

一、指導老師：謝富雄 老師

二、組員：黃禹榮 (10627003)、江武憲 (10627081)  
詹曜均 (10627083)

三、系統環境：

軟體：Eclipse

硬體：Notebook

四、系統功能與特色：

(一)功能

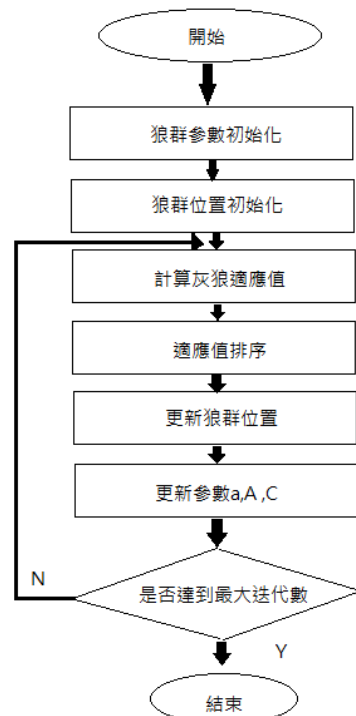
1. 取得司機、乘客的行程。
2. 取得車輛、乘客資訊。
3. 設定參數。
4. 透過演算法規劃車輛路線。

(二)特色

本專題使用灰狼演算法，灰狼演算法優化過程包含了灰狼的社會等級階層、尋找、跟蹤、包圍和攻擊獵物等步驟。社會等級階層是將狼群適應度分為  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\delta$  其餘為  $\omega$ ，透過  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\delta$  搜索的訊息得知獵物位置然後集中起來攻擊獵物。我們無法得知這個獵物是否為最佳解，所以我們假設  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\delta$  有較強的搜索能力，在每次迭代過程中保留當前狼群中的最好的三隻狼  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\delta$  然後根據它們的位置資訊來更新其它搜索位置，當達到最大迭代數時為優化後的解。



系統介面圖示



GWO 流程圖