

【课程预告】0202-课程总结-三个动态规划明细

动态规划专场（一）线性dp

1. HZOJ-348. 花店橱窗

状态定义：

$dp[i][j]$ 前 i 种花，前 j 中花瓶 最大美观值；

$pos[i][j]$ 前 i 种花，前 j 中花瓶 最大被放置花盆编号；

状态转移：

$$1. \quad dp[i][j] = \max(dp[i-1][j-1] + val[i][j], dp[i][j-1])$$

$$2. \quad pos[i][j] = \max(dp)(j, pos[i][j-1])$$

2. HZOJ-349. 低价购买

状态定义：

$dp[i]$ i 天结束，最大下降子序列长度

$m[i]$ i 天结束，长度满足最大下降子序列长度的方案数

状态转移：

$$dp[i] = \max(dp[j] + 1) \quad j \in \{j < i \& \& val[i] < val[j]\}$$

$$m[i] = \sum_{j \in \{j < i \& \& val[i] < val[j]\}} dp[j] + 1 = dp[i]$$

注意去重的问题

动态规划专场（二）— 区间dp

1. HZOJ-356.石子合并

状态定义：

$dp[i][j]$ 表示合并第 i 位置到第 j 位置石子所需要的体力；

状态转移：

$$dp[i][j] = \min(dp[i][k] + dp[k][j]) (k \in [i, j])$$

注意要从小区间到转移大区间