



동적계획법

Dynamic Programming

지금까지 구한 것들을  
"배열"에 저장한다는 것

다만,

메모이제이션이 하향식이라면,  
**동적계획법은 상향식이다!**

# 피보나치 수열

$$\begin{cases} f(n) = f(n - 1) + f(n - 2) & (n > 2) \\ f(n) = 1 & (n \leq 2) \end{cases}$$

# 피보나치 수열

$$\begin{aligned}f(4) &= f(3) + f(2) \\&= f(2) + f(1) + 1 \\&= 1 + 1 + 1 \\&= 3\end{aligned}$$

# 피보나치 수열

$$\begin{aligned}f(4) &= f(3) + f(2) \\&= f(2) + f(1) + 1 && \Rightarrow \text{하향식} \\&= 1 + 1 + 1 \\&= 3\end{aligned}$$

# 피보나치 수열

$$d[1] = 1$$

$$d[2] = 1$$

$$d[3] = d[2] + d[1] = 1 + 1 = 2$$

$$d[4] = d[3] + d[2] = 2 + 1 = 3$$

# 피보나치 수열

$$d[1] = 1$$

$$d[2] = 1$$

$$d[3] = d[2] + d[1] = 1 + 1 = 2$$

$$d[4] = d[3] + d[2] = 2 + 1 = 3$$

⇒ 상향식

**메모이제이션**

구현의 용이함

**VS**

**동적계획법**

직관적인 이해

중요한 것은,  
**배열을 어떻게 잘 정의하는가!**