**问题背景**：不同车辆（车辆前往其目的地）购车的进入队列，进入调车场完成调度，输出符合输出要求的车列。

**约束条件**：给定车辆种类，调车场股道数（先进先出）及其股道容量，和一个虚拟股道使得车辆可以从进入队列的队头回到队尾。

**定义**：称上述从虚拟股道中，一个车辆从队头回到队尾的一次操作称为“溜放”。

**目标函数**：min 溜放次数（完成规定输出车列）

**图染色**：这里不再赘述，关键是图染色规则可以使得在一定约束条件下，得到符合输出条件的进入顺序，理想的股道数，股道容量，和其“溜放次数”。这是车辆调度算法的核心。

**车辆调度算法**：

1. 对给定输入进行图染色算法，得到理想股道和股道容量。判断是否符合约束条件，符合则输出，否则转第2步。
2. 对股道股道数的约束。首先进行股道数的约束，选择图染色中超出股道数的车辆（即染的颜色超过股道数），溜放其中数量最少的颜色的车辆，记录溜放次数和溜放车辆，重新执行染色操作，若符合股道数约束，转3，否则继续2。
3. 对股道容量的约束。染色，染色过程中出现超出股道容量的情况，“溜放”该车，记录溜放次数和溜放车辆，中止当前染色，转4。
4. 重新染色，判断是否违反股道数约束（注意是股道数约束，不是容量），没有违反，回到3；否则，回到2。
5. 判断是否超出股道容量，若超出，执行步骤3，否则，输出溜放次数和溜放车辆序列。