

Usługi w sieciach informatycznych



Internet jest to sieć komputerów połączonych ze sobą, obejmująca swym zasięgiem cały świat.

Komputery te porozumiewają się między sobą poprzez łącza: telefoniczne.

Internetem nikt nie zarządza, nikt nie jest jego właścicielem, żaden komputer nie jest najważniejszy, jest on egalitarny co oznacza, że wszystkie komputery są równe.

Struktura Internetu jest hierarchiczna

Jest zespołem połączonych ze sobą sieci, z których każda może być podzielona na podsieci (sieci lokalne).

Komunikacja pomiędzy komputerami polega na bezpośrednim przesyłaniu informacji pomiędzy nimi.

Przesył między różnymi sieciami wymaga znajomości drogi połączeń

Tym zajmują się specjalne urządzenia, zwane ruterami (ang. router).

Internet jest zbiorem programów i urządzeń, które obsługują przepływ informacji w sieci oraz gigantycznym archiwum plików rozmieszczonych na różnych komputerach.



Prace nad Internetem rozpoczęły się w roku 1969 jako projekt o nazwie ARPANET, finansowany przez Agencję Zaawansowanych Projektów Badawczych Obrony Stanów Zjednoczonych

Celem przedsięwzięcia było stworzenie sieci komputerowej, która mogłaby przetrwać atak nuklearny - w przypadku zniszczenia części sieci, łączność pomiędzy pozostałymi jej elementami miała zostać zachowana.

Sieć miała zapewnić wydajność, niezawodność i niezależność od wytwórców przy przesyłaniu danych. Wiele rozwiązań stosowanych współcześnie zostało opracowanych w ramach prac nad siecią ARPANET.

Komunikacja komputerów w sieci odbywa się za pomocą wspólnego języka, zwanego protokołem komunikacyjnym TCP/IP.

TCP to protokół kontroli transmisji, według którego dane przesyłane w Internecie rozbijane są u nadawcy na tzw. pakiety i z powrotem składane w jedną całość u odbiorcy.

IP to protokół definiujący sposób adresowania



W grupie usług, z których można korzystać w Internecie, możemy wyróżnić:

Interakcyjna praca na odległych komputerach

Możliwość pobierania plików z odległych komputerów

Szybka wymiana informacji tekstowej z dowolnym miejscem na świecie za pomocą poczty elektronicznej E-mail

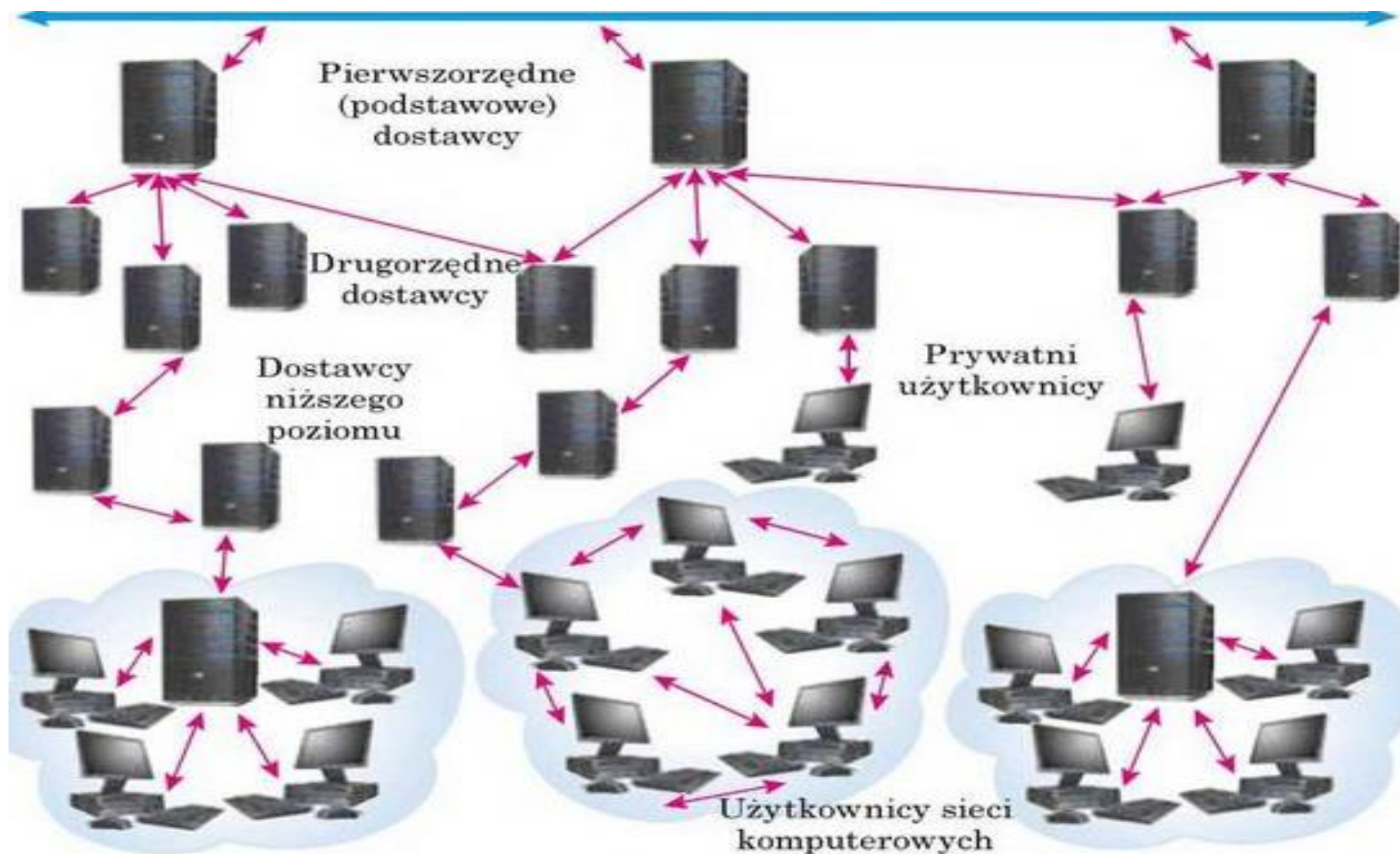
WWW (Pajęczyna Oplatająca Świat) jest systemem powiązanych ze sobą dokumentów tekstowych, który posługując się protokołem HTTP, pozwala na przechodzenie w sieci od jednej strony WWW do drugiej

IRC (Pogawędki przez Internet) jest to rodzaj miejsc, w których za pomocą klawiatury dowolna liczba osób może prowadzić rozmowy na dowolne tematy w czasie rzeczywistym

Usługa news (grupy dyskusyjne) jest to forum wymiany myśli i informacji między ludźmi na całym świecie. Podstawą jest wybranie tematu, który nas interesuje i prowadzenie korespondencji w już wybranej grupie



Budowa sieci



Rys. 2.5. Struktura udostępnienia do Internetu



Ogólna struktura sieci Internet składa się z szeregu sieci lokalnych i pojedynczych komputerów

Wśród komputerów pracujących w sieci, można wyróżnić dwa typy nazywane serwerami i klientami.

Serwer to komputer, który udostępnia swoje zasoby innym komputerom w sieci.

Klient to komputer, który korzysta z zasobów serwerów.

Taka budowa sieci umożliwia jego dynamiczny rozwój.

Przyłączenie nowego odcinka sieci przy takiej topologii wymaga jedynie uzgodnień z osobami zarządzającymi bezpośrednio podsiecią, do której zamierzamy się dołączyć.

Podłączanie i odłączanie sieci nie wpływa na działanie pozostałych fragmentów Internetu i nie wymaga żadnych zmian w konfiguracji komputerów, znajdujących się w odległych podsieciach.



Usługi w sieci

Możliwości wykorzystania sieci Internet są bardzo różnorodne. Wśród nich można wyróżnić kilka najważniejszych. Noszą one nazwę usług.

Do najważniejszych usług oferowanych w sieci Internet należą:

Poczta elektroniczna - tzw. e-mail



Usługa ta należy do najstarszych usług Internetowych.

Polega na przesyłaniu informacji (listów) w postaci elektronicznej między użytkownikami sieci.

Działa prawie tak samo, jak zwyczajna poczta.

Nie trzeba jednak szukać koperty, naklejać znaczka i biec na pocztę.

Dodatkowo do naszych listów można dołączać zdjęcia, muzykę, a nawet krótkie filmy.



Grupy dyskusyjne



Usługa ta umożliwia przesyłanie poczty nie do indywidualnej osoby, ale do całej grupy użytkowników zainteresowanych danym zagadnieniem.

Daje to możliwość prowadzenia otwartej dyskusji na dany temat.

W ramach grup dyskusyjnych możemy zwrócić się do innych internautów o pomoc w rozwiązaniu nurtujących nas problemów.



WWW - (ang. World Wide Web) określana też mianem światowej pajęczyny.



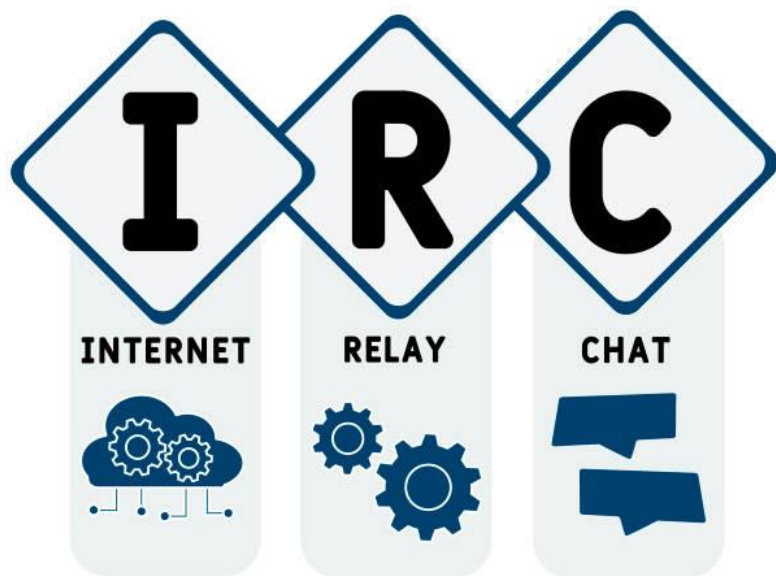
Praca z komputerem potrafi wciągać.

Usługa ta została stworzona w 1990 r. i od tamtego czasu rozwija się bardzo dynamicznie. Umożliwia ona czytanie tekstów (tzw. stron Internetowych) znajdujących się na różnych komputerach.

Dzięki niej możemy oglądać, siedząc wygodnie w domu, stronę zapisaną na komputerze znajdującym się za oceanem, tak jakby był on tuż obok nas.



IRC - - (ang. *Internet Relay Chat*), czyli Internetowe pogaduszki.



Usługa ta, zwana również Internetową kawiarenką, umożliwia rozmowę na bieżąco z kilkoma użytkownikami Internetu jednocześnie.



FTP



Usługa ta umożliwia przesyłanie całych programów (plików) z jednego komputera na drugi.

Komputer, z którego pobierane są pliki, nosi nazwę serwera FTP.