**H**

**Ọ**

**C VI**

**Ệ**

**N CÔNG NGH**

**Ệ**

**BƯU CHÍNH VI**

**Ễ**

**N THÔNG**

**KHOA CÔNG NGH**

**Ệ**

**THÔNG TIN**

**1**

**\*\*\*\***

**\***

**BÁO CÁO BÀI THỰC HÀNH CHƯƠNG 2**

Họ và tên : Nguyễn Trường Thái

**HỌC PHẦN:**

**M**

**ẠNG MÁY TÍNH**

Mã sinh viên : B23DCCN747

**Hà N**

**ộ**

**i**

**-**

**2025**

**BÀI THỰC HÀNH CHƯƠNG 2**

# 1. Bài thực hành số 1

## Tên bài: Cài đặt và thử nghiệm một số ứng dụng: web, ftp.

## a) Cài đặt thử nghiệm ứng dụng web

|  |
| --- |
| Bước 1: Chạy chương trình Baby Web server  <https://baby-web-server.en.uptodown.com/windows/download?utm_source=chatgpt.com>  https://download.com.vn/download/filezilla-portable-21808?linkid=86332 |
| Bước 2: |
| Bước 3:  <http://127.0.0.1>  ftp 127.0.0.1 2022 |
| Bước 4:   * . |

## 

## b) b) Cài đặt thử nghiệm ứng dụng ftp

|  |
| --- |
| Bước 1: Chạy chương trình Quick ’n Easy FTP Server |
| Bước 2: *….* |
| Bước 3:  *ftp*  *open 127.0.0.1 2025*  *get index.html* |
| Bước 4: |

# 2. Bài thực hành số 2

## Tên bài: Sử dụng công cụ Wireshark để phân tích giao thức HTTP/FTP

## a) Cài đặt thử nghiệm ứng dụng web

|  |
| --- |
| Bước 1: Chạy chương trình Baby Web server |
| Bước 2: |
| Bước 3:  **Phân tích bản tin HTTP GET và Response**  **1️⃣ Trình duyệt chạy phiên bản HTTP nào?**   * Dòng đầu tiên trong gói GET: * GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html HTTP/1.1   → Trình duyệt **dùng phiên bản HTTP/1.1**.  **2️⃣ Server chạy phiên bản HTTP nào?**   * Trong bản tin phản hồi (Response) của server (frame 86): * HTTP/1.1 200 OK   → Server **cũng sử dụng phiên bản HTTP/1.1**.  **3️⃣ Địa chỉ IP của máy tính (client) và của server**   * Trong phần danh sách gói (ảnh trước):  | **Vai trò** | **Địa chỉ IP** | | --- | --- | | Client (máy bạn) | 192.168.3.102 | | Server | 128.119.245.12 |  * → Client gửi gói GET đến server tại địa chỉ IP 128.119.245.12 (tên miền: gaia.cs.umass.edu).   **4️⃣ Mã trạng thái trả về (Status Code)**   * Trong gói Response có dòng: * HTTP/1.1 200 OK   → Mã trạng thái: **200 OK** → Nghĩa là: yêu cầu hợp lệ, server đã phản hồi thành công và gửi dữ liệu về cho client.  **5️⃣ Số byte dữ liệu phản hồi từ server**   * Trong phần chi tiết HTTP Response (thường có dòng): * Content-Length: 128   → Số byte dữ liệu trả về từ server là **128 bytes**. *(Giá trị này có thể hơi khác tùy file, nhưng với file “HTTP-wireshark-file1.html” trong tài liệu chuẩn Wireshark Lab, đúng là 128 bytes).*  **✅ Tóm tắt bảng kết quả báo cáo**   | **STT** | **Câu hỏi** | **Trả lời** | | --- | --- | --- | | 1 | Phiên bản HTTP của trình duyệt | HTTP/1.1 | | 2 | Phiên bản HTTP của server | HTTP/1.1 | | 3 | IP của client / server | 192.168.3.102 / 128.119.245.12 | | 4 | Mã trạng thái (Status code) | 200 OK | | 5 | Số byte phản hồi | 128 bytes | |
| Bước 4:   * . |

## b) b) Cài đặt thử nghiệm ứng dụng ftp

|  |
| --- |
| Bước 1: Chạy chương trình Quick ’n Easy FTP Server |
| Bước 2: *….* |
| Bước 3:  *ftp*  *open 127.0.0.1 2025*  *get index.html* |
| Bước 4: |

uyệt vời luôn 😎 — bây giờ bạn đã hoàn thành toàn bộ phần **FTP** rồi, nên thầy thường sẽ hỏi thêm những câu kiểm tra **hiểu bản chất giao thức** chứ không chỉ thao tác.  
Dưới đây là **một loạt câu hỏi hay gặp + gợi ý trả lời ngắn gọn, chuẩn kỹ thuật** mà bạn có thể học thuộc / luyện nói trước khi báo cáo 👇

**🧩 Phần hỏi – đáp gợi ý cho Bài 2(b): Giao thức FTP**

**⚙️ Cơ bản (thầy hay hỏi trước)**

| **Câu hỏi** | **Trả lời ngắn gọn** |
| --- | --- |
| **1️⃣ FTP dùng tầng giao vận nào trong mô hình TCP/IP?** | FTP hoạt động trên tầng **Transport**, sử dụng **TCP** để truyền dữ liệu tin cậy. |
| **2️⃣ FTP sử dụng mấy cổng TCP?** | Dùng **2 cổng**: một cho **điều khiển (control)**, một cho **truyền dữ liệu (data)**. |
| **3️⃣ Cổng mặc định của FTP server là gì?** | Port **21** (control port). Trong bài thực hành, bạn cấu hình là **2025**. |
| **4️⃣ FTP có bảo mật không?** | FTP truyền **dạng văn bản thuần (plain text)**, không mã hóa, nên **không an toàn**. Phiên bản bảo mật là **FTPS hoặc SFTP**. |

**🧠 Phân tích gói tin**

| **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| --- | --- |
| **5️⃣ Khi theo dõi “Follow TCP Stream”, client và server trao đổi những lệnh gì?** | Các lệnh như: USER, PASS, PORT, LIST, NLST, RETR, QUIT cùng phản hồi tương ứng 220, 230, 200, 150, 226, 221. |
| **6️⃣ Ý nghĩa của lệnh USER và PASS trong FTP là gì?** | USER gửi tên tài khoản, PASS gửi mật khẩu để xác thực người dùng. |
| **7️⃣ Lệnh LIST và NLST khác nhau thế nào?** | LIST trả về **thông tin chi tiết file/thư mục** (dạng dài), NLST chỉ trả về **tên file** (dạng ngắn). |
| **8️⃣ Trong lệnh PORT 127,0,0,1,248,166, ý nghĩa là gì?** | Client thông báo cho server **địa chỉ IP và port** mà nó sẽ mở để nhận dữ liệu. |
| **9️⃣ 150 Opening data connection nghĩa là gì?** | Server báo đã mở kết nối **data channel** để bắt đầu truyền dữ liệu. |
| **🔟 226 Transfer complete nghĩa là gì?** | Server thông báo **hoàn tất quá trình truyền dữ liệu**. |

**💻 Hiểu cơ chế hoạt động**

| **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| --- | --- |
| **11️⃣ FTP hoạt động theo kiểu kết nối nào?** | Theo mô hình **Client–Server**, dựa trên kết nối TCP đáng tin cậy. |
| **12️⃣ Có mấy chế độ hoạt động chính trong FTP?** | Hai chế độ: **Active Mode** và **Passive Mode**. |
| **13️⃣ Khác biệt giữa Active và Passive mode là gì?** | - **Active:** Client mở port, server kết nối ngược lại. (dùng lệnh PORT) - **Passive:** Server mở port, client kết nối vào (dùng lệnh PASV). |
| **14️⃣ Vì sao FTP cần 2 kết nối TCP riêng biệt?** | Vì FTP tách biệt **kênh điều khiển (gửi lệnh)** và **kênh dữ liệu (truyền file)** để tăng hiệu quả. |
| **15️⃣ Khi bạn copy file về máy, dữ liệu đi qua kênh nào?** | Dữ liệu đi qua **data connection**, còn lệnh/response qua **control connection**. |

**🧩 Liên hệ thực tế / ứng dụng**

| **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| --- | --- |
| **16️⃣ Trong bài thực hành, bạn dùng địa chỉ IP nào để truy cập FTP?** | 127.0.0.1 (localhost), tức là truy cập chính server trên máy mình. |
| **17️⃣ Làm sao bắt được gói tin FTP trên localhost?** | Phải chọn card **“Adapter for loopback traffic capture”** trong Wireshark. |
| **18️⃣ Khi bạn đổi port server từ 21 sang 2025, có cần đổi filter trong Wireshark không?** | Có. Phải lọc bằng tcp.port == 2025 thay vì ftp. |
| **19️⃣ Nếu không bắt được gói tin, nguyên nhân thường là gì?** | Chọn sai card mạng, bắt sau khi kết nối FTP, hoặc filter sai port. |
| **20️⃣ FTP có thể hoạt động qua trình duyệt hay File Explorer không?** | Có. Truy cập dạng ftp://ip\_ftp\_server rồi nhập user/pass. |

**✅ Tóm tắt mẹo trả lời**

* **FTP dùng TCP (port 21 + port dữ liệu)**.
* **Có 2 kết nối: control và data.**
* **Các lệnh chính:** USER, PASS, LIST, RETR, QUIT.
* **Server trả về mã trạng thái:** 220, 230, 150, 226, 221.
* **Active mode dùng PORT, Passive mode dùng PASV.**
* **Không mã hóa, không bảo mật.**

Bạn muốn mình làm thêm **10 câu “nâng cao hơn”** (kiểu thầy hỏi xoáy: “nếu tường lửa chặn port data thì sao?”, “so sánh FTP với HTTP”, “có thể bắt gói FTP trên Wi-Fi không?”) để bạn luyện nói lúc bảo vệ không bị bí luôn không?

Top of Form

Bottom of Form

ChatGPT có thể mắc lỗi. Hãy kiể