

要求

介绍一个经典案例，条理地用自然语言描述案例中的命题、知识、任务目标和思维过程，尽可能的使用ASP、AF写出来。

题目

古代一位国王和他的张、王、李、赵、钱五位将军，一同出外打猎，各人的箭上都刻有自己的姓氏。打猎中，一只鹿中箭倒下，但不知是何人所射。

张说：“或者是我射中的，或者是李将军射中的。”

王说：“不是钱将军射中的。”

李说：“如果不是赵将军射中的，那么一定是王将军射中的。”

赵说：“既不是我射中的，也不是王将军射中的。”

钱说：“既不是李将军射中的，也不是张将军射中的。”

国王让人把射中鹿的箭拿来，看了看，说：“你们五位将军的猜测，只有两个人的话是真的。”

请根据国王的话，判定以下哪项是真的？

(A) 张将军射中此鹿。 (B) 王将军射中此鹿。 (C) 李将军射中此鹿。 (D) 赵将军射中此鹿。 (E) 钱将军射中此鹿。

自然语言描述

命题

- p1: 鹿是张将军或李将军射中的。
- p2: 鹿不是钱将军射中的。
- p3: 如果不是赵将军射中的，那么一定是王将军射中的。
- p4: 既不是赵将军射中的，也不是王将军射中的。
- p5: 既不是李将军射中的，也不是张将军射中的。

知识

- 将军：张将军、王将军、李将军、赵将军、钱将军。
- 有一个人射中了鹿。
- 只有两个命题为真。

任务目标

目标：哪位将军射中了鹿？

思维过程

- 若p1正确，鹿是张将军或李将军射中的。
 - p5错误，其与p1相互否定。

- p3错误，其与p1相互否定。
- p4正确，其符合p1。
- p2正确，其符合p1。
- 根据知识“只有两个命题为真。”，此次推论不成立，即p1正确不成立。
- 若p1错误，鹿不是张将军或李将军射中的。
 - p5正确，其与p1相互否定。
 - 若p3正确，如果不是赵将军射中的，那么一定是王将军射中的。
 - p4错误，其与p3相互否定。
 - p2正确，其符合p3。
 - 根据知识“只有两个命题为真。”，此次推论不成立，即p3正确不成立。
 - 若p3不正确，既不是赵将军射中的，也不是王将军射中的。
 - p4正确，其与p3相互否定。
 - 若p2正确，鹿不是钱将军射中的。
 - 根据知识“只有两个命题为真。”，此次推论不成立，即p2正确不成立。
 - 若p2错误，鹿是钱将军射中的。
 - 符合条件，因此结果为鹿是钱将军射中的。此时，p4、p5正确，p1、p2、p3错误。

ASP 表示

```

person(z).
person(w).
person(l).
person(zhao).
person(q).

p(z) :- shoot(z), not shoot(l).
p(z) :- not shoot(z), shoot(l).
p(w) :- not shoot(q).
p(l) :- shoot(zhao).
p(l) :- not shoot(zhao), shoot(w).
p(zhao) :- not shoot(zhao), not shoot(w).
p(q) :- not shoot(l), not shoot(z).

1{shoot(X) : person(X)}1.
2{p(X) : person(X)}2.

#show p/1.
#show shoot/1.

```

AF 表示

