# 爬山演算法

1. 不是最佳優先解的搜尋法，容易陷入局部最佳解
2. 搜尋過程中不會保留或記錄所選擇狀態之外的其他狀態節點資訊
3. 搜尋過程中一但碰到所有子狀態分數比目前差時搜尋宣告結束
4. 搜尋過程中只考慮目前搜尋狀態中具有最佳分數職的分支，持續往下搜尋

# 遺傳演算法

1. 如其名，遺傳演算法模仿了兩性繁殖的演化機制，如：交配、突變等等。在過程中不斷地改進歧視性的演算法。廣泛運用到人工智慧上，尤其是尋找最佳化問題時，是常用的方法
2. 在基因演算法裡，最佳化問題的解被稱為個體，它表示為一個變數序列，叫染色體或者基因串。演算法隨機生成一定數量的個體，有時候操作者也可以干預這個隨機產生過程，以提高初始種群的品質。在每一代中，都會評價每一個體，並通過計算適應度函式得到數值。按照適應度排序種群個體，適應度高的在前面。產生下一代個體並組成種群。經過這一系列的過程（選擇、交配和突變），產生的新一代個體不同於初始的一代，並代代向增加整體適應度的方向發展，因為總是更常選擇最好的個體產生下一代，而適應度低的個體逐漸被淘汰掉。這樣的過程不斷的重複：評價每個個體，計算適應度，兩兩交配，然後突變，產生第三代。周而復始，直到終止條件滿足為止。一般終止條件有以下幾種：

* 進化次數限制；
* 計算耗費的資源限制（例如計算時間、計算占用的記憶體等）；
* 一個個體已經滿足最佳值的條件，即最佳值已經找到；
* 適應度已經達到飽和，繼續進化不會產生適應度更好的個體；
* 人為干預；
* 以及以上兩種或更多種的組合。
* 以上參考維基百科

# XOR加密

用XOR加密且解密,利用邏輯閘相同位元輸出1,不同位元輸出1,相同位元輸出0的特性，讓位元做兩次XOR還是能輸出成原本的樣貌。

# 凱薩密碼

凱薩大帝當年與其將領溝通用的加密方法,取用於字母+相同位移。  
如：attackatdawn 取位移量1 = bubdlbuebxo

# 維吉尼亞密碼

1. 多位移量版的凱薩密碼
2. 把單位移量1改成024循環