

派送郵件的路徑

問題背景：

全香港共有二十七間派遞局處理香港、九龍及新界各區的派遞工作，各派遞局主要負責日常信件及掛號郵件之派遞。每天，郵差都要揹著沉重的派送袋，到負責的街道、住所或建築物派送信件。

為了節省時間，郵差所走的路最好是不會重複。究竟怎樣走才能不會重複呢？是不是一定可以以一條沒有重複的路線走完所負責的地段呢？如果要重複走某些街道，我們當然希望這些重複走的街道長度愈短愈好，怎樣才可以達到這個目標呢？

題目：

在二十七間派遞局中選取其中一個，再從中選擇一個地段，如圖 1；並擬定郵差的派送路線。參賽者可自由選擇地段的範圍，但須附上相關地圖。所選擇的街道數量最少要有 10 條。參賽學生所選擇的街道的複雜性會被加入評分項目。

1. 在你選擇的地段範圍內，假設只得一位郵差負責派送郵件工作，他能否不重複走某些街道而派發所有郵件？為甚麼？如果必須要重複走某些街道，請擬定一條最短的路線，使郵差可以走最短的距離完成工作。(你必須詳細解釋怎樣找出這條最短路線。)
2. 假設可以在你選擇的地段範圍中某個位置，擺設一個郵件暫存站，讓郵差可以暫存部份郵件。你會在哪個位置設置這個暫存站？請在地圖上清楚畫出暫存站的位置，並詳細解釋為甚麼暫存站應設置在該位置。

參考資料：

<http://www.hongkongpost.com/chi/locations/index.htm>