

說明

您在河的東邊，那裡有船，白菜，山羊和一隻狼，

您的任務是將所有東西移到另一端。

您如何解決問題？

- 限制：
- 只有你能乘船

當您在船上時，只能再容納一個物品

你不能把山羊和狼獨處，因為狼會吃山羊。

你不能讓山羊和白菜在一起，因為山羊吃白菜

請同學先把渡河問題說清楚，然後提出解決之道!!!

渡河之謎的答案，就是解決問題的方法，也就是運算思維的具體產物（演算法）！

步驟一：分而治之

步驟 2：抽象

僅需要說明問題的相關方面

所有無關的細節都可以省略。

在這種情況下，船的顏色是否相關？這條河的寬度？

男人的名字？沒有。

- 唯一相關的信息是每個項目在每個步驟的位置。

步驟 3：模式識別

什麼是該問題的合適代表？

case 在這種情況下，問題的狀態是各個項目的共同位置。

problem 問題的開始狀態可以表示如下。

符號 E 表示每個對應的物體都在東方

在河邊。

男子白菜山羊

狼

[E, E, E, E]

步驟 4：算法

to 解決此問題的方法是一系列轉換初始狀態的步驟，

(E, E, E, E], 其中所有物體都在河的東側，一直到目標狀態，[W, w, W, W], 其中所有對像都在河的西側。

每個步驟都對應著一個人劃一個特定的物體

河（或獨自划船的人），

任務是為以下方面開發或找到現有算法：

使用此表示從計算上解決問題。