

第三次作业

截止日期：2021 年 12 月 7 日课前，迟交不收

1、谓词推理

已知嫌疑人 A、B、C 三人中只有一人是罪犯，且罪犯一定会说谎，而好人一定说真话。

设警察向嫌疑人 A、B、C 三人各自进行问询：

A 回答：B 或 C 中至少有一人是罪犯；

B 回答：A 是罪犯；

C 回答：A 和我都是好人。

试用谓词逻辑推理证明：B 是罪犯？

2、CF 推理

设有以下一组推理规则：

- $r1: \text{IF } E1 \text{ AND } E2 \text{ THEN } E3 (0.9)$
- $r2: \text{IF } E3 \text{ OR } E4 \text{ THEN } E5 (0.8)$
- $r3: \text{IF } E5 \text{ THEN } H (0.7)$
- $r4: \text{IF } E6 \text{ THEN } H (0.9)$

已知 $CF(E1) = 0.6$, $CF(E2) = 0.5$, $CF(E4) = 0.4$, $CF(E6) = 0.8$, 求 $CF(H)$ 。

3、模糊推理

设有模糊规则：如果天气冷，则调高空调温度。

设室温的论域为 $\{0, 5, 10\}$ ，单位摄氏度，隶属度 $[1.0, 0.8, 0.5]$

调高空调论域为 $\{1, 3, 5\}$ ，单位摄氏度，隶属度 $[0.2, 0.5, 1.0]$

已知事实“天气冷”= $\{(0.1, 0), (0.6, 5), (0.2, 10)\}$

试用模糊推理确定空调应该怎么调。