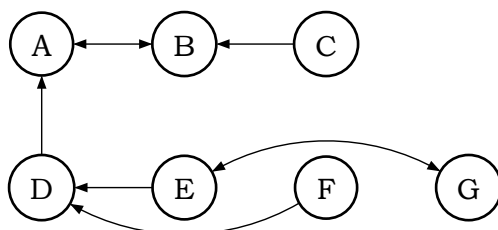


专业：人工智能

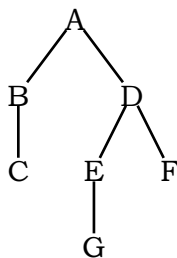
学号 + 姓名：

- 考虑一个具有以下论证的论辩框架：{A-G}，及以下的攻击关系：A 和 B 相互攻击，E 和 G 相互攻击，C 攻击 B，D 攻击 A，E 攻击 D，F 攻击 D。

- 请绘制上述论辩框架。



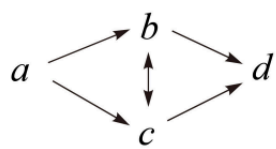
- 根据基语义，确定 P 和 O 关于论证 A 的博弈中的所有策略。指出这些策略中哪些是赢策略。由于正方不能重复自己的移动，得到争辩子树为下：



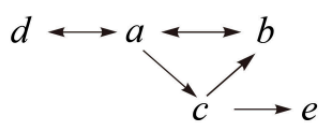
策略： $A \leftarrow B \leftarrow C$, $A \leftarrow D \leftarrow E \leftarrow G$, $A \leftarrow D \leftarrow F$ ，其中赢策略为 $A \leftarrow B \leftarrow C$ 和 $A \leftarrow D \leftarrow F$ 。

- 对于图中的论辩框架，考虑如下指定的论证在基语义下引起的争辩树。对于每个可证明的论证，提供 P 的一个赢策略。对于每个不可证明的论证，说明 P 的策略为何失败。

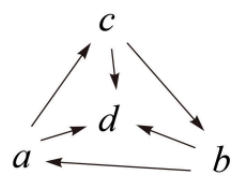
- 在 (i): 考查 a、b 和 d。
 - a: 赢策略即唯一一条防御线 a
 - b: 对于唯一策略，存在争辩 $b \leftarrow a$ 不是正方的防御线，所以不可证明
 - d: 赢策略即争辩子树 $d \leftarrow b \leftarrow a$ 和 $d \leftarrow c \leftarrow a$
- 在 (ii): 考查 c 和 e。
 - c: 赢策略为两条防御线 $c \leftarrow a \leftarrow d$ 和 $c \leftarrow a \leftarrow b$
 - e: PRO 在 $e \leftarrow c \leftarrow a \leftarrow d$ 和 $e \leftarrow c \leftarrow a \leftarrow b$ 中落败，无赢策略
- 在 (iii): 考查 a、b 和 c。
 - a: 赢策略即唯一一条防御线 $a \leftarrow b \leftarrow c$
 - b: 赢策略即唯一一条防御线 $b \leftarrow c \leftarrow a$
 - c: 赢策略即唯一一条防御线 $c \leftarrow a \leftarrow b$



(a)



(b)



(c)