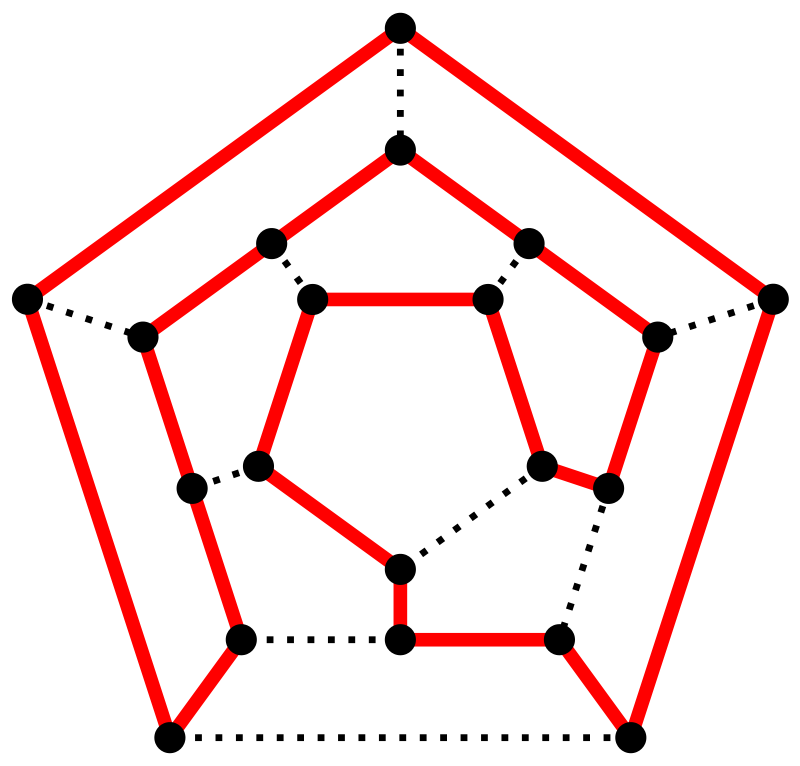
[1]

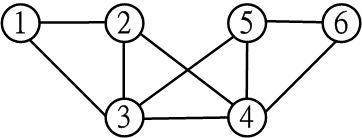


簡介[2]

　　一個無向圖(undirected graph)上的漢米爾頓迴路(Hamiltonian circuit)又稱為漢米爾頓循環(Hamiltonian cycle)或漢米爾頓旅途(Hamiltonian tour)，是一條由某個起始節點出發，經過每個節點恰好一次，且最後會回到起始節點的路徑(path)。

一個包含漢米爾頓迴路的無向圖稱為漢米爾頓圖(Hamiltonian graph)。

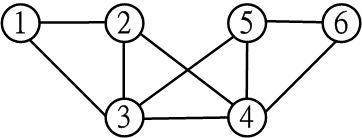
範例: 以下無向圖為漢米爾頓圖，因為此圖中具有漢米爾頓迴路



[3]漢米爾頓迴路(Hamiltonian circuit)問題定義：

　　決定一個無向圖之中是否存在漢米爾頓迴路的問題，稱為漢米爾頓迴路問題(Hamiltonian circuit problem)。這是是一個**NPC問題**，也就是**非確定性多項式時間完全問題** (**non-deterministic polynomial complete problem, NP-complete problem, NPC problem**)。

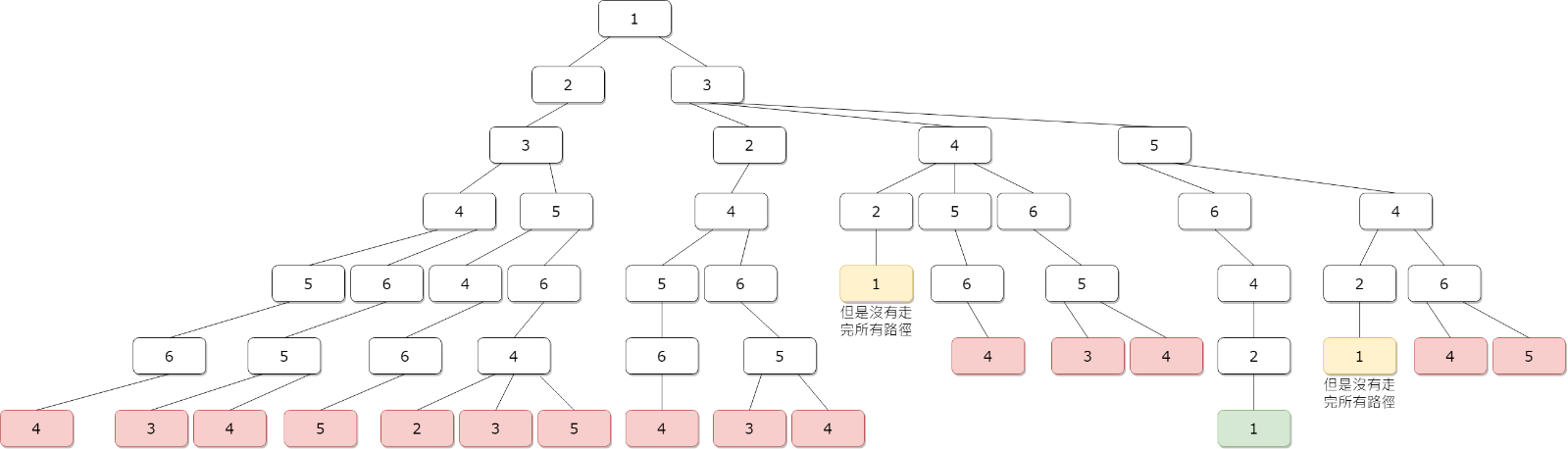
漢米爾頓迴路問題範例



　　從點1開始，在不重複路徑、節點的情況下回到1。

　　對應上方無向圖是否存在漢米爾頓迴路問題的完整解答空間樹

解法（窮舉法）：

  
Made by Draw.io: https://drive.google.com/file/d/1IlRwo-Xfl\_Qsz8olJ7Z4uvhDXUiQn7U7/view?usp=sharing

【資料來源】

Jehn-Ruey Jiang.“樹搜尋與回溯　歧路亡羊與追本溯源” Ph.D., National Tsing Hua University, University of Calgary, Taiwan, ?. [1:33][2:34][3:35].

<https://staff.csie.ncu.edu.tw/jrjiang/alg2015/Alg-TS&BT.pptx>