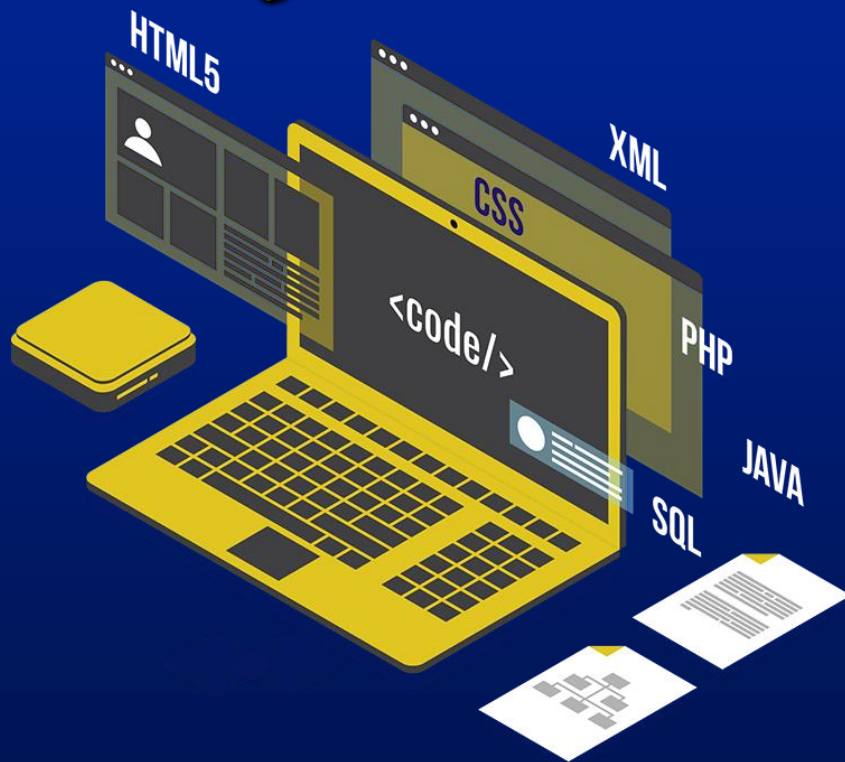


Стандарти в веб дизайна и основни веб технологии



Началото...

- ❑ 4 октомври 1957- Съветският Съюз пуска „Спутник“, първият изкуствен спътник на земята.
 - ❑ Формира се *Advanced research Project Agency (ARPA)*- отговор на Съединените Щати.
 - ❑ В началото на 60-те *Paul Baran* в *Rand Corporation* размишлявал върху много прост проблем: Как да бъде сигурен, че при атомна атака, военната мрежа ще продължи да работи.
-

❑ През 1969 г. ARPA инсталира първата компютърната мрежа в Калифорнийския университет в Лос Анджелис.



❑ Същата година към тази мрежа се включват още три университета и е наречена *ARPANET*.

❑ През 1973 г. мрежата излиза извън САЩ

❑ През 1974 г. - за първи път се заговаря за проект по създаване на светвна глобална мрежа, нар. *INTERNET*

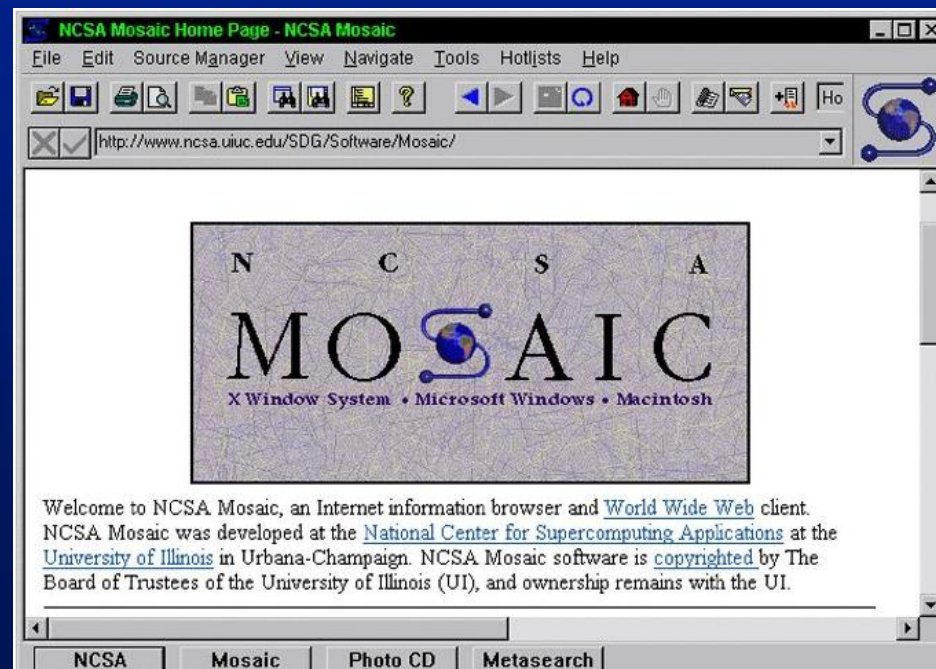


-
-
- ❑ На 1 Юни 1990 официално ARPANET се разпада. Ражда се InterNet
 - ❑ На 6 Август **1991** Tim Berners- Lee, физик от CERN Швейцария, изобретил World Wide Web (www), начин да се организира информацията като модел удобен за работа.



-
-
- На 25 декември 1990 г. Тим Бърнърс-Лий създава първия уеб браузер с името WorldWideWeb, който работи под операционната система NeXTStep. По-късно браузърът е бил преименуван на Nexus.
-
-

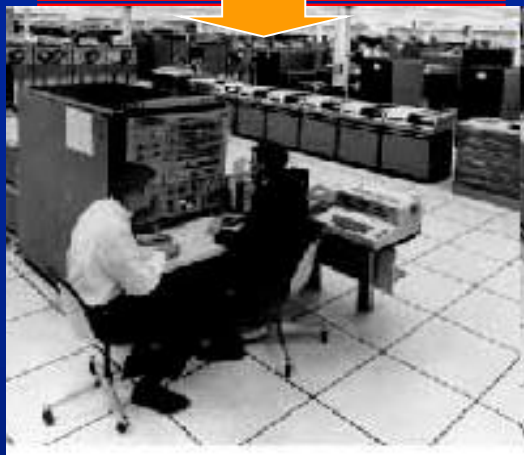
-
-
- През 1992 г. студенти от Университета в Илинойс разработват браузър, който наричат „MOSAIC“, по-късно - Netscape



-
-
- ❑ декември 1991 г. - Тим Бърнърс-Лий представя първата официална версия на HTML
 - ❑ През януари 1997 г. е представен HTML 3.2. Това е първата версия, разработена и стандартизирана от World Wide Web Consortium.
 - ❑ октомври 2014 – HTML5
 - ❑ 17 декември 1996 г. – първата версия на CSS като препоръка на W3C
-
-

Развитие на технологията

1965 г.



1968 г.



1971 г.



1997 г.



Организация на работата в уеб пространството

Основният метод за предаване на информация в интернет, при който части от текст, изображение, звук и др. могат да съдържат връзка към друга информация, се нарича **хипертекст**. Самата връзка се нарича **хипервръзка** (**hiperlink**).

Информацията в интернет е организирана в уебстраници, които са хипертекстови документи. Те могат да съдържат текст, изображения, видео и други компоненти. Езикът, използван за описване на това съдържание се нарича **HTML** (HyperText Markup Language).

Всяка страница има свой собствен адрес (URL), който не се повтаря. Уеб страниците са групирани в уеб сайтове, които са съвкупност от страници, допълващи се функционално, имат сходен дизайн и обикновено са разположени на един **уеб сървър**. Сайтовете се съхраняват на сървъра под формата на файлове. Всеки уеб сайт има собствено уникално име, по което да бъде различаван в интернет.

Организация на работата в уеб пространството

Организацията на работа и обменът на данни в интернет се основават на **мрежовата архитектура клиент – сървър**. От едната страна са клиентите (уеб браузъри), които подават заявки и изчакват отговор, а от другата страна са сървърите (компютри, съхраняващи огромен капацитет от ресурси), които чакат заявки, за да ги обработят, и предлагат своите услуги на клиентите.

Обмен на хипертекстове (WWW) е най-често използваната услуга в интернет. Протоколът, който се използва за този обмен, се нарича **HTTP (Hypertext Transfer Protocol)**. Той осъществява връзката между клиента (уеб браузър) и сървъра (уеб сървър). Уеб браузърът изтегля и изобразява страниците от уеб сървъра, където са съхранени.

Клиенти и сървъри

- **Клиентите** са типичните устройства (напр. компютър, таблет или смартфон), с които разполага всеки и на които е инсталиран софтуер за достъп до Интернет – т. нар. уеб браузъри като Chrome, Mozilla Firefox или MS Edge.
 - **Сървърите** са компютри, които са постоянно включени и свързани с Интернет. На тях се съхраняват самите уеб сайтове и свързаните с тях ресурси - текстове, илюстрации, видео и др.
 - Когато **клиентът** (Вашият компютър, таблет или смартфон) иска достъп до дадена уеб страница, **сървърът изпраща** свързаните с исканата страница ресурси към клиентското устройство, то ги обработва и Вие виждате на Вашия екран поисканата уеб страница.
-

Как става обменът на информация между клиента и сървъра

1. Потребителят написва в браузъра си името на домейна на търсения сайт.
 2. Браузърът се обръща към най-близкия DNS сървър и оттам получава IP адреса на този домейн.
 3. Браузърът на клиента директно изпраща заявка до сървъра с този IP адрес, като го "моли" да изпрати съдържанието на уеб сайта, инсталиран на този адрес.
 4. Ако сървърът одобри заявката на клиента, започва да изпраща файловете на уеб сайта до браузъра на клиента.
 5. Браузърът на клиента интерпретира и "сглобява" всички получени файлове в цялостна уеб страница и я показва на екрана.
-

Ако сайтът е статичен...

-
- При статичния сайт всяка страница от сайта се изгражда сама за себе си. Обикновено тя представлява самостоятелен файл, в който се съдържат всички елементи от страницата - както дизайнът, така съдържанието на самата страница - текстове, снимки и т.н.
 - Когато посетител кликне върху адреса на тази страница, сървърът директно я изпраща за разглеждане към браузъра на потребителя.
-

Ако сайтът е динамичен...

-
-
- Най-общо казано, дизайнът на сайта се дефинира в общ за всички страници на сайта шаблон (темплейт), а самото съдържание на страниците (текстове, илюстрации, схеми) се съхранява в отделна база данни.
 - Когато напишем в браузера си адреса на дадена страница, системата за управление на съдържанието "поръчва" от базата данни нужното съдържание, вмъква го в общия визуален шаблон на сайта, и така "сглобената" страница се изпраща към Вашия браузър, за да можете да я разгледате.
 - CMS притежава административен модул, който е невидим за другите потребители и чрез който администраторът редактира и променя съдържанието на сайта.
-
-



По-подробно за УЕБ стандартите

Уеб стандартите представляват нормативни спецификации на технологии и методологии за визуализиране на съдържание в уеб среда. Те са необходими при структуриране на информацията, която се съхранява и се показва на потребителите.

World Wide Web Consortium (W3C) е главната международна организация за стандартизация в интернет. Тя се занимава със задълбочено изследване на видовете публикувано уеб съдържание, като целта ѝ е да осигури и въведе стандартна система за разработване, публикуване и разпространение на съдържанието в интернет. W3C е основана от Тим Бърнърс-Лий през октомври 1994 г. в лабораторията по компютърни науки на Масачузетския технологичен институт в САЩ.



По-подробно за УЕБ стандартите

Уеб дизайн стандартите се отнасят до това как една страница/сайт трябва да бъде проектирана. Ето някои примери за стандарти за уеб дизайн, които се отнасят до външния вид на уебсайт:

- кои шрифтове да се използват, с какви размери;
 - кои цветове да се използват и къде;
 - стил на бутоните, върху които може да се кликва;
 - разположение на менюто за навигация (стандартите за уеб дизайн казват, че трябва да е в горната част на страницата);
 - къде да се постави функцията за търсене.
-

По-подробно за УЕБ стандартите

Уеб дизайн стандартите обхващат както естетическия външен вид, така и функционалното устройство на сайта. С навлизането на мобилните устройства се появява нуждата сайтовете да се виждат на тях (mobile friendly). Появява се т.нар. адаптивен дизайн:

Адаптивен дизайн. Адаптивният дизайн, наричан още респонсив (responsive), е предназначен за визуализиране на сайтове на дисплеи с всякакъв размер. Неговото изработване включва в себе си стилна, визуална и гъвкава подредба на всички елементи по специфичен начин, така че в крайна сметка външният вид и структурата на страницата да бъдат достатъчно удобни, достъпни и прегледни за всички интернет настолни или мобилни устройства. Това става посредством подбрани HTML компоненти със специфични CSS стилове.

Колко браузъри има според вас?

- 1x — Science Travel
- Air Mosaic — Spryn
- AllWorld Explorer —
- Amaya — W3C
- Arachne — xChaos
- ArcWeb — Stewart B
- Ariadna — Advance
- AtomNet — Change
- AWeb — AmiTrix
- Beonex — Ben Buck
- Bobby — Center for
- Bohemian Net Brow
- BrownIE — Comput
- Browse2000 — 1st C
- CAB — Alexander C
- Cello — Thomas Br
- Charlie — Mundial A
- ChiBrow — KCS & A
- Chimera — Univers
- Contiki — Adam Du
- Custom Browser —
- Cyberdog — Apple C
- CyberGate — BlackS
- Cyber Passage — S
- DigiCams — DigiBar
- DOSLynx — Univers
- DR-WebSpyder — Ca
- ELinks — Mikulas Pa
- Emacs-W3 — William
- Emissary — Attachm
- Flock — Flock
- FreeWebBrowser —
- Galahad — Jean van
- goAnywhere! — Mik
- Grail — Corporation
- GrassHopper MDI Ex
- HandWeb — Smartc
- HexaBit Junior — He
- Home Page Reader -
- HotJava — Sun Micro
- I-comm — Talent Co
- I-O-D-4 - The Web St
- I-View — EnReach Te
- iBrowse — Omnipre
- iCab — Alexander Cl
- Internet Explorer —
- Internet Explorer —
- Internet Plus — Dea
- Internet WorkHorse
- K-Meleon —
- Kagnetag —
- KidNet Explorer — R
- KidSafe Explor
- LIS Web Brow
- Links — Mikul
- Lynx — Distri
- MacLynx — O
- MacWeb — Tr
- MacWWW (Sa
- MathBrowser
- Microviet First
- Minuet — Uni
- Mosaic — Nat
- Mosaic (Quar
- Mosaic (Spryn
- Mosaic (Spygl
- Mozilla, incl. F
- Multilingual M
- MultiWeb View
- MyBrowser —
- Navigator — M
- NCompass —
- NeoPlanet —
- Net-Tamer —
- NetCaptor —
- NetCruiser —
- NetForKids —
- Net M@anage
- Netomat — Maciej Wisniewski
- NetPositive — Be, Inc.
- NetSentry —
- NetShark — I
- NetShift — N
- Nuthin' But N
- Off By One —
- OmniWeb —
- Opera — Ope
- PowerBrowse
- ProStream Br
- Proxiweb — R
- pwWebSpeak
- Pythia — App
- QuickScape —
- Safari — App
- Santa's Brow
- SimulBrowse
- SiteKiosk — R
- SlipKnot — M
- Softerm Plus
- SuperHighway Browser — Frontier Technologies
- Surfin' Annette — SpyCatcher
- SurfMonkey — MediaLive
- Talking Browser — WeMedia
- Talva Document Explorer — Talva
- Tango Multilingual — Alis Technologies
- The Other Browser-Emailer — Pixelogic
- UdiWWW — Bernd Richter
- Video On Line Browser — Video On Line
- Voyager — VaporWare
- WannaBe — David T. Pierson
- Web-O-Matic Digital Browser — Circle Group Internet
- Web SurFACE — ToolPool
- Web-Talkit — Grover Industries
- WebExplorer — IBM
- WebProwler — MacroByte
- WebRacer — Software Savvy
- Websurfer — NetManage
- WebTV Viewer — WebTV Networks
- WebView — South Pacific Information Services
- WebWhacker — Blue Squirrel
- Wildcat Navigator — Harmony International
- WinWEB — TradeWave (EINet)
- WorldWideWeb (Nexus) — Tim Berners-Lee

Малко статистика

Най-популярните браузери

2021	<u>Chrome</u>	<u>Edge</u>	<u>Firefox</u>	<u>Safari</u>	<u>Opera</u>
September	80.9 %	6.5 %	5.6 %	3.6 %	2.2 %

Статистика на платформата на операционната система

2021	Win10	Win8	Win7	WinXP	Linux	Mac	Chrome OS	<u>Mobile</u>
September	65.7%	1.8%	4.2%	0.0%	4.1%	8.9%	0.6%	14.7%

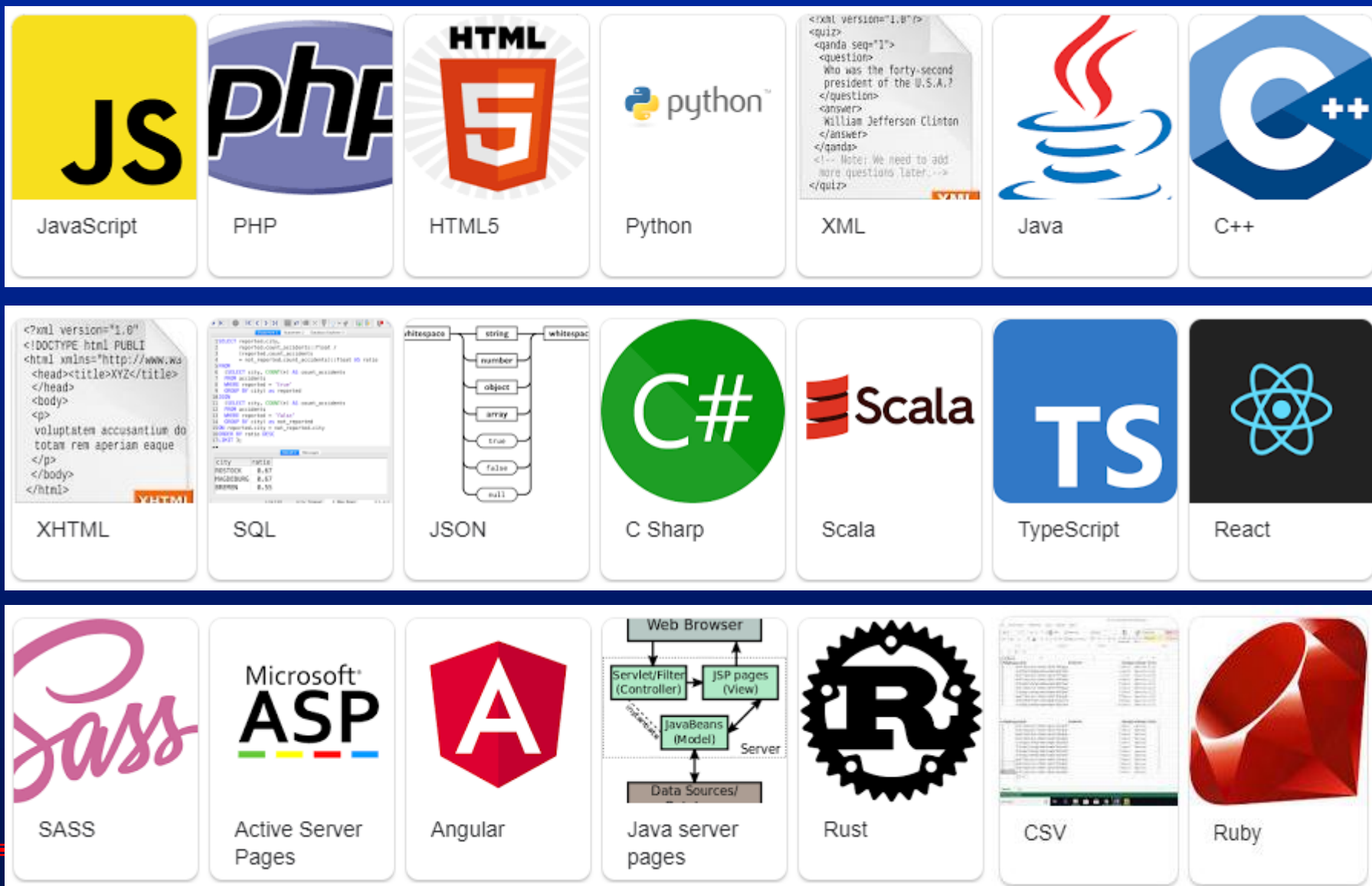
Статистика за разделителната способност на екрана

Date	<u>Other high</u>	1920x1080	1366x768	1280x1024	1280x800	1024x768	Lower
January 2021	52.2%	19.2%	24.8%	1.2%	1.5%	1.1%	10.7%

Защо да спазваме стандартите

- Опростяване на процеса на разработка, полесна поддръжка
 - Бъдеща съвместимост
 - По-бързо зареждане и визуализиране на страниците
 - По-добра достъпност и възможности
 - Намаление на разходите
 - По-добри резултати в търсачките
 - Лесна адаптация
 - Улесняване на потребителите
-

Основни Уеб технологии



Основни Уеб технологии

W3Schools Online Web Tutorials

<https://www.w3schools.com>
