💡

**19. Služby WWW, FTP**

# Obecná charakteristika služeb WWW a FTP

## Charakteristika WWW

World wide web(WWW)

Jedna z nejznámějších služeb internetu, která umožňuje přístup k informacím uložených na webových serverech

Představena v roce 1991-britský vědec Tim Berners Lee

**Hlavní charakteristiky WWW:**

### 1. Struktura a obsah

Webové stránky: Jednotlivé dokumenty, které obsahují text, obrázky, videa, atd. Webové stránky jsou napsány pomocí HTMLHyper text markup language)

Webové servery: Zařízení nebo software, který ukládá webové stránky a umožnuje jejich zpřístupnění uživatelům prostřednictvím internetu Hypertextové odkazy-propojení jednotlivých stránek

### 2. Komunikace v síti

Klient-server architektura:Ppřístup k webovým stránkám pomocí klientských aplikací zvaných webové prohlížeče( Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari)

Prohližeč posílá na webový server požadavky pomocí protokolu HTTP respektive HTTPS

Server odpoví zasláním žádaného obsahu

### 3. Protokoly a standardy

HTTP a HTTPS-přenos dat mezi klientem a serverem

HTML-definuje strukturu webových stránek

Další technologie jsou například CSS pro grafickou úpravu a Javascript pro interaktivní prvky

### 4. Využití služby WWW

Informační zdroje: Odborné texty, zpravodajství, apod.

Zábava: Multimediální obsah

Obchod a služby: Eshopy, bankovní aplikace, rezervace služeb

Komunikace: Email, sociální sítě

Vzdělávání: Online kurzy

### 5. Výhody a nevýhody

Výhody: Rychlý přístup k informacím, globalizace informací, sdílení multimédií

Nevýhody: Hrozba kybernetických útokům, šíření dezinformací, závislost na připojení k internetu

## Charakteristika služby FTP

File transfer protocol

síťový protokol, který slouží pro přenos dat mezi klientem a FTP serverem Vytvořen 1971 a stále používán **Hlavní charakteristiky FTP:**

### 1. Účel a funkce

Stahování(download) a nahrávání(upload) souborů na vzdálené servery

Umožňuje správu souborů na serveru(vytvoření, úprava, mazání a přesouvání složek a souborů)

**2. Princip komunikace:**

klient-server architektura

Uživatelé používají tzv. FTP klienta(software jako Filezilla, WinSCP nebo příkazy v terminálu) pro připojení k FTP serveru

porty 20 a 21 20(samotný přenos dat), 21(přenos příkazů a odpovědí mezi klientem a serverem)

### 3. Režim přenosu

Aktivní režim: Klient otevírá port a čeká na připojení od serveru, tento režim může být problémový kvůli firewallu

Pasivní režim: Pravý opak, server otevírá port a klient se k němu připojí

### 4. Bezpečnost

Standardní FTP není šifrovaný, což přináší riziko odposlechu

Alternativy, které jsou bezpečné FTPSFTP secure), SFTPSSH FTP

### 5. Využití FTP

Webhosting: Nahrávání a správa webových stránek na serveru

Zálohování dat: Přenos velkých objemů dat mezi servery

Distribuce souborů: Stahování softwaru, aktualizací, či sdílení dat mezi uživateli

### 6. Výhody a nevýhody

Výhody: Rychlý přenos velkých souborů, Široká podpora klientů a serverů

Nevýhody: Jako takový protokol FTP není bezpečný(nemá šifrování)

# Konfigurace WWW na Windows

Microsoft IISInternet information services)

IIS je intergovanou součástí windows server a windows pro, ale není standardně aktivní

Aktivace: **Ovládací panely  Programy  Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows**.

Po aktivaci zle službu spravovat pomocí nástroje IIS manager

## Základní konfigurace

### 1. Správa webových stránek

V IIS manageru lze vytvářet nové webové stránky a spravovat je(přiřadit doménu a číslo portu)

### 2. Konfigurace aplikací

Přidání aplikací na webové stránky jako jsou [ASP.NET](http://asp.net/) nebo php

### 3. Certifikáty a HTTPS

IIS umožňuje nahrát certifikáty SSL/TLS pro zabezpečenou komunikaci HTTPS

### 4. Pravidla přesměrování

Model URL rewrite-směrování a úprava adres

## Správa služby

Spuštění/zastavení serveru: správce úloh nebo v cmd příkaz iireset

Logy:

IIS uchovává podrobné záznamy o přístupech k serveru ve složce %SystemDrive%\inetpub\logs\LogFiles .

# Konfigurace WWW UNIX-LIKE systémy

Apache nebo Nginx sudo apt install apache2

**Základní konfigurace:**

Konfigurační soubory: hlavní konfigurace v /etc/apache2/apache2.conf

Virtuální hostitelé: Slouží k obsluze více webů na jednom serveru, /etc/apache2/sites-available

SSL a HTTPS Certifikáty se ukládají do specifických adresářů a konfigurují se přímo v hostitelských souborech sudo systemctl start apache2

# Konfigurace a správa FTP ve Windows

Od verze IIS 7.5 je možné spravovat FTP přes správce IIS

Většina míst FTP se používá zjeména pro stahování souborů

## Instalace role FTP v IIS

Server manager→přidat role a funkce, musíme mít zaškrtnuto FTP server a FTP service

V IIS manageru add FTP site

Pak nastavíme vazbu(binding)-vybrat adresu IP serveru a nastavit port 21

## Správa

pasivní režim

Správa uživatelů a oprávnění-můžeme nastavit oprávnění na sdílenou složku u FPT serveru

**Zabezpečení:**

můžeme nastavit SSL nebo TLS

Omezení přístupu

Autentizace uživatelů

# Konfigurace a správa FTP v UNIX-LIKE

**Instalace:**

Nejčastější instancí FTP serveru je vsftpd(very secure FPT daemon)-pouze pro server

Na straně klienta se bude používat program FTP **Konfigurace:**

/etc/vsftpd.conf

po úpravě souboru je nutno službu restartovat

Můžeme konfigurovat přístup uživatelů, bezpečnost, výkon a limity, přizpůsobení chování serveru

## Správa uživatelů

Každý uživatel, který chce přistoupit k FTP, musí mít účet