

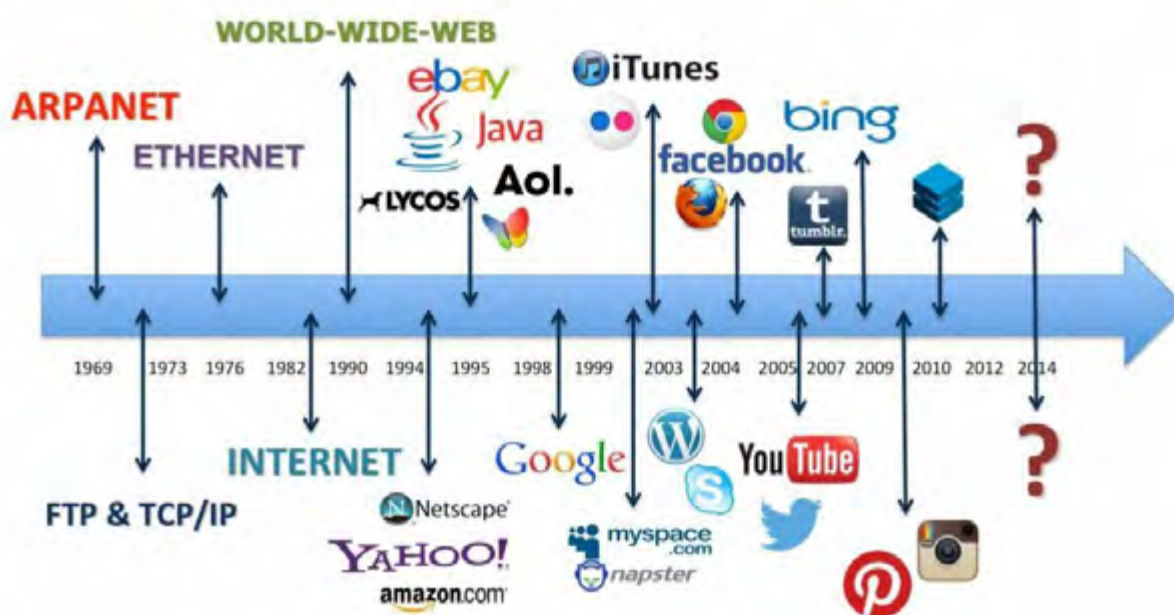


Основи на мрежата

3.1 ОСНОВИ НА МРЕЖАТА

От 90-те години насам живеем в информационно общество. Днес информацията е от решаващо значение за развитието на човечеството. Неин важен източник са уеб страниците. За да разберем как работят те, трябва да изясним някои основни понятия.

На първо място, подходяща среда за споделяне на уеб страници е World Wide Web (WWW). WWW е информационно пространство, където документи, като уеб страници се идентифицират от конкретни уеб адреси. Адресът е уникална препратка към ресурс на WWW, който определя местоположението му в компютърната мрежа и механизмът за извличането му. Адресът на уеб страницата се показва в адресната лента на уеб браузъра.



С използването на протокола за пренос на хипертекста (HTTP) уеб страницата се извлича от уеб браузър от дистанционен сървър - това е компютърът, който съхранява уеб страницата. Споменатият протокол прехвърля компютърен файл, обикновено написан в НурегТекст Markup Language (HTML). Този език позволява да се опише съдържанието, външния вид и поведението на уеб страницата. Този файл е действителна уеб страница. Днес HTML кодът на съвременните уеб страници се поддържа от други езици и технологии, но повече за това по-късно.

За навигация между уеб страниците се използват вградени хипервръзки. Няколко уеб страници с общо име на домейн, обща тема или и двете, съставят уеб сайта. За да направиш уеб сайт, достъпен чрез World Wide Web, е необходима уеб *хостинг*¹ услуга.

До 1991 г. Интернет е съдържал малък брой уеб страници, тъй като използването му е било ограничено само за изследвания в областта на науките и инженерството. До края на 1993 г. не е имало графичен уеб браузър за компютри с операционни системи Mac или Windows,

¹ *хостинг* - услуга, която работи с интернет сървъри, позволяваща на организации и физически лица да обслужват съдържание в Интернет.

тъй като протоколите на World Wide Web са били току-що написани. Физическо лице или компания са се нуждаели от собствен компютър или сървър, за да хостват уеб сайт.

Като се имат предвид тези условия, уеб хостинг услугите са се предлагали на хостащите потребители, без те да имат необходимото оборудване за работа на уеб сайта. Така че уеб хостовете са компании, които предоставят пространство в сървър, притежаван или отдаден под наем за използване от клиенти. Тези сървъри са свързани към Интернет, обикновено в център за данни на уеб-домакин компания.

За да изчистим представата за име на домейн, споменато по-рано, трябва да споменем, че те са лесни за четене и запазване от сървърите, които съдържат уеб сайтове. Сървърите са ясно идентифицирани по техните IP адреси (IP - Интернет протокол), но тези адреси съдържат много числа, и затова са трудни за запомняне от човека. Всеки път, когато въведете някакъв адрес на уеб страница, специални сървъри, наречени Системи за имена на домейни (DNS), превеждат лесно разбираемите имена на домейни в трудно запомнящ се IP адрес. Например, вместо да пишете IP адрес 172.217.16.14, можете да въведете просто www.google.com.

Както споменахме по-рано, HTML позволяват да се опише съдържанието, външния вид и поведението на уеб страницата, но днес съвременните уеб страници се поддържат от други технологии и езици. Тази идея позволява да се разделят структурата, стила и интерактивността.

Обикновено структурата и съдържанието на уеб страницата се съдържат в HTML или XHTML (Extensible HyperText Markup Language).

Стилът и дизайнът на уеб страницата се определят във файловете за език за стилови листове (Cascading Style Sheets -CSS). CSS файлът представлява списък от правила, определящи как съдържанието на избрания елемент (или елементи, дефинирани в HTML или HTML файл) трябва да се показва от уеб браузъра. По този начин можем да опишем всички понятия, отговорни за оформлението на елементи от уеб документи, включително групите от шрифтове, цвета на текста, полетата, разстоянието между редовете или дори позицията на елемента спрямо други елементи или спрямо прозореца на браузъра. Използването на CSS файлове ни дава много повече възможности за позициониране на елементи на уеб страницата, отколкото сме в състояние да използваме само при HTML или XHTML файл.



За да създадем интерактивността на уеб страницата, трябва да използваме езика на JavaScript (JS), Flash или Silverlight, но последното вече не се поддържа в съвременните уеб браузъри, като Google Chrome, Mozilla Firefox и Microsoft Edge.

Стила и дизайна на уеб страницата е тясно свързан с възприятията на потребителите. Различни групи потребители имат различни, специфични начини на възприятие. Най-добре проектираните уеб страници са лесни за използване, отговарят на целта на издателя и очевидно отговарят на очакванията на потребителя. Преди да проектирате своя уеб сайт, трябва да вземете няколко съображения предвид.

Първо, помислете за вашата целева група. Например, има различни очаквания от уеб страница на банка и уеб страница със забавни видеоклипове. Сайтът на банка осигурява усещане на стабилност, професионализъм и безопасност. Навигацията в тази уеб страница трябва да бъде лесна за следване, защото по-възрастните потребители вероятно имат по-малко компютърни умения. От друга страна, уеб страница за забавление и забавни видеоклипове трябва да съдържа връзки към услуга в социалните мрежи, тъй като очакват младежката аудитория да бъде вашата целева група. Външният вид на тази страница трябва да бъде модерен и привлекателен.

Второ, винаги трябва да помнете, че потребителите на вашите уеб страници са нетърпеливи. Ако уеб страницата не се покаже след няколко секунди, потребителите ще ги напуснат. За да подобрите потребителското изживяване на вашата уеб страница, трябва да използвате изображения с оптимизиран размер за по-бързо зареждане. Изображенията трябва да се използват, само когато добавят стойност към съдържанието на уеб страницата. Дългото съдържание трябва да бъде разделено в няколко страници. Тогава те се зареждат по-бързо.

Трето, почти всеки нов потребител в наши дни иска мобилна версия на своя уеб сайт. Мобилните устройства, както и компютърните екрани, имат много различни резолюции и размери. Създаването на уеб сайт версия за всяка резолюция на екрана и ново мобилно



устройство е невъзможно или поне непрактично. Много полезно и често решение на този проблем е отзивчивият уеб дизайн. Този подход предполага, че дизайнът и разработката трябва да отговарят на поведението на потребителя и условията на околната среда, като размер на екрана, разделителна способност, платформа и ориентация (портрет или пейзаж). Докато потребителят преминава от своя MacBook към iPhone, уеб сайтът трябва автоматично да превключи, за да се съобрази с размера, разделителната способност, и ориентацията. С други думи, уеб страницата трябва автоматично да отговори на промените и потребителските предпочитания.