第四、五章

1. 对于八数码难题按下式定义评价函数： f(x)=d(x)+h(x)  ，其中d(x)为节点x的深度；h(x)是节点n与目标状态节点比较，错位棋牌在不受阻拦的情况下，移动到目标状态相应位置所需走步（移动次数）的总和。



(1)用A\*算法搜索目标，请列出前3步搜索中OPEN、CLOSED表的内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 循环 | OPEN | CLOSED |
| 初始化 |  |  |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

(2)画出搜索树，并在图中标注所有节点的评价函数值。

2. 对于规则P ⇒ Q，已知p(Q)=0.04,LS=100,LN=0.4,利用主观Bayes方法求出P(Q/P)和P(Q/¬P)。

3. R1: IF E1 THEN H (0.8)

R2: IF E2 THEN H (0.6)

R3: IF E3 THEN H (-0.5)

R4: IF E4 AND (E5 OR E6) THEN E1 (0.7)

R5: IF E7 AND E8 THEN E3 (0.9)

在系统运行中已从用户处得CF(E2)=0.8, CF(E4)=0.5, CF(E5)=0.6, CF(E6)=0.7, CF(E7)=0.6, CF(E8)=0.9, 求H的综合可信度CF(H)。

4. 设学生考试成绩的论域为{A，B，C，D，E}，小王成绩得A、得B、得A或B的基本概率分别分配到0.2、0.1、0.3，Bel({C, D, E})为0.2；请给出Bel({A, B})、Pl({A, B})和f({A, B})。

附加题:

5. 在应用递归回溯算法解决四皇后的问题中，若按行的序号从小到大试探性放置各列的皇后，请画出搜索图，并指出分别从算法第2步和第4步回溯的次数。