

Solutions

2013ACM 多校联合(1)_CSUST

- A. 经典的队列优化题目，将序列拉伸一倍就可以处理环的问题。求出前缀和，然后从后往前扫一遍，维护从该位置往后 n 个的最小值，然后比一下大小，若该位置更小，说明该位置就是一个合法的位置。
- B. 由于题目中特殊的能量消耗，因此能跳就跳，能走就走，模拟即可。不需要太多技巧，就一秒一秒模拟也是可以的，数据范围很小，不过细节还是有一点多，注意看清题目中给的判断条件。
- C. 不是很好想的 dp 题，考虑 $dp[i][j]$ 表示还剩下 i 只兔纸，而栈中还有 j 只兔纸没被消掉的方案数，两种转移，一种是上一只兔纸造成了消除，一种是没造成消除。因此 $dp[i+1][j] = dp[i][j+2] + dp[i][j-1]$ ，另外注意 $j=2$ 的时候， $dp[i+1][j] = dp[i][j+1] + 2 * dp[i][j-2]$ ，这是因为这种情况下，兔纸的颜色就任意了，而之前的方程兔纸的颜色被限制了。
- D. 因为操作只有换行和换列，所以分别记录下行是怎么变化的，列是怎么变化的，就可以在很多次操作后定位一个元素最开始的位置，然后用个容器把赋值过的元素装下，每次查一查就好了。
- E. 简单的几何题，判断两条线段是否相交，如果不相交走直线就好了，否则墙的端点，走一条折线即可。
- F. 贪心，因为纸片是固定数量 N ，那么当纸片盖住了糖果后，在最优情况下最后剩下的连续的空格区间一定是小于纸片的数量的。例如，纸片数目为4，空格区间为5，那么最优情况下一定是最后剩下3个空格区间。所以当空格区间 ($space_num$) 少于纸片数量的时候，直接输出糖果所占的格子数即可。当空格区间多于纸片数量时，将糖果所占的格子数加上前 $space_num - n$ 小的空格区间即可。
- G. 简单题，维护数列的前缀积和后缀积，每次取对应的位置相乘即可。
- H. DFS+奇偶剪枝，裸的DFS会TLE。