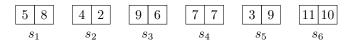
算法概论

课后习题

Last Modified: 2019.12.15

Exercise (6). 现有 n 块 "多米诺骨牌" s_1, s_2, \cdots, s_n 水平放成一排,每块骨牌 s_i 包含左右两个部分,每个部分赋予一个非负整数值,如下图所示为包含 6块骨牌的序列。骨牌可做 180 度旋转,使得原来在左边的值变到右边,而原来在右边的值移到左边,假设不论 s_i 如何旋转,L[i] 总是存储 s_i 左边的值,R[i] 总是存储 s_i 右边的值,W[i] 用于存储 s_i 的状态:当 $L[i] \leq R[i]$ 时记为 0,否则记为 1,试设计时间复杂度为 O(n) 的动态规划算法 求 $\sum_{i=1}^{n-1} R[i] \cdot L[i+1]$ 的最大值,以及当取得最大值时每个骨牌的状态。下面是 n=6 时的一个例子。



deadline: 2019.12.29