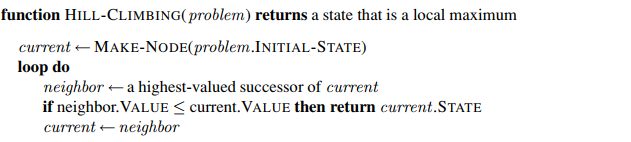
**Homework assignment#1 (Chap3)**

106971001 林上人

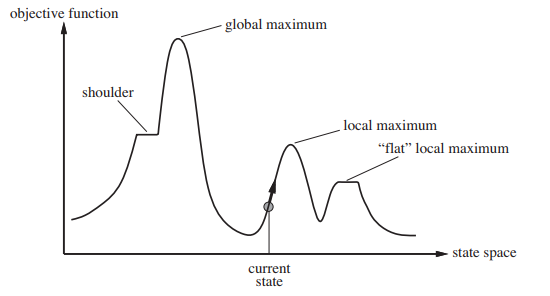
1. **Pseudo codes documentation**

Pages: 14



①

②



③

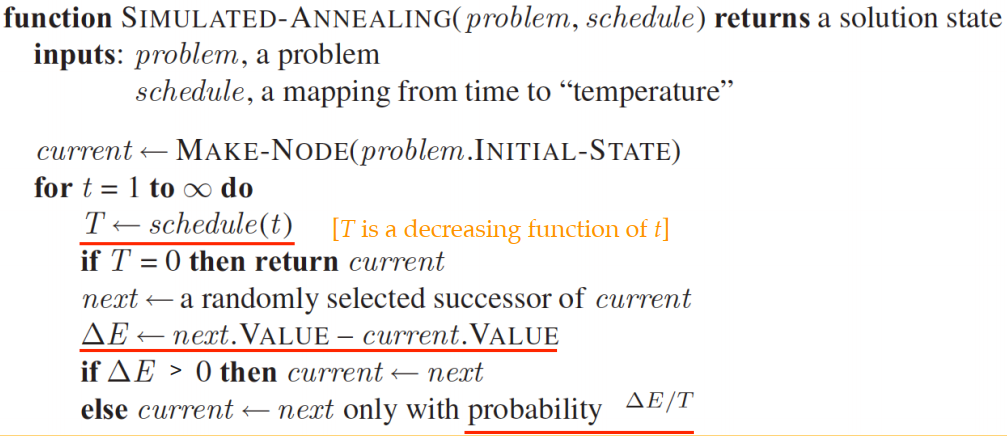
爬山演算法 - 尋找局部最優

爬山演算法是最基本的局部搜索演算法，首先①確定當前節點之後，②持續檢查successor，取出值最高的做比較，若比當前節點值低就回傳當前節點，否則就用值高的successor替換當前節點，以此方式不斷向值高的地方走，缺點就如上圖所示，雖然current state會一直向上走直到③local maximum處，找到局部最優，但是其實在另一個地方還存在更高的global maximum。

④

⑤

Pages: 28



③

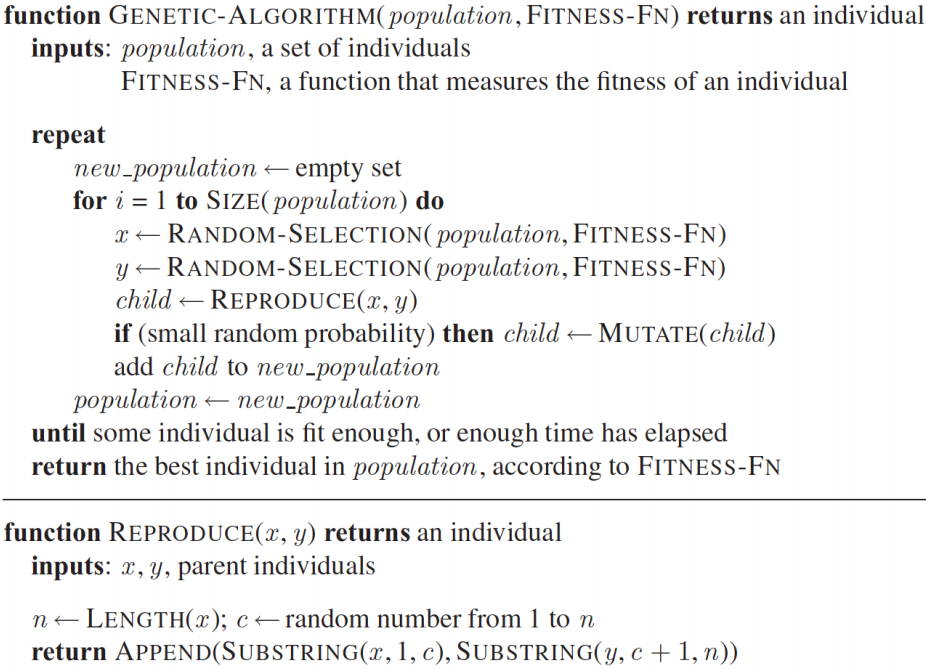
②

①

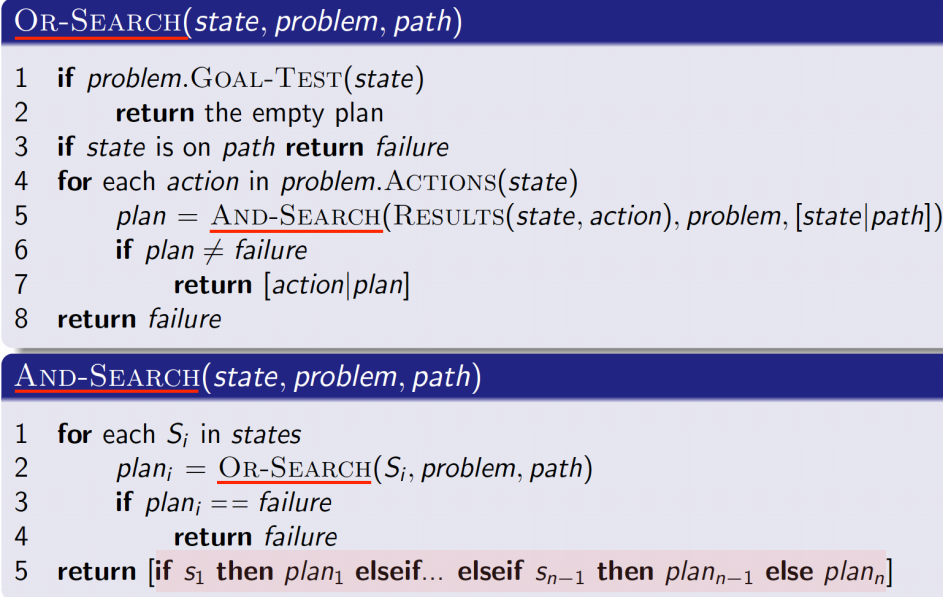
Simulated-Annealing演算法 – 可以下山的登山演算法

開頭①確定初始的當前節點後，我們用②schedule函數取得一個T值，這個T值會隨時間下降，當T降至0時就回傳當前的節點，而③處開始即是Simulated-Annealing實作可以下山的部分，首先取得successor的方式不再直接挑選值高的，而是以隨機的方式選取，若值比當前節點高則替換當前節點（上山），若值比當前節點低則以的機率決定是否替換當前節點(下山)，因爲T會隨時間下降,所以時間往後下山的機會就會持續降低，若T下降的足夠緩慢，找到global optimum的機率就越趨近1，但整個運作的時間就越久。

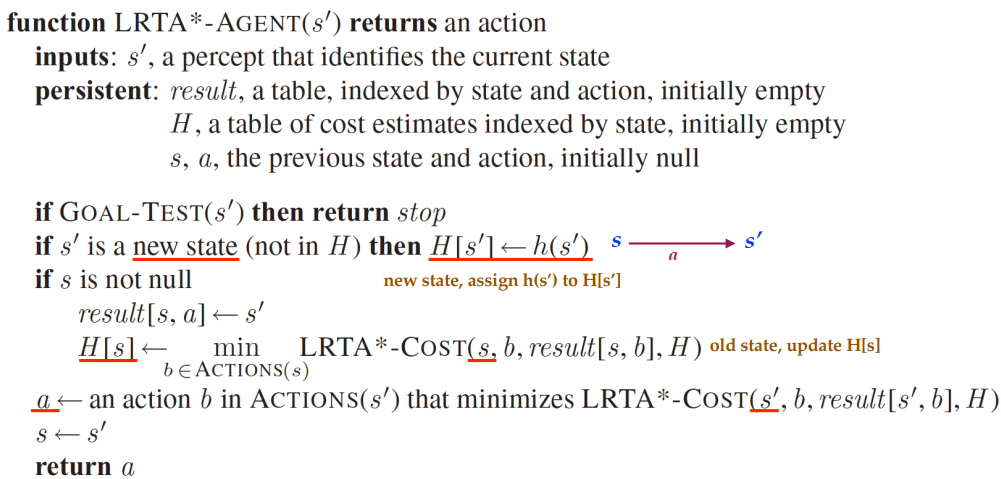
Pages: 43

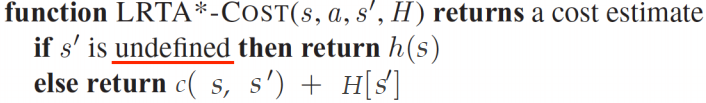


Pages: 48



Pages: 77





1. **Exercises**

