**四皇后问题**

1.问题描述：

一个4\*4国际象棋盘，依次放入四个皇后，条件：每行、每列及对角线上只允许出现一枚棋子

2.解决方法：回溯法

回溯法——在约束条件下先序遍历，并在遍历过程中剪去那些不满足条件的分支。  
使用回溯算法求解的问题特征，求解问题要分为若干步，且每一步都有几种可能的选择，而且往往在某个选择不成功时需要回头再试另外一种选择，如果到达求解目标则每一步的选择构成了问题的解，如果回头到第一步且没有新的选择则问题求解失败。 在回溯策略中，也可以通过引入一些与问题相关的信息来加快搜索解的速度。对于皇后问题来说，由于每一行、每一列和每一个对角线，都只能放一个皇后，当一个皇后放到棋盘上后，不管它放在棋盘的什么位置，它所影响的行和列方向上的棋盘位置是固定的，因此在行、列方面没有什么信息可以利用。但在不同的位置，在对角线方向所影响的棋盘位置数则是不同的。可以想象，如果把一个皇后放在棋盘的某个位置后，它所影响的棋盘位置数少，那么给以后放皇后留下的余地就太大，找到解的可能性也大；反之留有余地就小，找到解的可能性也小。

3.分析代码：



