



เรื่อง FTP (File Transfer Protocol)

จัดทำโดย

นายชุมทรัพย์ เจริญยิ่ง 670112418034

เสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวิน วงศ์ปรเมษฐ์

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

(4132203)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการทำงานของ FTP (File Transfer Protocol) ซึ่งเป็นโปรโตคอลมาตรฐานที่ใช้สำหรับการถ่ายโอนไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยมีการศึกษาตั้งแต่หลักการทำงาน ประวัติความเป็นมา ไปจนถึงการประยุกต์ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่าง Docker เพื่อความสะดวกในการพัฒนาและดีพลอยระบบเซิร์ฟเวอร์ FTP

ลงชื่อคณะผู้จัดทำ

นายชุมทรัพย์ เจริญยิ่ง

(วันที่ 12 พฤศจิกายน 2568)

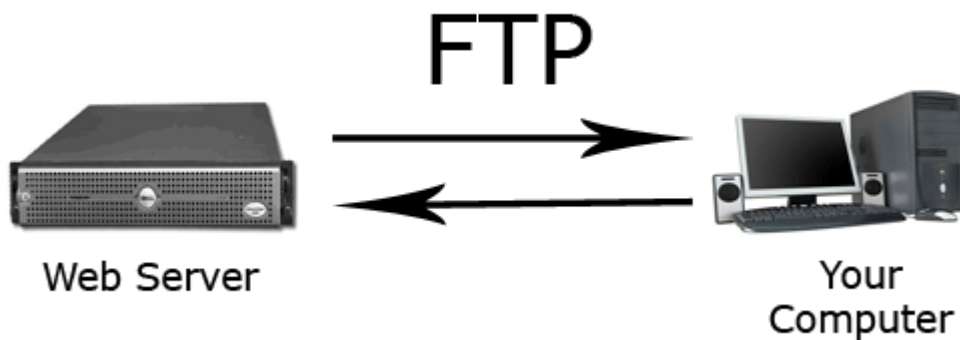
เนื้อหา

บริการที่ได้รับคืออะไร (What FTP Provides)

- **FTP คืออะไร:** FTP (File Transfer Protocol) คือโปรโตคอลที่เก่าแก่และเป็นมาตรฐานในการถ่ายโอนไฟล์ระหว่างเครื่องไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์บนเครือข่าย TCP/IP
- **บริการหลัก:** การจัดการไฟล์ (อัปโหลด, ดาวน์โหลด, ลบ, เปลี่ยนชื่อ) ระยะไกล
- **ประวัติความเป็นมา:** FTP ถูกพัฒนาขึ้นในปี 1971 ในยุคแรกของ ARPANET ก่อนที่จะถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายบนอินเทอร์เน็ต โปรโตคอลดั้งเดิมยังขาดการเข้ารหัสข้อมูล ทำให้มีการพัฒนาไปสู่รูปแบบที่ปลอดภัยมากขึ้น เช่น FTPS และ SFTP ในภายหลัง
- **การใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม:** สามารถใช้ร่วมกับภาษาต่าง ๆ ผ่านไลบรารีเฉพาะ เช่น
 - Python (ผ่าน ftplib หรือ pysftp)
 - PHP (มีฟังก์ชัน ftp_... ในตัว)
- **พอร์ตที่ใช้งาน:**
 - **Control Port:** พอร์ต 21/TCP ใช้สำหรับการควบคุมการเชื่อมต่อ (คำสั่ง, การล็อกอิน)
 - **Data Port:** ขึ้นอยู่กับโหมดการทำงาน
 - **Active Mode:** พอร์ต 20/TCP (จากเซิร์ฟเวอร์)
 - **Passive Mode:** พอร์ตแบบสุ่ม (จากเซิร์ฟเวอร์)

ความหมายขอ FTP

FTP ย่อมาจาก File Transfer Protocol ซึ่งเป็นชุดของกฎหรือโปรโตคอลเครือข่ายมาตรฐานที่ใช้ในการถ่ายโอนไฟล์ระหว่างคอมพิวเตอร์ (ไคลเอนต์) กับเซิร์ฟเวอร์บนเครือข่าย TCP/IP เช่น อินเทอร์เน็ต หรือสามารถใช้ในการเข้าถึง จัดการ และแก้ไขไฟล์ต่างๆ ได้



ประวัติความเป็นมา

ประวัติความเป็นมาของ FTP (File Transfer Protocol) เริ่มต้นขึ้นในปี พ.ศ. 2514 (ค.ศ. 1971) โดย Abhay Bhushan เพื่อใช้ถ่ายโอนไฟล์ผ่านเครือข่าย และได้รับการกำหนดมาตรฐานอย่างเป็นทางการใน RFC 959 ปี พ.ศ. 2528 (ค.ศ. 1985) ซึ่งเป็นเวอร์ชันที่ใช้เป็นหลักจนถึงปัจจุบัน ตลอดประวัติศาสตร์ FTP ได้รับการปรับปรุงหลายครั้งให้เข้ากับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป เช่น การรองรับ TCP/IP และการเพิ่มความปลอดภัยผ่าน FTPS

image บน docker hub และตัวอย่าง docker-compose

Image บน Docker Hub: แนะนำ Image ที่ใช้ในการติดตั้ง FTP Server บน Docker เช่น

- fauria/vsftpd หรือ stilliard/pure-ftpd

```
version: '3.7'
```

```
services:
```

```
  ftp-server:
```

```
    image: fauria/vsftpd:latest
```

```
    container_name: my-ftp-server
```

```
    environment:
```

```
      - FTP_USER=user1
```

```
      - FTP_PASS=password123
```

```
      - PASV_ADDR=127.0.0.1 # ใช้ IP ของ Docker Host ในการทดสอบ
```

```
      - PASV_MIN_PORT=30000
```

```
      - PASV_MAX_PORT=30009
```

```
    ports:
```

```
      - "21:21"          # Control Port
```

```
      - "20:20"          # Active Mode Data Port
```

```
      - "30000-30009:30000-30009" # Passive Mode Range
```

```
    volumes:
```

```
      - ./data:/home/vsftpd/user1 # เก็บไฟล์ที่โฮสต์ในโฮสต์
```

```
    restart: unless-stopped
```

อ้างอิง

1. https://www.dropbox.com/th_TH/resources/what-is-ftp
2. <https://hub.docker.com/r/fauria/vsftpd/>
3. <https://github.com/million12/docker-vsftpd>