

ĐỒ ÁN MÔN HỌC

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH FTP CLIENT

Môn học: MẠNG MÁY TÍNH

Thành viên

1612534 – Trần Ngọc Quang

1612606 – Phạm Hồng Thái

1612623 – Phạm Duy Thanh

Giáo viên hướng dẫn

Nguyễn Thanh Quân



Khoa Công nghệ Thông tin
Đại học Khoa học Tự nhiên TP HCM
Tháng 04/2018

Contents

I.	Phân công công việc.....	3
II.	Cài đặt	3
	1.login	4
	2.ls, dir.....	4
	3.put	5
	4.get	5
	5.mput.....	5
	6.mget.....	5
	7.cd	6
	8.lcd	6
	9.delete	6
	10.mdele	7
	11.mkdir	7
	12. rmdir	7
	13. pwd	8
	14. passive.....	8
	15. quit.....	8
	16. active.....	9
III.	Qui tắt gọi hàm	9
IV.	Tài liệu tham khảo.....	11

I. Phân công công việc

STT	Nội dung công việc	Người phụ trách	Kết quả
1	Bắt đầu tìm hiểu đề án (xác định rõ nội dung công việc cần thực hiện)	Cả nhóm	Hoàn thành
2	Phân công công việc	Phạm Duy Thanh	Hoàn thành
3	Viết hàm sendCommand, recvData, login, user, cd, lcd, pwd	Phạm Duy Thanh	Hoàn thành
4	Viết hàm put, get, mput, mget, delete, ls, dir	Phạm Hồng Thái	Hoàn thành
5	Viết hàm mkdir, rmdir, mdelete, quit, pasv, actv	Trần Ngọc Quang	Hoàn thành
6	Viết báo cáo	Cả nhóm	Hoàn thành

II. Cài đặt

STT	Tên hàm	Tỉ lệ hoàn thành
1	Login(), user()	100%
2	ls(), dir()	100%
3	put()	100%
4	get()	100%
5	mput()	100%
6	mget()	100%

7	cd()	100%
8	lcd()	100%
9	dele()	100%
10	mdele()	100%
11	mkdir()	100%
12	rmdir()	100%
13	pwd()	100%
14	pasv()	100%
15	quit(), exit()	100%
16	active()	50%

1. login

bool FTPClient::Login()

Chức năng: Login vào FTP server

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “USER ”+ username và “PASS ”+ password, server trả về “230 Logged on” nghĩa là đã login vào FTP server thành công

2. ls, dir

bool FTPClient::dir()

Chức năng: liệt kê nội dung thư mục hiện tại trên server và mô tả quyền sử dụng

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “LIST -al” lên server, các thư mục hiện tại trên server sẽ được liệt kê và mô tả quyền sử dụng

bool FTPClient::ls()

Chức năng: giống như dir nhưng không mô tả quyền sử dụng

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “LIST” lên server, các thư mục hiện tại trên server sẽ được liệt kê nhưng không được mô tả quyền sử dụng.

3. put

bool FTPClient::put(string local ,string remote)

với local là file ở client và remote là file ở server

Chức năng: upload một file đến server

Kết quả sau khi gọi hàm: một file ở client sẽ được upload lên server và đổi tên(nếu muốn)

4. get

bool FTPClient::get(string local ,string remote)

với local là file ở client và remote là file ở server

Chức năng: download một file từ server

Kết quả sau khi gọi hàm: một file ở server sẽ được download về client và đổi tên(nếu muốn)

5. mput

bool FTPClient::mput(string localFile)

với localFile là các file ở client mà mình muốn đưa lên server

Chức năng: upload nhiều file đến server

Kết quả sau khi gọi hàm: các file được liệt kê ở localFile sẽ lần lượt được upload lên server thông qua câu hỏi: “mput tênFile?”. Nếu enter thì file đó sẽ được upload lên server, ngược lại là không upload.

6. mget

bool FTPClient::mget(string remoteFile)

với remoteFile là các file ở server mà mình muốn tải về client

Chức năng: download nhiều file từ server

Kết quả sau khi gọi hàm: các file được liệt kê ở remoteFile sẽ lần lượt được download về client thông qua câu hỏi: “mget tênFile?”. Nếu enter thì file đó sẽ được download về, ngược lại là không download.

7. cd

bool FTPClient::cd(string remote)

với remote là đường dẫn mà mình muốn thay đổi ở server

Chức năng: thay đổi đường dẫn trên server

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “CWD” + remote lên server, đường dẫn trên server sẽ được thay đổi thành remote.

8. lcd

bool FTPClient::lcd(string remote)

với remote là đường dẫn mà mình muốn thay đổi ở client

Chức năng: thay đổi đường dẫn dưới client

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gọi hàm, đường dẫn dưới client sẽ thay đổi thành remote

9. delete

void FTPClient::dele(string remote)

với remote là đường dẫn tới file mà mình muốn xóa trên server

Chức năng: xóa một file trên server

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “DELE” + remote lên server, file có đường dẫn trùng với remote sẽ bị xóa khỏi server.

10.mdelete

void FTPClient::mdelete(string remoteFile)

với remoteFile là đường dẫn tới các file mà mình muốn xóa trên server

Chức năng: xóa nhiều file trên server

Kết quả sau khi gọi hàm: các file được liệt kê ở remoteFile sẽ lần lượt được xóa khỏi server thông qua câu hỏi: “mdelete tênFile?”. Nếu enter thì file đó sẽ được xóa khỏi server, ngược lại là không xóa.

11.mkdir

void FTPClient::mkdir(string dirname)

với dirname là đường dẫn tới nơi muốn lưu thư mục cần tạo

Chức năng: tạo thư mục trên server

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “XMKD” + dirname lên server, một thư mục mới sẽ được tạo có đường dẫn trùng với dirname.

12. rmdir

void FTPClient::rmdir(string dirname)

với dirname là đường dẫn tới nơi thư mục rỗng muốn xóa trên server

Chức năng: xóa thư mục rỗng trên server

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “XRMD” + dirname lên server, thư mục rỗng có đường dẫn trùng với dirname sẽ bị xóa khỏi server.

13. pwd

void FTPClient::pwd()

Chức năng: hiển thị đường dẫn hiện tại trên server

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “PWD ” lên server, server sẽ trả về đường dẫn hiện tại của nó thông qua lệnh recv().

14. passive

bool FTPClient::pasv()

Chức năng: chuyển sang chế độ passive

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “PASV ” lên server kết hợp với lấy port và connect với server, chế độ passive sẽ được kích hoạt.

15. quit

bool FTPClient::quit()

Chức năng: thoát khỏi server

Kết quả sau khi gọi hàm: sau khi gửi lệnh “QUIT ” lên server, server sẽ bị ngắt kết nối và ta sẽ thoát khỏi server.

16. active

bool FTPClient::active()

Chức năng: chuyển server sang trạng thái active

Cách thực hiện: lần lượt thực hiện bind, listen đối với socket được tạo, sau đó thực hiện gửi “PORT ”+ “ipserver” + “port1” +”port2”, tiếp đến thực hiện gửi lệnh muốn thực hiện lên server và xác nhận kết nối với server.

Kết quả sau khi gọi hàm: chế độ active được khởi động và trả về kết quả mà server gửi về.

III. Qui tắt gọi hàm

The screenshot shows a Windows command prompt window titled "C:\WINDOWS\system32\cmd.exe" and a FileZilla Server window titled "FileZilla Server (127.0.0.1)".

The command prompt shows the following commands and output:

```
Usage: ftp <host>
ftp> ftp 127.0.0.1
Connection established, waiting for welcome message...
220-FileZilla Server 0.9.60 beta
220-written by Tim Kosse (tim.kosse@filezilla-project.org)
220 Please visit https://filezilla-project.org/
Username duythanh3101
331 Password required for duythanh3101
Password
230 Logged on
ftp> dir
227 Entering Passive Mode (127,0,0,1,237,143)
150 Opening data channel for directory listing of "/"
226 Successfully transferred "/"
-rw-r--r-- 1 ftp ftp 62971 Jun 01 02:35 1.jpg
-rw-r--r-- 1 ftp ftp 62971 Jun 01 02:35 2.jpg
-rw-r--r-- 1 ftp ftp 62970 May 04 11:38 6.jpg
-rw-r--r-- 1 ftp ftp 93929 May 04 11:41 de-thi-ki-2-lop-9-toan-2
018-phu-nhuan-result.jpg
-rw-r--r-- 1 ftp ftp 106021 May 04 11:33 de-thi-ki-2-lop-9-toan-2
018-quan-12-result.jpg
drwxr-xr-x 1 ftp ftp 0 May 25 14:38 hoho
-rw-r--r-- 1 ftp ftp 63883 May 04 12:07 Qu8jin 3.jpg
ftp> ls
227 Entering Passive Mode (127,0,0,1,201,121)
150 Opening data channel for directory listing of "/"
226 Successfully transferred "/"
1.jpg
2.jpg
0.jpg
de-thi-ki-2-lop-9-toan-2018-phu-nhuan-result.jpg
de-thi-ki-2-lop-9-toan-2018-quan-12-result.jpg
hoho
Qu8jin 3.jpg
ftp>
```

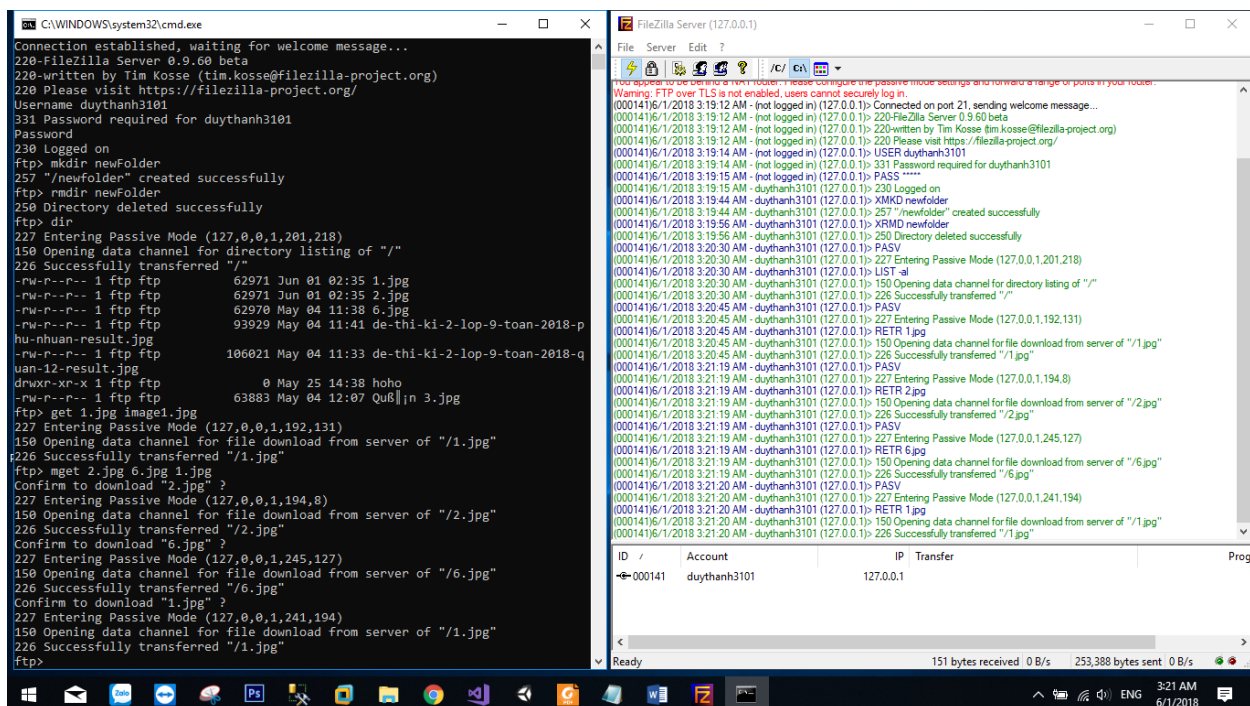
The FileZilla Server window shows the following log messages:

```
Warning: FTP over TLS is not enabled, users cannot securely log in.
(000140)6/1/2018 3:17:35 AM - (not logged in) (127.0.0.1)> Connected on port 21, sending welcome message...
(000140)6/1/2018 3:17:35 AM - (not logged in) (127.0.0.1)> 220-FileZilla Server 0.9.60 beta
(000140)6/1/2018 3:17:35 AM - (not logged in) (127.0.0.1)> 220-written by Tim Kosse (tim.kosse@filezilla-project.org)
(000140)6/1/2018 3:17:35 AM - (not logged in) (127.0.0.1)> 220 Please visit https://filezilla-project.org/
(000140)6/1/2018 3:17:39 AM - (not logged in) (127.0.0.1)> USER duythanh3101
(000140)6/1/2018 3:17:39 AM - (not logged in) (127.0.0.1)> 331 Password required for duythanh3101
(000140)6/1/2018 3:17:40 AM - (not logged in) (127.0.0.1)> PASS *****
(000140)6/1/2018 3:17:40 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> 230 Logged on
(000140)6/1/2018 3:17:49 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> PASV
(000140)6/1/2018 3:17:49 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> 227 Entering Passive Mode (127.0.0.1,237,143)
(000140)6/1/2018 3:17:49 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> LIST -al
(000140)6/1/2018 3:17:49 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> 150 Opening data channel for directory listing of "/"
(000140)6/1/2018 3:17:49 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> 226 Successfully transferred "/"
(000140)6/1/2018 3:17:51 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> PASV
(000140)6/1/2018 3:17:51 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> 227 Entering Passive Mode (127.0.0.1,201,121)
(000140)6/1/2018 3:17:51 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> NLST
(000140)6/1/2018 3:17:51 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> 150 Opening data channel for directory listing of "/"
(000140)6/1/2018 3:17:51 AM - duythanh3101 (127.0.0.1)> 226 Successfully transferred "/"
```

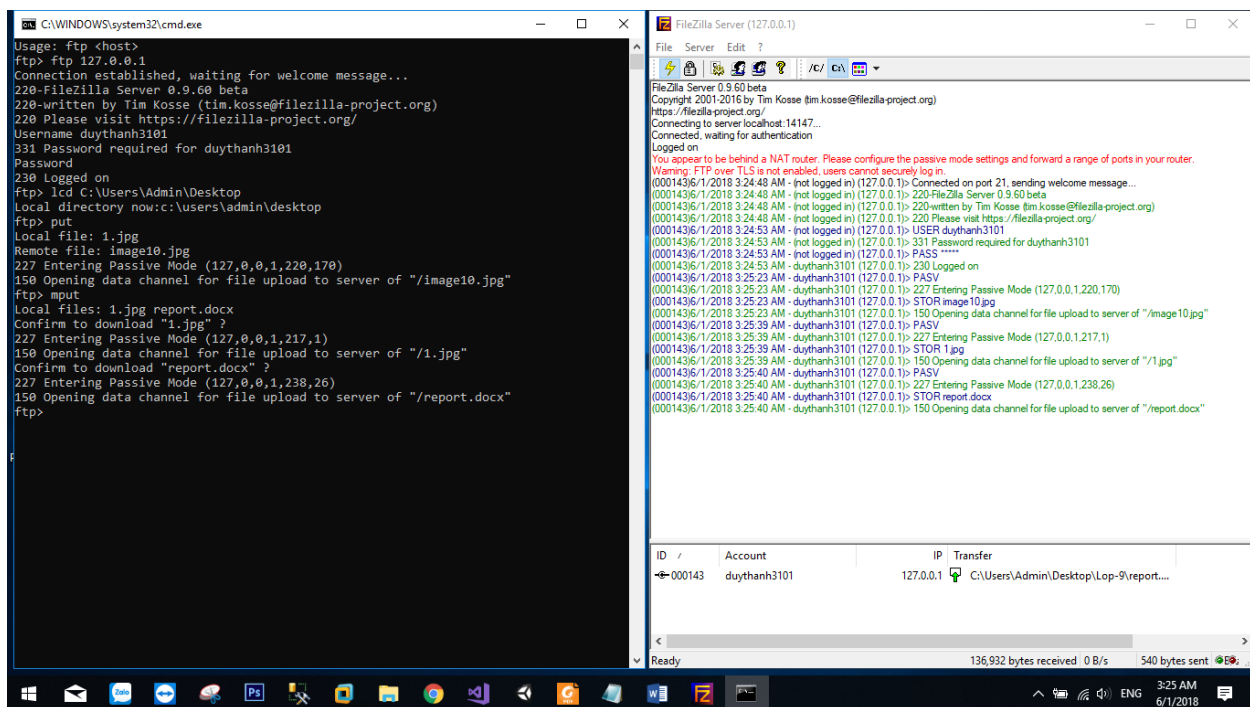
The FileZilla Server window also shows a table with the following data:

ID	Account	IP	Transfer	Progress	Sp
000140	duythanh3101	127.0.0.1			

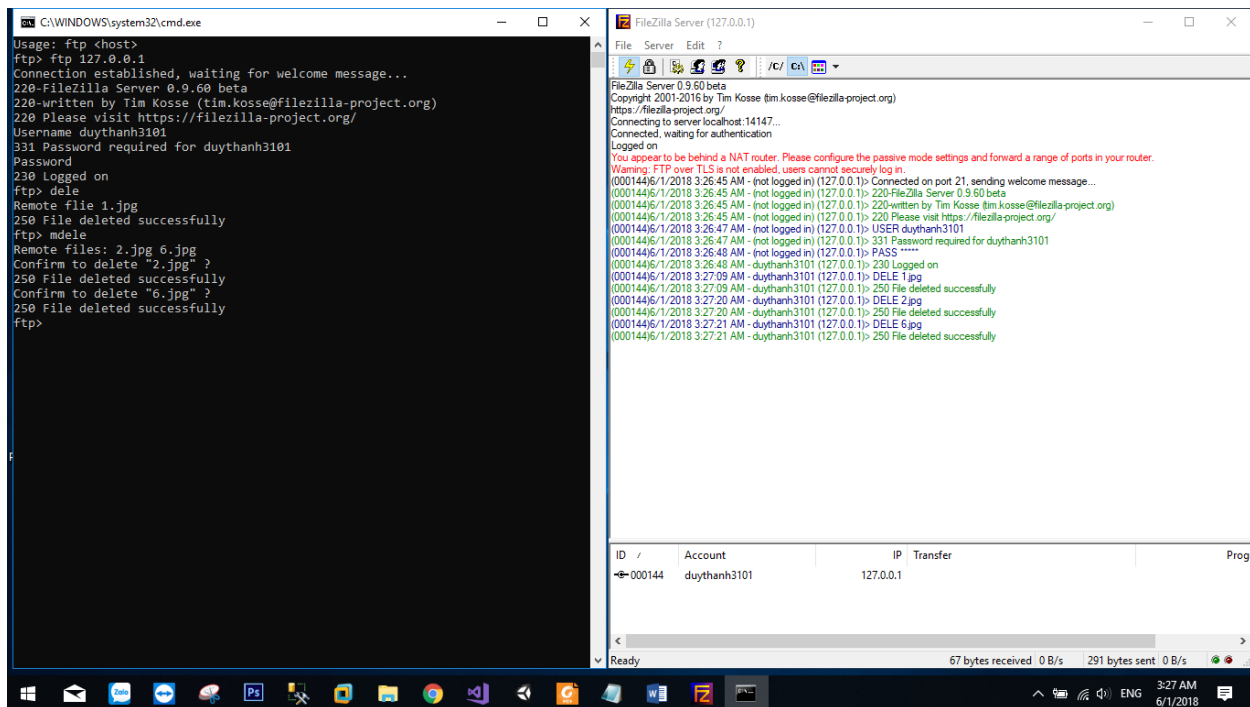
Login, dir, ls



mkdir, rmdir, get, mget



lcd, put, mput



delete, mdelete

IV. Tài liệu tham khảo

- Slide bài giảng về MIPS trên moodle
- Slide hướng dẫn đồ án của thầy
- <https://www.youtube.com/watch?v=WGRdvUseME4>