



# 流程圖講解



# 內容

03 題目要求

04 主程式流程

05 BUILD HASH TABLE

05 HASH FUNCTION

06 HASH INSERT



關於



# 題目要求

以平方探測 quadratic probing 建立雜湊表

- 雜湊表大小

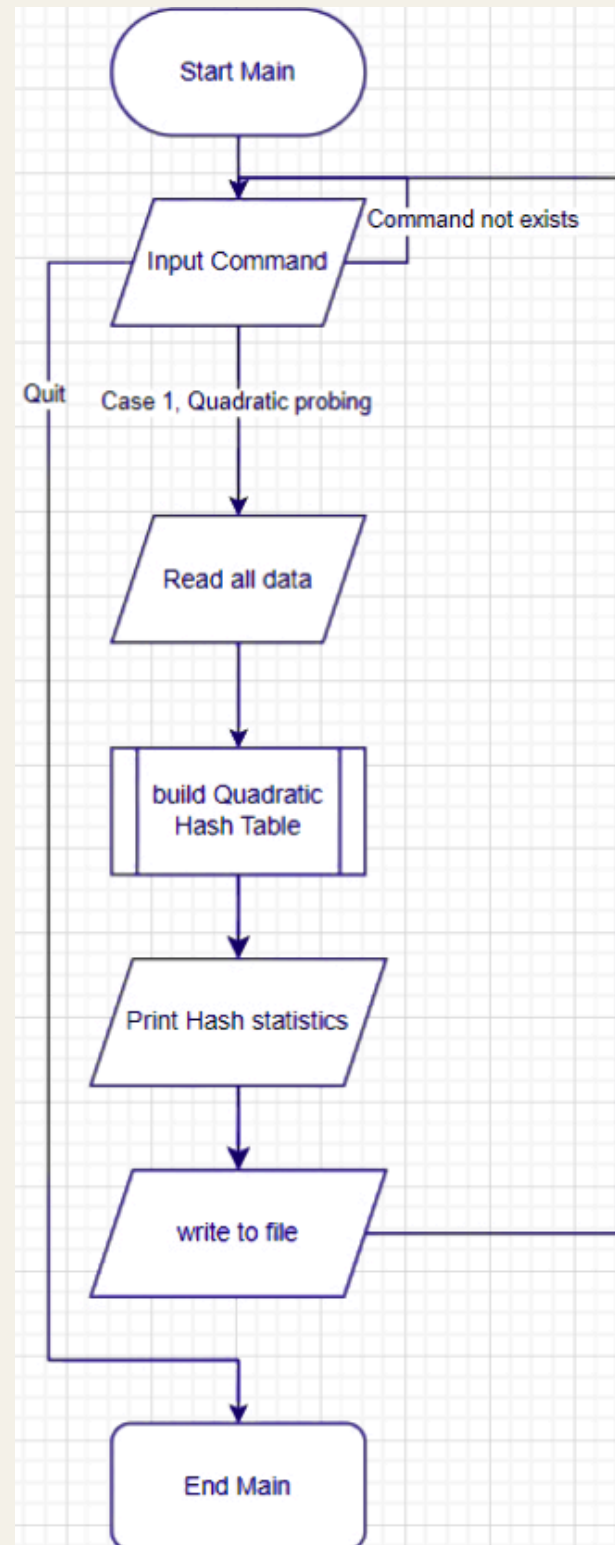
大於 (資料總筆數 \* 1.15) 的最小質數

- hash函數

(學號每個字元對應的ASCII碼相乘) % 雜湊表大小

[返回目錄頁](#)

# 主程式流程



## 1. 接受命令

- 等待用戶輸入操作指令
- 根據命令選擇處理任務—

## 2. 數據處理

- 將文件轉存二進位檔

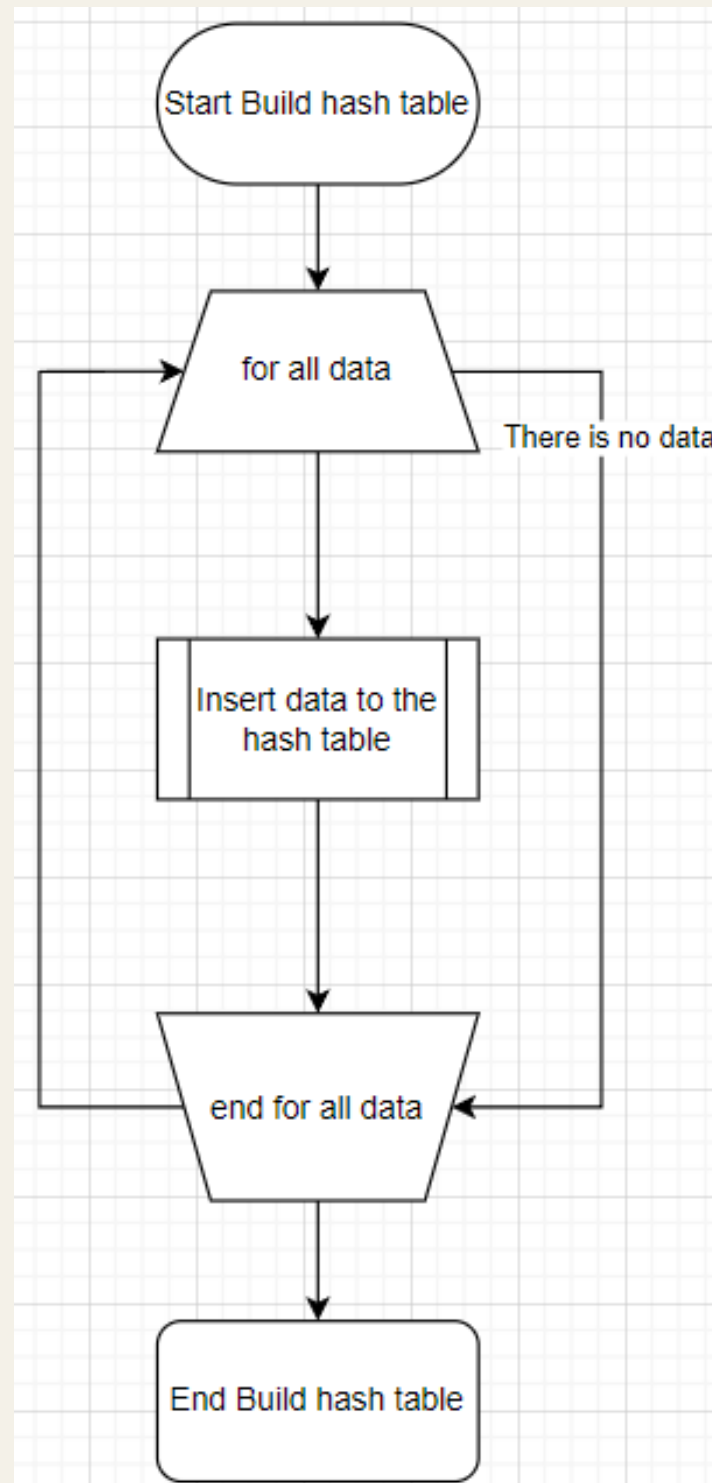
## 3. 建立hash table

- 依序資料建立雜湊表

## 4. 輸出

- 印出雜湊表統計資訊
- 將最終數據寫成文件檔

# build hash table



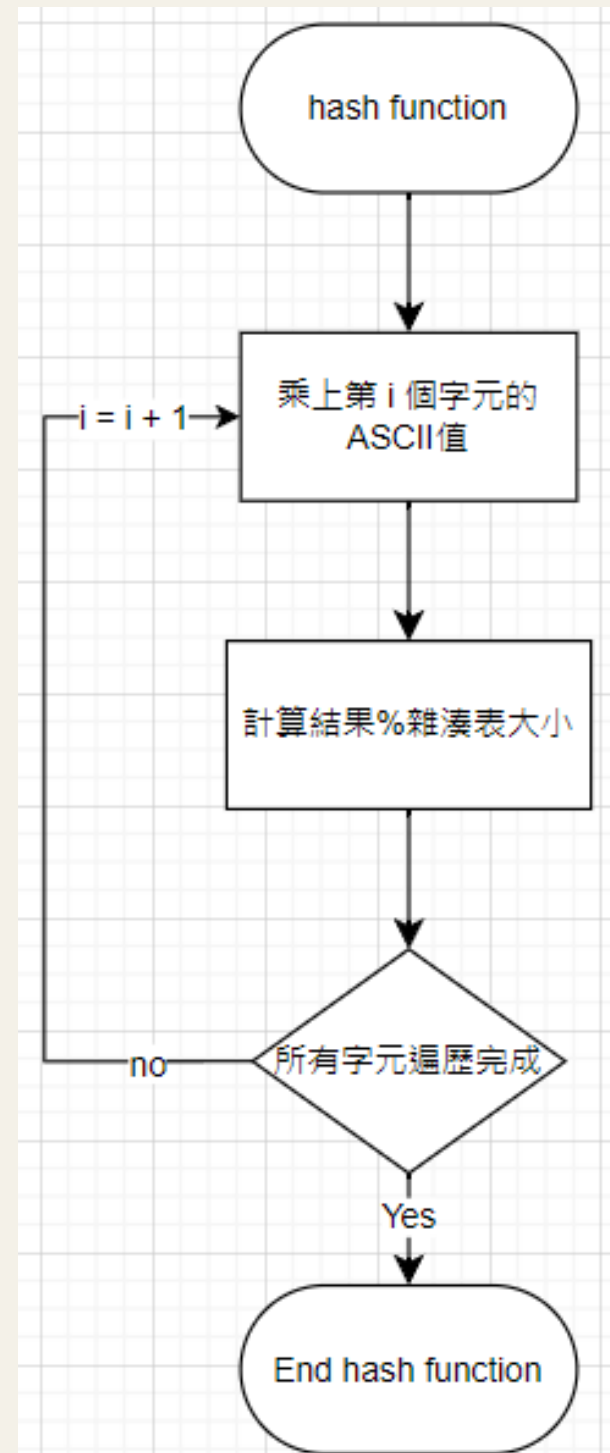
## 1. 循環讀取數據

- 循環讀取所有待插入的數據
- 如果沒有數據，結束循環

## 2. 插入數據

- 將每條數據插入雜湊表

# hash function



## 1. 初始化

- 初始化 "sum" 用於儲存結果

## 2. hash 計算

- 將  $\text{sum} * \text{字元的 ASCII 值}$
- 除以雜湊表大小取餘數

## 3. 遍歷字元

- 判斷字元是否遍歷完成
- 是，結束循環
- 否，下一個字元

# hash insert

## 1. 計算hash value

- 使用hash function計算

## 2. 判斷是否發生碰撞

- 是，進行平方探測
- 否，將數據插入對應位置

## 3. 平方探測

- 新索引 = (原始索引 + 探測次數<sup>2</sup>) & 雜湊表大小 - 1
- 重複探測直到找到位置

