

Protokoły komunikacji i technologie webowe

Anna Gogolińska

Model TCP/IP

TCP/IP Layers

TCP/IP Protocols

Application Layer	HTTP	FTP	Telnet	SMTP	DNS
Transport Layer	TCP		UDP		
Network Layer	IP	ARP	ICMP	IGMP	
Network Interface Layer	Ethernet	Token Ring	Other Link-Layer Protocols		

<https://sourcedaddy.com/windows-xp/images/uti1.gif>

Model TCP/IP

TCP/IP Layers	TCP/IP Protocols				
Application Layer	HTTP	FTP	Telnet	SMTP	DNS
Transport Layer	TCP		UDP		
Network Layer	IP	ARP	ICMP	IGMP	
Network Interface Layer	Ethernet	Token Ring	Other Link-Layer Protocols		

<https://sourcedaddy.com/windows-xp/images/uti1.gif>

Protokoły

- **HTTP** – podstawowy protokół do transportu i prezentacji stron internetowych. Aplikacją obsługującą ten protokół jest przeglądarka internetowa.
- **HTTPS** – protokół umożliwiający przesyłanie szyfrowanych plików stron internetowych. Do szyfrowania używa się zazwyczaj protokołu SSL.
- **FTP** – protokół umożliwiający przesyłanie plików. Szyfrowane przesyłanie plików: SFTP.
- **DNS** – protokół służący do tłumaczenia adresów IP na nazwy alfanumeryczne.

URL

- **URL** – adres strony internetowej. Zawiera on:
 - Nazwę protokołu, np. http, https.
 - Nazwę domeny lub hosta (jej częścią zazwyczaj jest rozszerzenie określające np. kraj lub rodzaj witryny, np. pl, org).
 - Ścieżkę do zasobu.
 - Opcjonalnie: login, hasło, port, ścieżka wyszukiwania.

URL

http://www.wikipedia.org/wiki/URL

_/ _____/_/

| | |

protokół host ścieżka
(adres serwera) do zasobu

http://hans:geheim@www.example.org:8080/demo/example.cgi?land=de&stadt=aa

_/ _/ _/ _____/_/ _/ _____/\

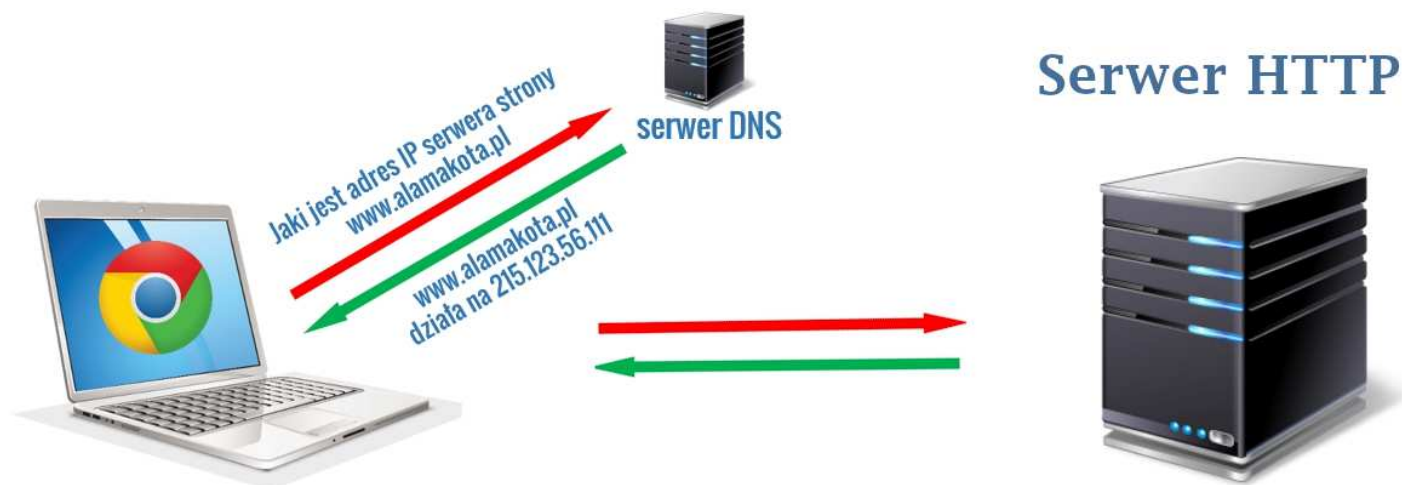
| | | | | | |

| login | host port ścieżka ścieżka
protokół hasło (adres serwera) do zasobu wyszukiwania

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Uniform Resource Locator](https://pl.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Locator)

Działanie protokołu HTTP

- Użytkownik wpisuje w okno przeglądarki adres URL. Tym samym określa jaki zasób chce wyświetlić.
- (Adres URL tłumaczony jest na adres IP.)
- Jeśli odnaleziony zostanie serwer HTTP obsługujący daną domenę i poszukiwany na nim plik to jest on przesyłany do przeglądarki. Jeśli nie zostanie znaleziony: błąd 404.



Narzędzia

- Przeglądarka internetowa (PPM->pokaż źródło strony).
- Notepad++
- Można używać również na przykład edytora: Brackets.
- <https://www.w3schools.com/>

Technologie webowe

- Technologie używane do tworzenia stron WWW.
- Dzieli się je na:
 - Front-end – działają / wykonują się po stronie klienta (przeglądarki), np. **HTML**, **CSS**, **JavaScript**.
 - Back-end – działają po stronie serwera, np. kod Javy, Pythona, skrypty **PHP**, bazy danych SQL.

HTML

- HTML – hipertekstowy język znaczników wykorzystywany do tworzenia dokumentów, interpretowany przez przeglądarki internetowe.
- Od roku 2014 – wersja HTML5.

Inne pojęcia

- Statyczna strona internetowa – strona z na stałe określonymi parametrami formatowania jej zawartości.
- Dynamiczna strona internetowa – strona generowana dynamicznie po stronie serwera na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika.
- Responsywna strona internetowa – strona której wygląd i układ dostosowuje się do rozmiaru okna przeglądarki

Inne pojęcia

- Witryna internetowa – grupa stron internetowych tworzących określoną strukturę
- Portal internetowy – serwis internetowy zawierający informacje na różne tematy
- Serwer WWW – to usługa oferowana przez serwer polegająca na udostępnianiu stron, często oferowana przez firmy hostingowe
- Serwer bazy danych – to usługa oferująca dostęp do bazy danych poprzez sieć internetową.