Światowa sieć informacyjna WWW

Światowa sieć informacyjna – WWW (*World Wide Web*) jest zbiorem źródeł informacji, dostępnych w Internecie. Początkowo, w 1989 roku, sieć ta była stosowana przez CERN czyli Europejskie Laboratorium Badawcze Fizyki Cząstek Elementarnych w Genewie, a jej głównym zadaniem było połączenie wielu różnych systemów, w celu wymiany różnego rodzaju informacji, mających postać tekstów, obrazów, dźwięku lub filmów.

Jedną z cech charakterystycznych tej sieci jest to, że magazynowane informacje mogą być rozprzestrzenione na geograficznie wielkim obszarze. W rezultacie projekt ten uzyskał światową akceptację protokołów i parametrów. Stało się to możliwe dzięki pełnemu wsparciu przedsięwzięcia przez Narodowe Centrum Zastosowań Komputerów – NCSA (*National Center for Super computing Applications*), które opracowało dla systemu rodzinę interfejsów użytkownika, znanych pod wspólną nazwą Mosaic.

WWW lub krócej tylko Web (pajęczyna), jest zasadniczo pewną infastrukturą informacji. Informacje te są zmagazynowane na serwerach WWW (lub Web), a Internet jest używany tylko do transmisji danych na całym świecie. Specjalne oprogramowanie tych serwerów umożliwia transmisję informacji do odległych komputerów, stanowiących przeglądarki WWW.

Ogólnie można powiedzieć, że informacje są rozsiane po całym świecie i magazynowane w serwerach Web. Dostęp do tych informacji można uzyskać za pomocą stron, które mogą zawierać tekst i multimedialne aplikacje, takie jak: grafika, cyfrowe pliki dźwiękowe oraz wszelkiego rodzaju animacje video. Web zachęca do stosowania standaryzowanych formatów stosujących kompresję plików. Web używa następujących typów plików (z charakterystycznymi dla nich rozszerzeniami nazw):

- Ø **Obrazy:** skompresowane pliki obrazowe, GIF (GIF) lub JPEG (JPG).
- Ø **Video:** skompresowane pliki video takie , jak QuikTime dla przekazów video (QT lub MOV), MS video (AVI) lub pliki MPEG (MPG).
- Ø **Pliki drukowalne:** postskryptowe (PS lub EPS).
- Ø **Audio:** skompresowane pliki audio (AU, SND lub WAV).
- Ø **Skompresowane pliki:** (ZIP, Z lub GZ).
- Ø **Skrypty Javy:** skrypty w języku Java (JAV, JS lub MOCHA).
- Ø **Pliki tekstowe:** pliki tekstowe (TEX lub TXT).

Topologia WWW

Topologia Web pozwala na rozłożenie informacji w sieci i dlatego nie musi być składowana lokalnie.

Użytkownik szuka informacji śledząc połączenia, które prowadzą do kolejnych źródeł poszukiwanej informacji lub stosuje program poszukujący. Do wyboru ma dwie metody poszukiwania informacji:

- **Poszukiwanie.** Web posiada wiele programów poszukujących (maszyn). Użytkownik może wprowadzić jedno lub więcej słów kluczowych, a program generuje listę odpowiednich stron WWW. Jest to równoważne postępowaniu czytelnika poszukującego informacji w książce, gdy czytelnik korzysta z indeksu, w którym znajduje numer(y) poszukiwanych stron.
- **Śledzenie kolejnych połączeń.** Metoda przeszukiwania jest świetna, jeżeli użytkownik zna dokładnie słowo kluczowe poszukiwanego tematu lecz nie jest dobra, gdy takie słowo nie jest znane lub gdy poszukiwane słowo nie jest słowem kluczowym programu poszukującego. W takiej sytuacji użytkownik zwykle poszukuje tematu śledząc kolejno związane z nim połączenia, aż poszukiwana informacja nie zostanie znaleziona. Poszukiwanie indywidualnej strony głównej jest typowym przykładem

stosowania tej metody.

Każda strona Web zawiera tekst nazywany hipertekstem, który ma specjalnie zarezerwowane słowa kluczowe do jego formatowania i wyświetlania. W tym celu opracowano odpowiedni język znany jako język HTML (ang. *Hypertext Mark-up Language*).

Zalety i wady WWW

	Zalety	*Wady*
Światowy przepływ informacji	Brak kontroli przekazywanej informacji przez media, rządy i duże organizacje.	Brak kontroli materiałów kryminalnych takich, jak pewne typy pornografii, działalności terrorystycznej itd.
Światowa łączność	Komunikacja pomiędzy ludźmi i organizacjami prowadzi do utworzenia Globalnej Wioski.	Dane mogą być łatwo utracone lub tajemnice państwowe mogą być łatwo rozpowszechniane po całym świecie.
Łączność internetowa	Dużo różnych możliwości połączeń, udogodnienia w wybieraniu i transmisji (przez modem lub sieć ISDN). Użytkownik płaci tylko za usługę i połączenie lokalne.	Łatwe jest przeglądanie i dokonywanie zmian w danych wprowadzonych do Internetu.
Globalna informacja	Tworzenie ciągle rosnącej globalnej bazy informacyjnej.	Łatwe jest podglądanie danych i możliwe jest wprowadzenie w nich zmian.

Integracja multimedialna	Wykonywane na zamówienie aplikacje z odpowiednio zaprojektowanymi narzędziami prezentacji.	Brak kontroli edycyjnej, co prowadzi do niskiej jakości prezentowanego materiału.
Wzrastające zastosowanie WWW	Pomaga zwiększyć zakres powszechnych zastosowań.	Wzrastający ruch w globalnej sieci spowalnia przekaz.
Połączenia WWW	Łatwe w realizacji przenoszą użytkownika w logiczny sposób z jednego miejsca do drugiego.	Połączenia WWW są czasem przestarzałe i dostarczają nieaktualnych informacji.
Edukacja	Wzrastające zainteresowanie zdalnym zastosowaniem środkiem multimedialnym.	Rozszerzenie się płytkiego nauczania przy braku dogłębnych badań. Może prowadzić do straty czasu przeznaczonego na edukacje.

Typowe przeglądarki sieciowe

Przeglądarki WEB interpretują strony hipertekstu przygotowane w specjalnych językach hipertekstowych takich jak HTML i Jawa. Po interpretacji wyświetlają je w odpowiednim formacie. Obecnie istnieją cztery główne przeglądarki WEB:

¨ Netscape Navigator – najbardziej rozpowszechniona przeglądarka WWW dostępna w wielu różnych wersjach, dla wielu platform. Może być uruchamiana na PC-ach (Windows 3.1, Windows NT, Windows 95), UNIX-owych stacjach roboczych. Navigator stał się standardową przeglądarką wyposażoną w wiele dodatkowych funkcji i udoskonaleń wprowadzonych przez firmę Netscape.

¨ NSCA Mosaic – w początkowej fazie Internetu była to

najpopularniejsza przeglądarka WEB.

¨ Lynx – przeglądarka używana w sieciach komputerowych bazujących na systemach UNIX-owych łączonych za pomocą modemów. Umożliwia szybkie ładowanie stron, lecz nie pozwala na wykorzystanie wszystkich możliwości dostarczonych przez Netscape Navigator lub Mosaic.

¨ Microsoft Internet Explorer – dostarczany obecnie jako standardowa część Windows 95/NT i tak samo, jak system jest bardzo popularna.

Architektura klient/serwer

Sieć WWW jest złożona z klientów i serwerów. W tej sieci serwery świadczą usługi klientom. Serwery mogą być lokalne lub dostępne przez światową sieć połączeń. Połączenie lokalne wymaga zwykle połączenia w sieci lokalnej, podczas gdy połączenie globalne wymaga zwykle połączenia z dostawcą Internetu. Dostawcy ci są często znani jako dostawcy dostępu do Internetu – IAP (*Internet Access Provider*) lub dostawcy usług Internetowych – ISP (*Internet Service Provider*). Zasadniczo dostarczają oni mechanizmy dostępu do Internetu, ponieważ posiadają wymagany sprzęt i oprogramowanie umożliwiające przyłączenie użytkownika do Internetu. Dostęp ten jest realizowany jednym z podanych sposobów:

v Połączenie komputera klienta z siecią komutowaną przez modem, pracujący z typową szybkością transmisji 14,4 do 28,8 kbps.

v Połączenie komputera klienta połączonego z siecią komutowaną za pomocą złącza ISDN (typowa szybkość transmisji 64 lub 256 kbps).

v Połączenie komputera klienta z serwerem sztywnym łączem z bramką (typowa szybkość transmisji 56 lub 128 kbps).

v Połączenie komputera klienta do sieci LAN, która jest

połączona z siecią Internetu za pomocą bramki T-1 o szybkości transmisji 1,544 Mbps.

Zasoby Internetu

Internet rozszerza się z każdym dniem, gdyż liczba serwerów i klientów dołączonych do globalnej sieci ciągle rośnie, wzrasta również ilość informacji zawartej w sieci. Trzema głównymi usługami świadczonymi przez Internet są:

- Światowa Sieć Informacyjna (WWW).
- Światowa poczta elektroniczna.
- Źródła informacji.

W serwisie dyplom.com.pl prezentujemy obronione prace dyplomowe, które mogą służyć za wzór do napisania własnej pracy - gdyby potrzebowali jeszcze Państwo konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - fachowa pomoc w pisaniu prac.