電腦網路通訊

Lab 1 – File Transfer Using TCP & UDP

Deadline:2019/03/26 23:59 上傳至Moodle

**實驗目的：**

在 Windows 或 Linux 平台上實作檔案傳輸程式，包含：

* 以TCP方式實作傳輸檔案。
* 以UDP方式實作傳輸檔案。

**實驗內容：**

實作檔案傳輸並熟悉TCP 與 UDP 協定的用法。

**實驗環境：**

* 使用C/C++ 程式語言完成
* 使用socket 進行連線

**軟體規格：**

1. TCP file transfer：

傳送端將檔案進行切割後，以TCP協定方式傳輸給接收端，傳送端在傳送結束後將顯示「完成」訊息。

1. UDP file transfer：

傳送端將檔案進行切割後，以UDP協定方式傳輸給接收端，傳送端在傳送結束後將顯示「完成」訊息。

1. 兩端都要有傳送/接收檔案功能
2. 在使用UDP協定傳輸時，由於UDP是非可靠傳輸，需在使用UDP協定傳輸時，實現可靠的傳輸，也就是每一個封包都必須要送達接收端。

**實驗成果及報告：**

1. TCP file transfer:

* 傳送端準備一份大的檔案，經過segment後，將封包以TCP方式傳送；接收端會把收到的封包，重組成原來檔案，並查看檔案內容。

1. UDP file transfer:

* 傳送端準備一份大的檔案，經過segment後，將封包以UDP方式傳送；接生端會把收到的封包，重組成原來檔案，並查看檔案內容。

1. 報告內容：

* 傳送Log, 每5%記錄一筆，需要紀錄傳送進度和時間

**分數分配：**

|  |  |
| --- | --- |
| 報告書 | 20% |
| Txt file transfer using TCP (code需附上註解) | 20% |
| Txt file transfer using UDP (code需附上註解) | 20% |
| Img file transfer using TCP (code需附上註解) | 20% |
| Img file transfer using UDP (code需附上註解) | 20% |
| total | 100% |