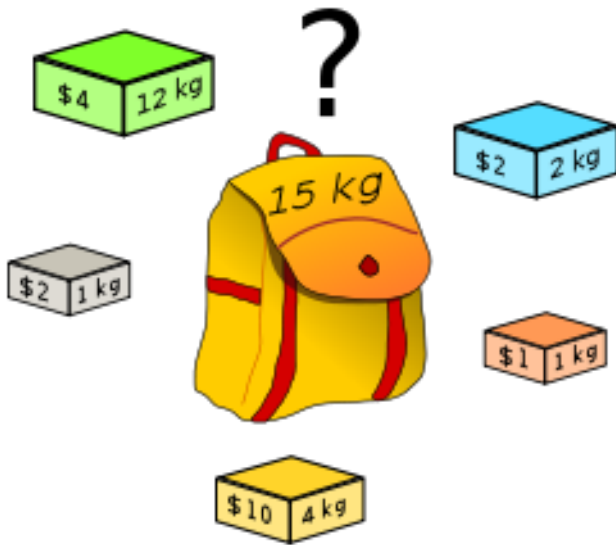


Articles from FreeSandal

7 : 6

2015-03-16 06:03:04 懸鉤子



背包問題

假使有 n 種物品，物品 k 的重量是 w_k ，價格為 p_k 。如果我們有個背包，最大能載重 W ，要是各種物品只能選或者不選，那麼『最高價』的裝法是什麼？數學上來講，就是在『滿足』

$\sum_{k=1}^n w_k x_k \leq W$ ， $x_k \in \{0, 1\}$ 的『條件』下，求 $\sum_{k=1}^n p_k x_k$ 之『最大化』的問題。

一般來說這類的『問題』相當普遍，舉例來說：

背包 → 時段

物品 → 活動

物品重量 → 活動長短

物品價格 → 活動價值

，那它就被『翻譯』成『一日、一年』之計之『規劃』的了！！

由於人們通常關心效能『基測』 benchmarking 的『結果』，因此在《[Benchmarking Raspberry Pi 2](#)》一文中，樹莓派基金會也從善如流，論及『比較結果』。然因目前樹莓派 2B 雖然已是 ARMv7，可以跑很多其它不同的 Linux 發行版，卻持守著『V7/V6』之『相容性』，所以有人議論

[Raspberry Pi 2: Linaro\(ARMv7\) vs Raspbian\(ARMv6\) Benchmarks!](#)

的高下！讀者自可參考測試『結果』！！

過去作者曾聽聞「蟻群演算法」，現今想來大自然果真是妙不可言：
最短路徑 → 最少時間 → 最高費洛蒙

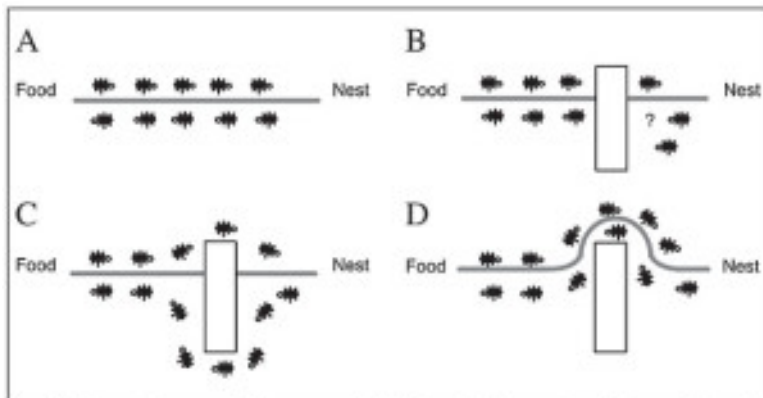


Figure 2. A, Ants in a pheromone trail between nest and food; B, an obstacle interrupts the trail; C, ants find two paths to go around the obstacle; D, a new pheromone trail is formed along the shorter path.