



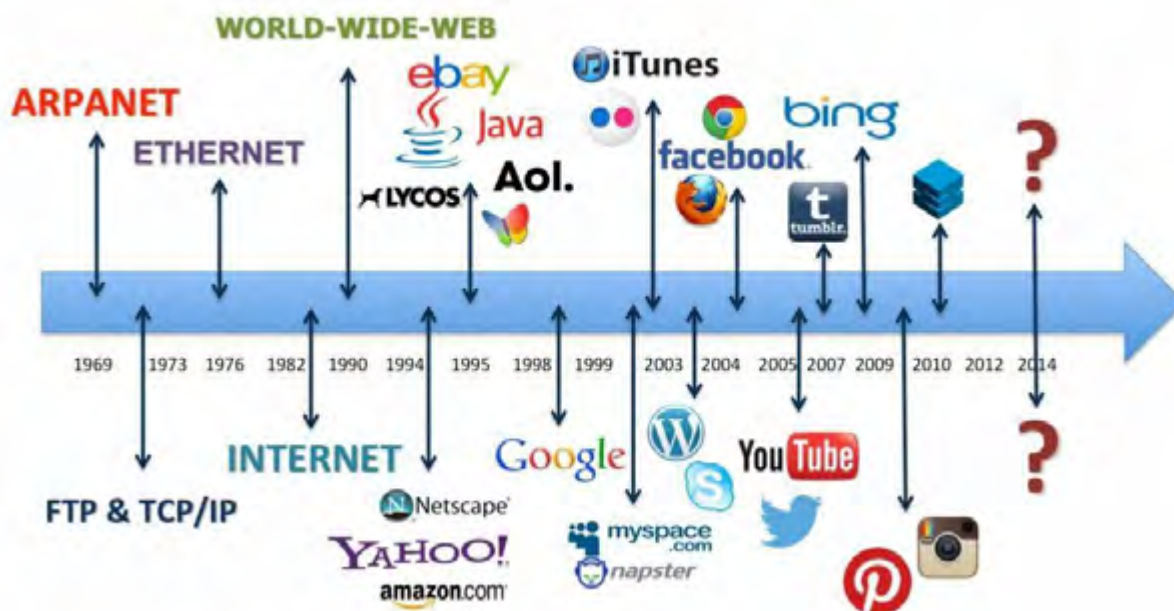
Podstawy sieci WEB

3.1 – PODSTAWY SIECI WEB

Od lat 90. żyjemy w społeczeństwie informacyjnym. Teraz informacje są kluczowe dla rozwoju ludzkości i społeczeństwa. Strony internetowe są ważnym źródłem informacji.

Aby zrozumieć, jak działają strony internetowe, musimy wyjaśnić kilka podstaw.

Przed wszystkim odpowiednim środowiskiem do udostępniania stron internetowych jest sieć WWW (WWW). WWW to przestrzeń informacyjna, w której identyfikowane są dokumenty, takie jak strony internetowe w oparciu o konkretne adresy. Po prostu adres jest unikalnym odniesieniem do zasobu WWW, który określa jego lokalizację w sieci komputerowej i mechanizm jego wyszukiwania. Adres strony internetowej jest wyświetlany w pasku adresu przeglądarki internetowej.



Przy użyciu protokołu przesyłania hipertekstu (HTTP) strona internetowa jest pobierana przez przeglądarkę internetową ze zdalnego serwera, którym w rzeczywistości jest komputer, na którym strona internetowa jest przechowywana. Zasadniczo wspomniany protokół przesyła zazwyczaj zapisany plik komputerowy w HyperText Markup Language (HTML). Ten język pozwala opisywać zawartość, wygląd i zachowanie strony internetowej. Ten plik to tak naprawdę strona internetowa. Obecnie kod HTML współczesnych stron internetowych jest obsługiwany przez inne języki i technologie. Więcej o tym dowiesz się w dalszej części szkolenia.

Do nawigacji między stronami wykorzystywane są osadzone hiperłącza. Wiele stron internetowych z wspólną nazwą domeny, wspólnym motywem lub oboma tymi elementami

tworzy jedną stronę internetową. Aby zrobić stronę internetową dostępną za pośrednictwem sieci WWW, potrzebna jest usługa hostingowa.

Do 1991 r. Internet zawierał niewielką liczbę stron internetowych, ponieważ był używany jedynie do badań i edukacji w naukach ścisłych i inżynierii. Do końca 1993 roku nie istniała żadna graficzna przeglądarka internetowa dla komputerów z systemem operacyjnym Mac lub Windows, ponieważ protokoły WWW były dopiero tworzone. Osoby fizyczne lub firmy potrzebowały własnego komputera lub serwera do obsługi witryny.

Biorąc pod uwagę taki stan rzeczy, firmy hostingowe zaczęły oferować witryny internetowe użytkownikom na własnych serwerach bez konieczności posiadania przez klienta niezbędnego sprzętu do obsługi strony internetowej. Hosty internetowe to firmy, które zapewniają przestrzeń na serwerze będącym własnością lub dzierżawionym do użytku przez klientów. Serwery te są podłączone do Internetu, zwykle w centrum danych firmy hostingowej.

Wtedy zrodził się pomysł na udostępnianie specyficznych nazw domen. Nazwy domen są łatwe do czytania i zapamiętywania przez indywidualne adresy serwerów, które zawierają strony internetowe. Naprawdę, serwery są wyraźnie identyfikowane przez ich adresy IP (IP - Internet Protocol), ale adresy te zawierają wiele liczb, więc są trudne do zapamiętania przez człowieka. Za każdym razem, gdy wprowadzasz adres strony internetowej, specjalne serwery, zwane serwerami nazw domen (DNS), tłumaczą łatwe do zrozumienia nazwy domen na trudne do zapamiętania adresy IP. Na przykład zamiast wpisywać adres IP 172.217.16.14, możesz po prostu wpisać www.google.com.

Jak wspomnieliśmy wcześniej, HTML pozwala opisać zawartość, wygląd i zachowanie strony internetowej, ale dziś nowoczesne strony internetowe są obsługiwane również przez inne technologie i języki. Pomysł ten pozwala oddzielić strukturę, styl i interaktywność.

Zasadniczo struktura i zawartość strony internetowej jest zawarta w HTML lub XHTML (Extensible HyperText Markup Language).

Styl i wygląd strony internetowej są określone w plikach CSS (Cascading Style Sheets).

Plik CSS to lista reguł określających sposób wyświetlania zawartości wybranego elementu (lub elementów zdefiniowanych w pliku HTML lub XHTML) przez przeglądarkę internetową. W ten sposób możemy opisać wszystkie pojęcia odpowiedzialne za prezentację elementów dokumentów internetowych, w tym rodziny czcionek, kolor tekstu, marginesy, odległości między liniami, a nawet pozycje elementu względem innych elementów lub okna przeglądarki. Korzystanie z plików CSS daje nam znacznie więcej możliwości pozycjonowania elementów na stronie internetowej, niż jesteśmy w stanie zrobić przy użyciu samego pliku HTML lub XHTML.



Aby stworzyć interaktywność na stronie internetowej, powinniśmy używać języka JavaScript (JS) lub technologii Flash lub Silverlight, ale ta ostatnia nie jest już obsługiwana we współczesnych przeglądarkach internetowych, takich jak Google Chrome, Mozilla Firefox i Microsoft Edge.

Temat stylu i designu jest ściśle związany z publicznością. Różne grupy odbiorców mają różne, specyficzne sposoby postrzegania treści i obrazów. Najlepiej zaprojektowane strony internetowe są łatwe w użyciu, spełniają cel wydawcy i oczywiście spełniają oczekiwania użytkownika. Przed zaprojektowaniem strony internetowej należy wziąć pod uwagę kilka aspektów.

Po pierwsze, pomyśl o swojej grupie docelowej. Na przykład inne będą oczekiwania odbiorcy od strony banku, inne od strony z zabawnymi filmami. Witryna banku ma dawać poczucie stabilności, profesjonalizmu i bezpieczeństwa. Nawigacja na tej stronie powinna być łatwa do śledzenia, ponieważ starsi użytkownicy prawdopodobnie mają mniej umiejętności technicznych. Z drugiej strony, strona internetowa z zabawnymi filmami powinna zawierać linki do serwisu społecznościowego, ponieważ możesz spodziewać się, że nastoletnia publiczność będzie twoją grupą docelową, więc wygląd tej strony powinien być modny i atrakcyjny.

Po drugie, zawsze należy pamiętać, że użytkownicy Twojej strony internetowej są niecierpliwi. Jeśli strona internetowa nie wyświetli się w ciągu kilku sekund, użytkownicy ją opuszczą. Aby poprawić wrażenia użytkownika na swojej stronie internetowej, powinieneś używać obrazów o zoptymalizowanym rozmiarze w celu szybszego ładowania. Obrazy powinny być używane, gdy dodają wartości do zawartości strony internetowej. Długa treść powinna być podzielona na wiele stron. Wtedy strony ładują się szybciej.

Po trzecie, prawie każdy nowy użytkownik w dzisiejszych czasach chce mobilnej wersji swojej witryny. Urządzenia mobilne, a także ekrany komputerowe, mają wiele różnych rozdzielczości i rozmiarów. Tworzenie wersji strony dla każdej rozdzielczości ekranu i nowego urządzenia mobilnego może być niemożliwe, a na pewno niepraktyczne. Bardzo



przydatne i powszechne rozwiązanie tego problemu to responsywny projekt strony internetowej. Takie podejście sugeruje, że projektowanie i rozwój strony powinien odpowiadać zachowaniu użytkownika i warunkom środowiskowym, takim jak rozmiar ekranu, rozdzielczość, platforma i orientacja (pionowa lub pozioma). Gdy użytkownik przełącza się z MacBooka na iPhone'a, strona powinna się automatycznie przełączyć dostosowując się do rozmiaru, rozdzielczości i orientacji. Innymi słowy strona internetowa powinna automatycznie odpowiedzieć na zmiany i preferencje użytkownika.