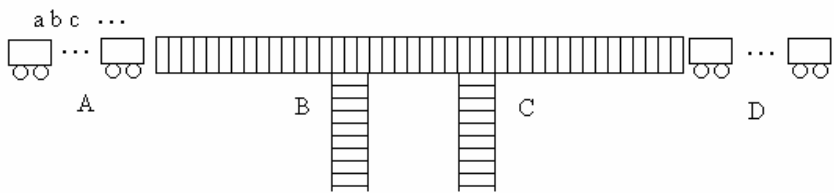


算法实现题 5-25 双轨车皮编序问题

★问题描述:

在一个列车调度站中，2 条轨道连接到 2 条侧轨处，形成 2 个铁路转轨栈。其中左边轨道为车皮入口，编号为 A；右边轨道为出口，编号为 D，2 个铁路转轨栈分别编号为 C 和 D，如下图所示。编号为 a, b, …, 的 n 个车皮依序停放在车皮入口处。调度室要安排各车皮进出栈次序，使得在出口处各车皮按照预先指定的顺序依次出站。车皮移动时只能按照从左到右的方向移动。



★编程任务:

给定车皮数 n，以及各车皮的出站顺序，编程计算最优调度方案，使得移动车皮的总次数最少。

★数据输入:

由文件 input.txt 给出输入数据。第一行有 1 个正整数 n，表示车皮数。接下来的 1 行中，是预先指定的车皮出站顺序。

★结果输出:

将计算的最优调度方案输出到文件 output.txt。文件的第一行是最少移动次数 m。接下来的 m 行是对应于最优方案的 m 次移动。每次移动用形如 ‘c X Y’ 的 3 个字符来表示，其中 c 表示车皮编号，X 表示起始栈轨号，Y 表示目标栈轨号。如果无法调度则输出 “No Solution!”。

输入文件示例

```
input.txt
3
abc
```

输出文件示例

```
output.txt
5
c A B
b A B
a A D
b B D
c B D
```