-3]$

$0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow \dots$

## 1,2,3 더하기 4

정수  $n$ 을 1,2,3의 합으로 나타내는 방법의 수

단, 합을 이루고 있는 수의 순서만 다른 것은 같은 것으로 침 (중복 X)

$1*a+2*b+3*c=n$  ( $a,b,c$ ) 오름차순 순서쌍의 수 구하기 (꼭 오름차순일 필요는 X, 고정된 순 사용)

1 사용해서 전체 만들고 거기에 2 사용해서 추가로 만들고 거기에 3 사용해서 추가로 만들기  
(1로만)  $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \dots \Rightarrow$  (2사용)  $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \dots \Rightarrow$  (3사용)  $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \dots$