

$dp[i][j]$ 表示到第 j 天最多进行 i 次交易的最大收益。

$$dp[i][j] = \max \left\{ \begin{array}{l} \text{① 最后一次卖出在第 } j \text{ 天.} \\ g[i][j] = \max_{m=0,1,2,\dots,j-1} \{ \text{prices}[j] - \text{prices}[m] + dp[i-1][m] \} \\ \text{② 最后一次卖出不在第 } j \text{ 天} \\ dp[i][j-1] \end{array} \right.$$

$$dp[i][j] = \max (g[i][j], dp[i][j-1])$$

$$\begin{array}{cc} \begin{array}{l} g[3][3] \\ \max \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{prices}[3] - \text{prices}[0] + dp[2][1] \\ \text{prices}[3] - \text{prices}[1] + dp[2][0] \\ \text{prices}[3] - \text{prices}[2] + dp[2][1] \end{array} \right. \end{array} & \begin{array}{l} g[3][2] \\ \max \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{prices}[2] - \text{prices}[0] + dp[2][1] \\ \text{prices}[2] - \text{prices}[1] + dp[2][0] \end{array} \right. \end{array} \end{array}$$

$$g[i][j] = \max \left\{ \begin{array}{l} g[i][j-1] + (\text{prices}[j] - \text{prices}[j-1]) \\ dp[i+1][j-2] + (\text{prices}[j] - \text{prices}[j-1]) \end{array} \right.$$

$$g[i][j] = 0 \quad j \leq 1$$

$$dp[i][j] = 0$$

$$i=0 \text{ 或 } j \leq 1,$$

从 $dp[1][2]$ 开始计算

最大收益	天数									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
	X	2	5	7	1	4	3	1	3	
交易次数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0							
	2	0	0							
	3	0	0							

dp

dp

另一种解释：找到一个分割点 i 使得

$prices[0-i]$

包含 i

$prices[i-m]$

包含 m

均取得最大收益