

## Definice

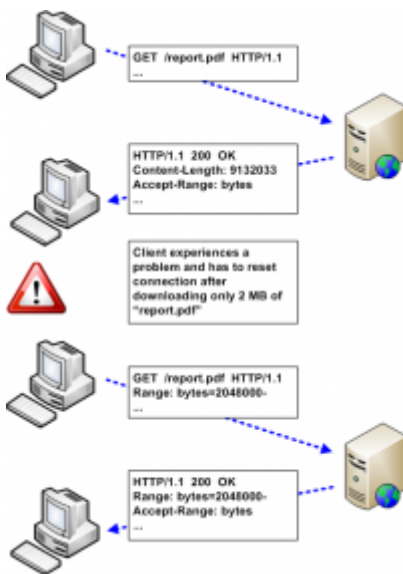
**World Wide Web** (český překlad - „celosvětová síť“) je označení pro soustavu propojených hypertextových dokumentů a jiných souborů, které jsou dostupné přes protokol HTTP. V češtině se slovem web označuje kromě sítě také konkrétní dokument(či soustava dokumentů), který je dostupný na webovém serveru, nebo internetové stránce.

## Historie

Autorem webu je Tim Berners-Lee, který v roce 1990 spustil první webový server info.cern.ch. V roce 1994 stál u založení sdružení World Wide Web Consortium, které se stará o vývoj webových standartů.

## Protokol HTTP

HTTP je protokol používaný nejčastěji pro výměnu hypertextových dokumentů ve formátu HTML. Samotný protokol nepodporuje šifrování. Funguje na principu dotaz-odpověď. Uživatel pomocí např. internetového prohlížeče pošle serveru požadavek na dokument, server poté odpoví pomocí textu popisujícího výsledek (zda byl dokument nalezen, jakého je typu, jakou má velikost apod.) a následně pošle dokument.



## Protokol HTTPS

Jedná se o nadstavbu HTTP, která podporuje zabezpečení mezi serverem a klientem. Data jsou **šifrována** pomocí SSL nebo TLS (tzn. využití asymetrické šifry).

### Průběh:

1. Obě strany si vygenerují klíče.

2. Obě strany si vymění veřejné klíče.
3. Dojde k ověření veřejných klíčů (např. pomocí certifikátu) - zamezení útoku Man in the middle
4. Šifrované posílání souborů

## Server

HW: Počítač sloužící k tomu, aby poskytoval dokumenty nebo služby přes síť. SW: Program realizující výměnu souborů a poskytování různých služeb. V Unixových systémech se používá označení Daemon, v prostředí Windows service. Webový server typicky poskytuje dokumenty a soubory pro klienta.

### Apache HTTP Server

Softwarový webový open source server. Podporuje velké množství funkcí a programovacích jazyků, některé jsou implementovány jako moduly rozšiřující jádro. Podporuje např. Perl, Python, PHP, šifrování přes SSL, TLS, proxy. Jedná se o momentálně nejpobulárnější SW Server.

### Internet Information Services

Softwarový webový server vytvořený Microsoftem pro Windows. Podporuje HTTP, HTTPS, FTP a další protokoly. Je součástí Windows Server a dalších OS, u nichž ale není ve výchozím nastavení zapnut. Aktuální verze je IIS 8.5, u dřívějších verzí mohlo vlivem chyb docházet k ohrožení bezpečnosti, nyní bylo zabezpečení zvýšeno. Existuje i verze IIS Express, která je freeware a podporuje ji OS Windows XP a novější. Podporuje ale menší množství protokolů, rozšíření apod.

## Klient

HW: Počítač, který pomocí HTTP nebo jiného protokolu komunikuje se serverem. SW: Program umožňující tuto komunikaci. Nejčastěji k těmto účelům slouží webový prohlížeč, který je kromě komunikace také schopen zobrazovat webové stránky - soubory kódované v HTML, a jiných jazycích.

Mezi nejrozšířenější prohlížeče patří:

- **Internet Explorer:** Prohlížeč vyvíjený Microsoftem pro Windows
- **Safari:** Prohlížeč vyvíjený firmou Apple (dříve také dostupný pro Windows)
- **Mozilla Firefox:** multiplatformní svobodný prohlížeč fungující pod licencí EULA
- **Google Chrome:** multiplatformní prohlížeč společnosti Google, fungující pod licencí BSD
- **Opera:** freeware webový prohlížeč pro PC i přenosná zařízení, jehož zdrojový kód nelze upravovat

## Etapy vývoje obsahu webu

- **Web 1.0** - pevný obsah, uživatel pouze jako čtenář/divák
- **Web 2.0** - cca od roku 2004 - uživatel se již aktivně podílí na tvorbě obsahu webu (blogy, fóra, možnost komentovat obsah, sociální sítě, služby na sdílení foto/video)

- **Web 3.0** - relativně malé aplikace, které jsou multiplatformní, sdílení aplikací, personalizace služeb, nárůst videoobsahu, vše na cloudu

## Vyhledávání na internetu

- **Katalogové vyhledávání:** používané hlavně dříve, méně efektivní, dokumenty/stránky/servery jsou klasifikovány do katalogů (např. tématicky - zpravodajství{PC technika/automobily}/zábava{hry/video}... katalogy bývají budovány ručně, uživatel má možnost prohlížet katalogy, ale může procházet i hierarchii (např. zboží.cz, firmy.cz apod.)
- **Fulltextové vyhledávání:** automatické programy, které analyzují dokumenty a poté nalezená klíčová slova ukládají do své databáze. Např. Google, Seznam apod.

## Sociální sítě

Typický příklad obsahu pro „Web 2.0“ - síť umožňující uživateli si vytvořit (soukromý/veřejný) profil a komunikovat s dalšími uživateli, sdílet informace, fotky, videa. Facebook: nejpoblárnější sociální síť  
Twitter: zaměřený především na text - mikroblogy  
Instagram: zaměřený na fotografie  
LinkedIn: k pracovním účelům, navazování firemních kontaktů apod.  
Google+: konkurence facebooku od Google

## Bezpečnost na sociálních sítích

Bezpečnost obsahu na sociálních sítích je často diskutovaným tématem. Největší rizika jsou: Zneužití sdílených intimních dat, omezení soukromí uživatele - řešení: nesdílet žádná soukromá data, příp. omezit jejich viditelnost viditelnost pro veřejnost  
Možnost falešné identity, kterou budeme považovat za skutečnou - řešení: nenavazovat kontakty s cizími lidmi

From:  
<https://old.gml.cz/wiki/> - **GMLWiki**

Permanent link:  
<https://old.gml.cz/wiki/doku.php/informatika:maturita:13a?rev=1420983637>

Last update: **11. 01. 2015, 14.40**

