

hw4

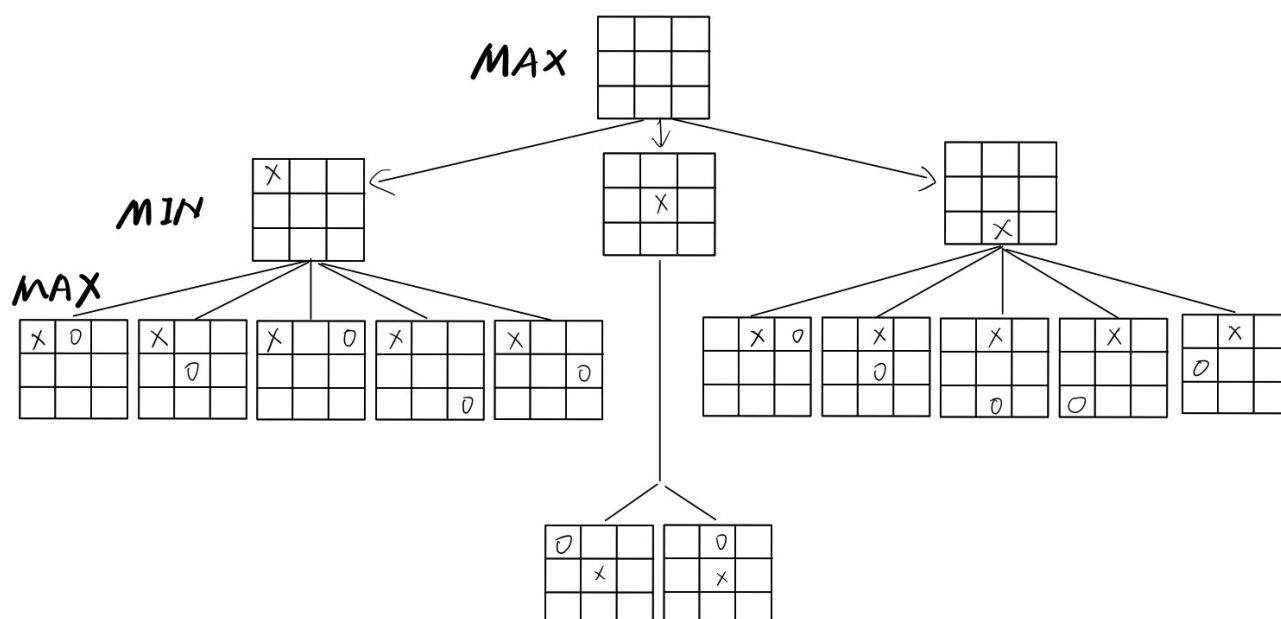
3210105327 万晨阳

Q 6.1

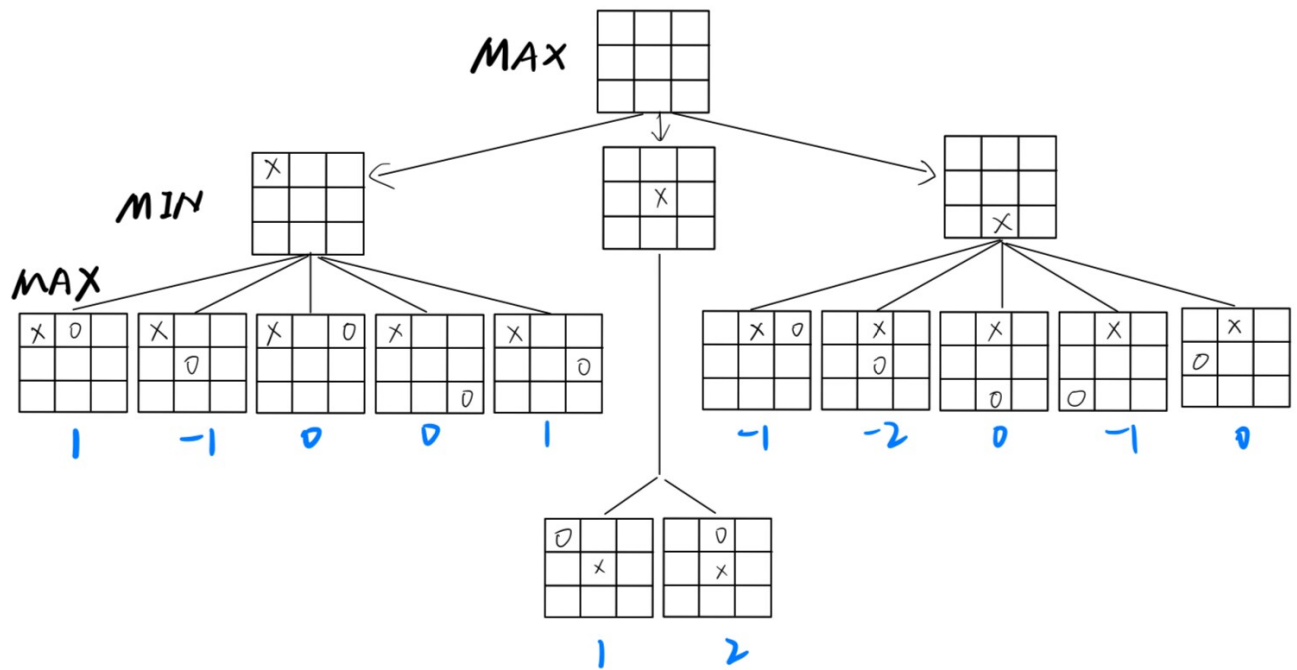
- a
 - 如果不把追求获胜的判定算进去的话，至多有 $9!$ 种井字棋局面。因为第一步是有9个格子选择，第二步是有8个格子选择，以此类推可以得到总共有 $9! = 362880$ （注意，这一数字指所有棋子摆放的可能，但实际上在达到其中一些状态之前就已经分出胜负了）。
 - 如果考虑获胜导致游戏结束，剩下255168种可能。
 - 如果考虑获胜导致游戏结束，并且将所有对称的情况合并，此时共有765种局面。

[参考资料](#)

- b
- 如图所示。

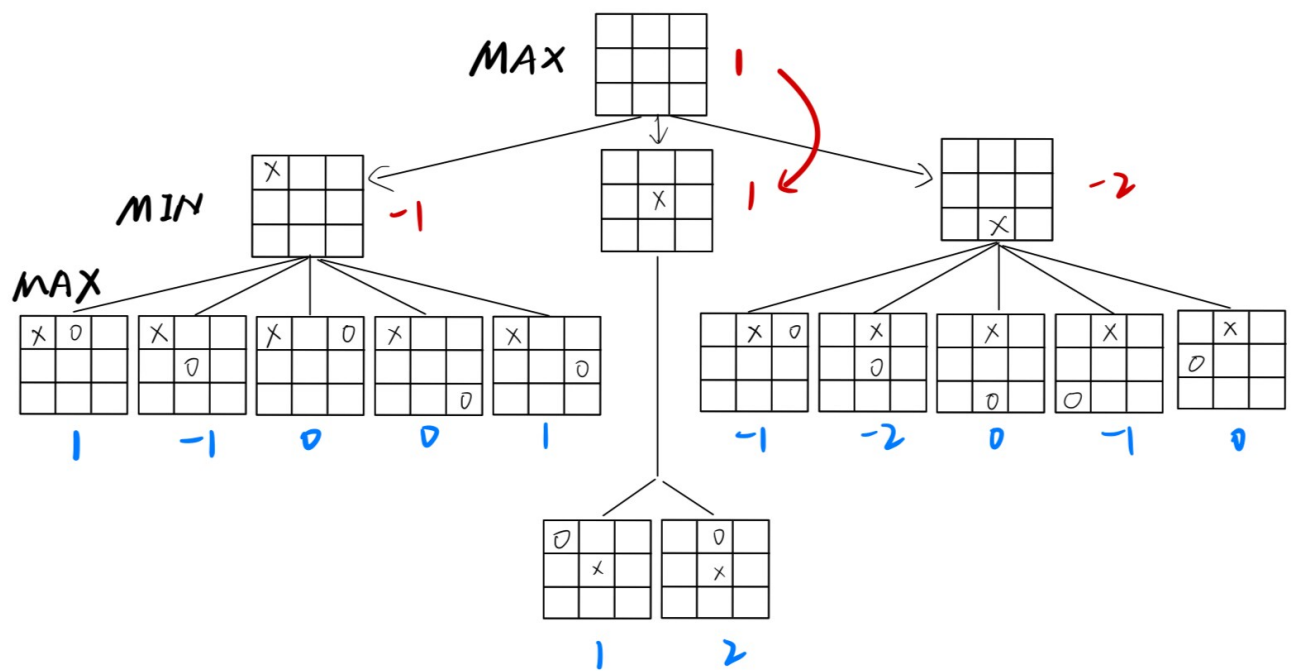


- c
- 图中蓝字为深度为2的所有局面的评价价值。



• d

从b、c中我们可以得到从深度为0到深度为1的路径中的最优路径，也即题目所说的最佳起始步，就是将X放置在棋盘中间位置。



• e

