資料結構 程式作業三 PageRank

1. 作業描述

根據輸入檔案建立 Graph·依據 iteration 及 damping factor 兩種參數·實作 PageRank 演算法·並輸出擁有 Top-K PageRank value 的 Page

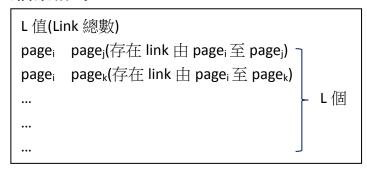
- I. DO NOT use STL. Implement the entire program by yourself.
- II. 使用 C/C++實作
- III. 測試平台是 GNU/Linux, gcc version 4.3.2

2. PageRank 演算法

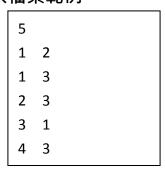
請參考相關資料 http://en.wikipedia.org/wiki/PageRank 或參考投影片範例(pagerank.pptx),並自行測試正確性

3. 輸出入及執行格式要求

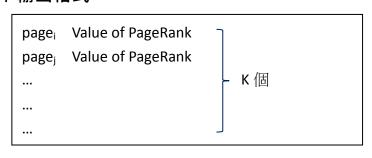
輸入檔案格式



輸入檔案範例



標準輸出格式



標準輸出範例

3	1.577	
1	1.490	

輸出格式要求

- 輸出格式為 "[page number] \t [value of PageRank]"
- 請直接把結果輸出到 STDOUT
 - 如 printf、cout,etc.
- 請依照 PageRank value 由大到小排序(如範例)

程式執行範例

./可執行檔 [輸入檔] [iteration 次數] [damping factor] [Top-K]

(Ex: ./9955815_hw3 test_hw3 20 0.85 5)

程式中請使用 argc、argv 來接收參數

4. 測試資料範例

請至 e3 平台下載作業一測試檔, test_hw3。

5. 繳交內容要求

程式

- I. 需繳交程式碼
- II. 程式結果請輸出到檔案,並將結果紀錄到你的報告中
- III. 應具有可讀性 (Ex: 註解、變數名稱、函數名稱)
- IV. 請確保 e3 平台所提供的測試資料可以執行

報告規定(檔名取為學號_hw3.pdf, Ex: 9955815_hw3.pdf)

- I. 實作方法描述(Ex: 採用何種演算法、程式執行步驟)
- II. 需包含 e3 平台上提供的測試資料與執行結果並說明之
- III. 其他(例如:程式額外實作的項目,執行自行尋找的測試資料之結果)
- IV. 報告以 2 頁為限

6. 評分標準

- I. Program execution (50%)
 - 以兩份測資測試
- II. Self-test(20%)

自行測試 e3 平台上提供的測資, 並記錄執行結果在報告中

III. Report (30%)

7. DEMO

此作業將隨機抽選 25 份作業進行 DEMO、該 25 組的 Program execution (50%)將在 DEMO 當天測試,不需要 DEMO 的組別,助教將直接替你們作測試,以作為 Program execution (50%)評分。

8. 繳交方式 (e3 會準時關閉,盡量避免在最後才上傳)

壓縮你所有檔案,並取名為學號_hw3.rar或學號_hw3.zip等(如

9955815_hw3.rar) · 上傳前請先確認你的壓縮檔是否含有所有的檔案 · 並上 傳你的壓縮檔到 e3

上傳截止時間: 2013.01.12, 23:59:59

No late upload

9. 注意事項

相互抄襲程式內容、未繳交書面報告、上傳至錯誤修課班級、未符合繳交內容規定、程式無註解者,不予計分。