

---

## 算法和数据结构总结

---

段鹏飞 (2013210847)

March 4, 2014

### uva1078

妈蛋，居然又把最短路径问题当成dfs问题深搜了，这个问题的复杂度用深搜是平方的指数级。

问题转化成最短路径问题后，牵扯到建模问题，如何把一个(row,col,dir,doubled)转化成一个节点id，因为结果没有问具体的路径，只问了一个最短路径值，所以不需要由id到4元组转化。其实用变基进值可以实现这种双边转化，但是乘法的效率有点低。

这个题目建模上一个比较蛋疼的地方就是，有点边在前面节点决定了它必须dou，但是也可能后面节点决定了它，所以比较麻烦。

这个题目最终没有AC，原因未知。。。

### spfa和dijkstra

这两个算法的细节有点混淆了。其实主要是不是算法本身相似，二是写出来的代码太像了v\_v。dijkstra每次选最短边进行新一轮的松弛，所以有的点会多次入队，而且有时候会同时出现在一个队里面，前面入队的时候距离未必已经最短。这也是dijkstra算法复杂度大的表现。spfa算法只把每次松弛的边的顶点加入，同个时期只有唯一一个顶点在队列里面。

### uva1048

没有AC，RE，人品好背，先不管它了。。。

### uva3839

这是一个典型的稳定婚姻问题，不过，因为是要求对女孩有利所以必须是女追男。值的注意的是稳定婚姻可能有多解。