

Bài tập nhóm Socket

Ngôn ngữ lập trình: C/C++ (bắt buộc), không được sử dụng bất kỳ thư viện hỗ trợ FTP.

OS: **Window/Linux**

Giao diện: Console (gần giống như ftp command trên Window hoặc Linux)

Nhóm: **tối đa 3 sinh viên**

Điểm: 1.5đ

Deadline: **23h55, T6 ngày 01.06.2018**

Ngày vấn đáp: **Sau khi nộp bài (sẽ có lịch và thời gian vấn đáp cụ thể cho từng nhóm)**

Quy định:

1. Giống bài nhau: 0 điểm môn học
2. Nộp bài không đúng quy định: 0 điểm

Xây dựng chương trình FTP Client

[Nội dung bài tập]

Xây dựng FTP client hỗ trợ việc download/upload file đến FTP Server.

Hỗ trợ những lệnh như sau:

- 1) Login vào FTP Server
- 2) Liệt kê được danh sách các thư mục, tập tin trên Server (ls, dir)
- 3) Upload một file đến Server (put)
- 4) Download một file từ Server (get)
- 5) Upload nhiều file đến Server (mput)
- 6) Dowload nhiều file từ Server (mget)
- 7) Thay đổi đường dẫn trên Server (cd)
- 8) Thay đổi đường dẫn dưới client (lcd)
- 9) Xóa một file trên Server (delete)
- 10) Xóa nhiều file trên server (mdelete)
- 11) Tạo thư mục trên Server (mkdir)
- 12) Xóa thư mục rỗng trên Server (rmdir)
- 13) Hiện thị đường dẫn hiện tại trên server (pwd)
- 14) Chuyển sang trạng thái passive (passive)
- 15) Thoát khỏi Server (quit, exit)
- 16) Client phải **hỗ trợ cả 2 cơ chế là active và passive**.

(Tham khảo ftp command trong Window hoặc Linux)

Chương trình chạy thông suốt, không bị block hay gây treo chương trình.

[Báo cáo] Trình bày những nội dung sau

- Phân công công việc của nhóm, ghi cụ thể công việc của mỗi người (không ghi

chung chung).

- Những hàm chức năng chính và cấu trúc dữ liệu tổ chức: không copy code vào báo cáo, chỉ báo cáo tên hàm - cấu trúc dữ liệu, các tham số cần truyền vào, chức năng của hàm, kết quả là gì sau khi gọi hàm.
- Chụp hình cách bước chạy chương trình và kết quả chạy được.
- Chức năng làm được và chưa được (kể khung dạng bảng). Đánh giá mức độ hoàn thành (%).
- Dùng Wireshark bắt gói tin tại Client và mô tả lại quá trình gửi nhận dữ liệu khi download một file từ Server.

[Quy định nộp bài và đặt tên file]

1. Tổ chức folder: Tên thư mục cha là MSSV1_MSSV2_MSSV3
 - src: chức source của chương trình
 - report: chứa báo cáo
 - exe: chứa file chạy trên Linux hoặc Window (RELEASE)
2. Nén lại và nộp trên Moodle

[Tham khảo]

1. http://linux.about.com/od/commands/l/blcmdl1_ftp.htm
2. <https://tecadmin.net/download-upload-files-using-ftp-command-line/>
3. <http://www.simotime.com/ftp4cmd1.htm>
4. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_FTP_server_return_codes
5. <https://www.ietf.org/rfc/rfc959.txt>
6. <https://github.com/sunaku/simple-ftp>
7. http://armi.in/wiki/FTP_Server_and_Client_Implementation_in_C/C%2B%2B