

人工智能 – 第一次实验作业

题目：计算最佳策略

在下面例子基础上，自行设计一个问题（例如：求解某两点之间的最短路径，或是在图中加一些障碍物，计算最短路径），给出该问题对应的 MDP 模型描述，然后分别使用 value iteration 和 policy iteration 算法计算出最佳策略。

Example: Shortest Path

g			

Problem

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

V_1

0	-1	-1	-1
-1	-1	-1	-1
-1	-1	-1	-1
-1	-1	-1	-1

V_2

0	-1	-2	-2
-1	-2	-2	-2
-2	-2	-2	-2
-2	-2	-2	-2

V_3

0	-1	-2	-3
-1	-2	-3	-3
-2	-3	-3	-3
-3	-3	-3	-3

V_4

0	-1	-2	-3
-1	-2	-3	-4
-2	-3	-4	-4
-3	-4	-4	-4

V_5

0	-1	-2	-3
-1	-2	-3	-4
-2	-3	-4	-5
-3	-4	-5	-5

V_6

0	-1	-2	-3
-1	-2	-3	-4
-2	-3	-4	-5
-3	-4	-5	-6

V_7

实验要求：实验语言不限，环境不限，能够使用相应算法完成即可。但在实验报告中必须解释说明清楚实验问题，实验基本思路以及实验结果。

作业要求：提交相关代码及实验报告，放在一个文件夹中提交

提交方式及作业截止时间：

文件夹命名规则“学号_姓名_第几次实验作业”，压缩后提交到邮箱 lcsxj@163.com 第一次实验作业截止时间为 4 月 2 日（第六周的星期日）