



JavaScript 1
alert("Lektion 1");

Utbildare: Mahmud Al Hakim

NACKADEMIN

Lektionstillfällets mål

Mål med lektionen

- Introduktion till kursen
- Genomgång av kursplan och kursplanering
- JavaScript historik och särdrag
- Introduktion till HTML

Laboration 1

- Installation och konfiguration av utvecklingsmiljön
(Chrome, VS Code, NodeJS, Git)

Arbetsmetod

- Teori och praktik varvas under lektionen

NACKADEMIN

Obligatorisk Kurslitteratur

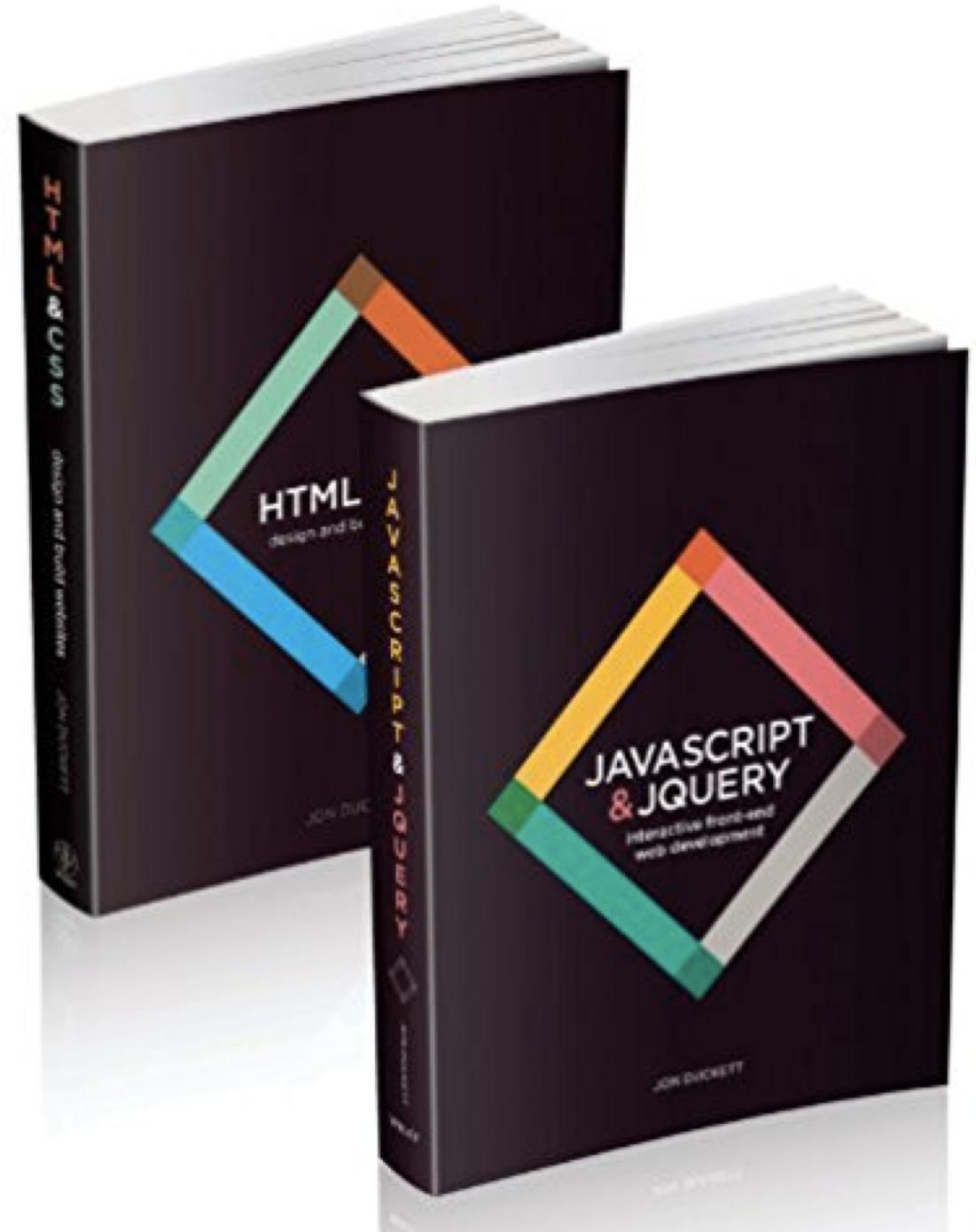
Titel

Web Design with HTML, CSS, JavaScript and
jQuery Set

Författare

Jon Duckett

ISBN: 9781119038634



Referenslitteratur

www.w3schools.com

w3schools.com



Vad är
programmering?

Programmering handlar om att instruera en dator att utföra ett visst arbete.

The fundamentals of writing computer programming

- Simon Allardice

<https://youtu.be/YCDTYIUWkQE>



Hur blir man en duktig programmerare?



Lönestatistik per månad för en programmerare (2018)

Totalt	Kvinnor	Män	Högsta	Lägsta	Filtrera
Medellön	Medianlön	Medelålder	Erfarenhet		
32.475 kr	31.000 kr	31,7 år	6 år		

Källa: <http://www.lonestatistik.se/loner.asp/yrke/Programmerare-1001>

Frontend-teknologier

HTML



CSS



JS



HTML

Struktur

CSS

Utseende

JavaScript

Beteende

World Wide Web

- Webben eller www kommer från ett projekt på det europeiska forskningscentrumet CERN.
- Dess uppfinnare är engelsmannen Sir Timothy "Tim" John Berners-Lee, som skapade World Wide Web år 1990.
- Världen första webbplats/webbserver finns på adressen <http://info.cern.ch>



W3C - World Wide Web Consortium

- W3C är ett industrikonsortium grundat år 1994.
- Chef för W3C är, sedan starten, Tim Berners-Lee
- W3C arbetar med att utveckla tekniska protokoll, standarder och programvara för webben med målet att genom ett öppet samarbete leda Internet till dess fulla potential.
- En lista över W3Cs medlemmar finns här:
[The logo for the World Wide Web Consortium \(W3C\). It features the letters 'W3C' in a large, bold, blue serif font. To the right of 'W3C' is the text 'WORLD WIDE WEB' in a smaller, blue, sans-serif font. Below 'WORLD WIDE WEB' is the word 'consortium' in a smaller, blue, italicized, sans-serif font. A registered trademark symbol \(®\) is located at the bottom right of the 'consortium' text.](http://www.w3.org/Consortium/Member>List• Några viktiga W3C-standarder1. HTML – HyperText Markup Language2. CSS – Cascading Style Sheets</div><div data-bbox=)

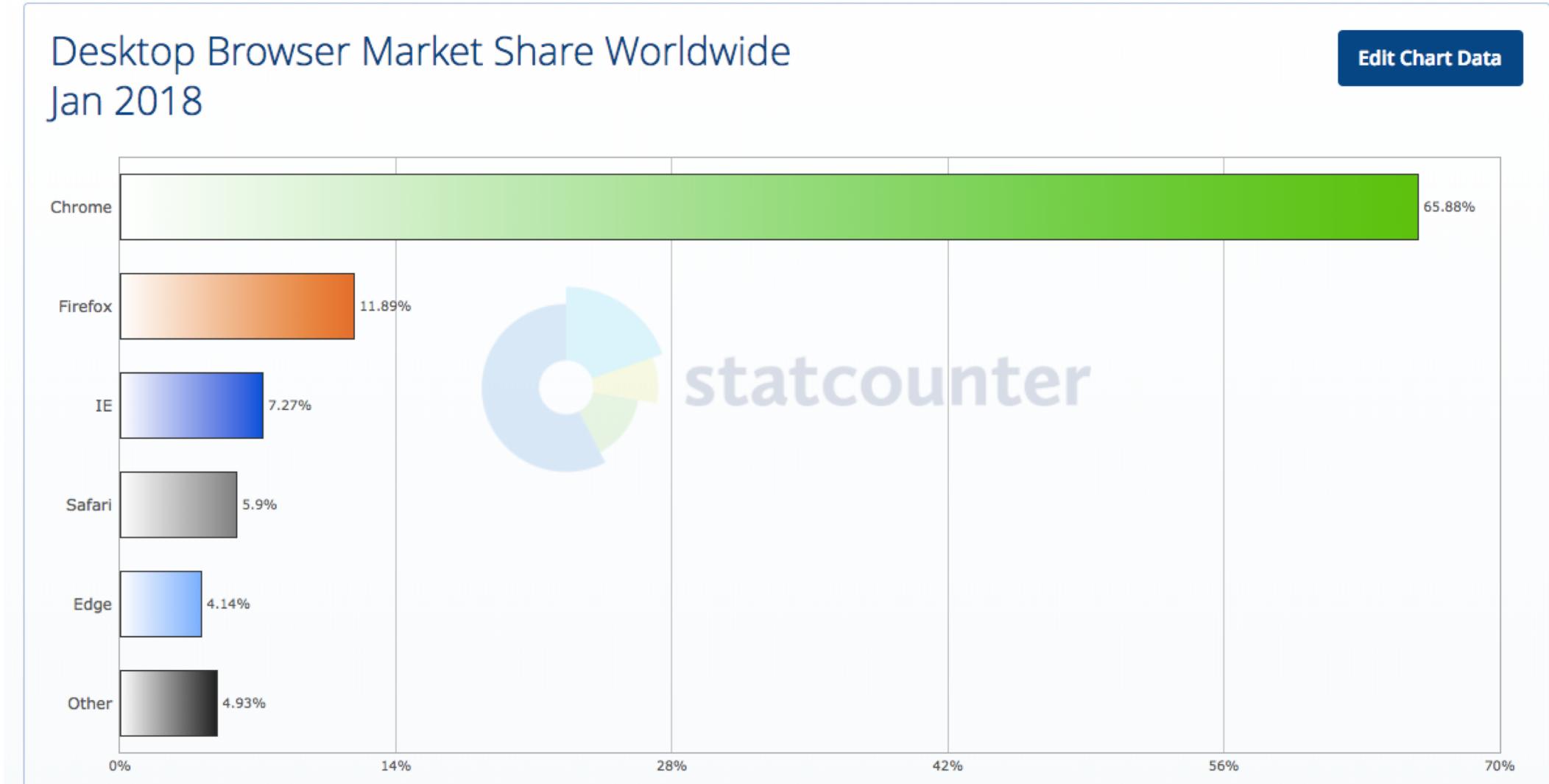
<http://www.w3.org/>

Webbläsare (Web Browser)

- Program som tolkar och renderar HTML-dokument som lagts upp på webbservrar på Internet.
- Den första webbläsaren utvecklades av Tim Berners-Lee på Cern 1989-1990.
- Världens största "desktop" webbläsare (2018)
 - Google Chrome
 - Mozilla Firefox
 - Microsoft Internet Explorer (IE)
 - Apple Safari
 - Microsoft Edge
- Tips: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Webbläsare>

Lite statistik

<http://gs.statcounter.com>



Olika slags programmering

- Programmering kan ske på olika abstraktionsnivåer.
- Närmast hårdvaran, förutom maskinkod, ligger assemblerprogrammering där man använder ett assemblerspråk.
- På nästa nivå kommer allmänna programspråk (engelska: general purpose programming languages)
Till exempel Java, C++, C# och JavaScript.
- Källkoden i dessa språk kompileras till maskinkod av en kompilator eller översätts (interpretaras) av en tolk.

Vad är JavaScript?

- JavaScript är ett programspråk som används oftast tillsammans med HTML och CSS för att lägga till beteende och interaktivitet på webben.
- Koden körs/översätts direkt i webbläsaren (interpreteras) och behöver inte kompileras som till exempel är fallet för andra programspråk såsom C# och Java.
- Tolkning av JavaScript-kod sker i besökarens webbläsare.



JavaScript vs ECMAScript

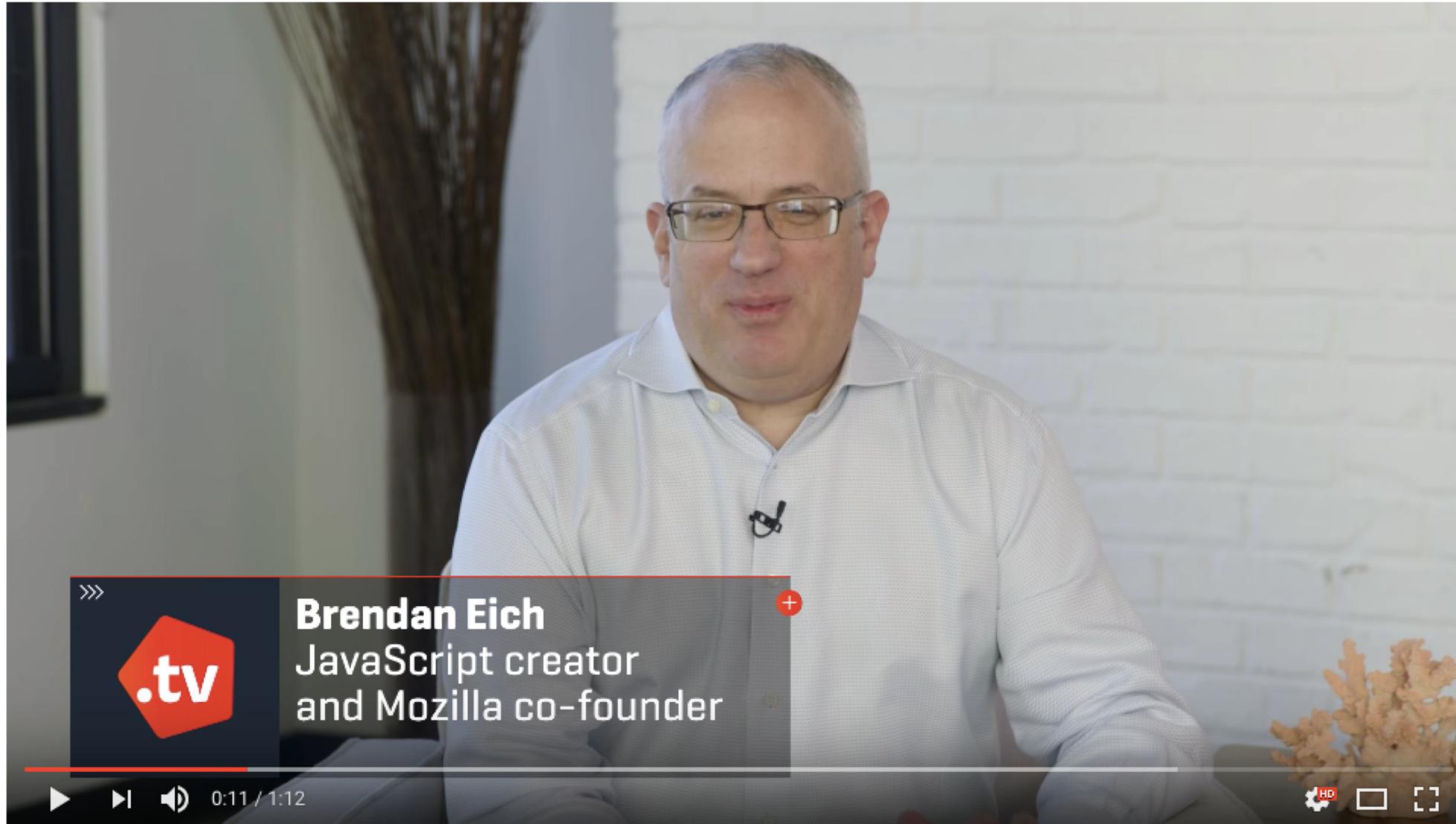
December 1995 släppte Netscape sin webbläsare Navigator 2 som stödde skriptspråket Livescript.

Livescript utvecklades av Brendan Eich, som var anställd vid Netscape och sedan grundade Mozilla år 1998.

Efter ett samarbete med Sun (som utvecklade Java) ändrades namnet till JavaScript. Kort efteråt kom Microsoft med sin variant som kallades Jscript.

JavaScript och JScript skilde sig på några inbyggda objekt och funktioner vilket ledde fram till behovet av en gemensam standard för skriptspråket, standarden kom att kallas för ECMA-262, även känt som **ECMAScript**.

What is JavaScript? Creator Brendan Eich explains
<https://youtu.be/kB32-Cvj0X4>





NodeJS

NodeJS är ett program som kan köra Javascript-kod på en server utan en webbläsare.

NodeJS använder Chrome V8 Javascript-motor som översätter Javascript till så kallad maskinkod.

<https://nodejs.org>

Git och Github



- Git är ett versionshanteringssystem.
- Versionshantering innebär att tidigare versioner av dokument kan återskapas och ändringar gjorda i dessa tidigare versioner kan spåras.
- <https://git-scm.com/>
- Github är ett webbhotell för programvaruutvecklingsprojekt som använder versionshanteringssystemet Git.
- <https://github.com/>



Redigeringsprogram

Textredigerare (Texteditor)

- En textredigerare är ett program för att redigera oformaterad text. Filen får inte innehåller dolda koder för textstorlek, typsnitt och liknande.
- Om du använder Windows så finns det en standard texteditor som heter Anteckningar (NotePad).
- På Mac heter editorn Textredigerare (TextEdit).
- Visual Studio Code är ett bättre alternativ
<https://code.visualstudio.com/>

HTML

HyperText Markup Language

- HTML är ett Märkspråk/Taggspråk
- HTML används för att bygga upp webbsidor genom att skriva märken, vilka kallas taggar eller element.
- Syftet med språket är att bygga sidans struktur alltså inte layout och formatering.

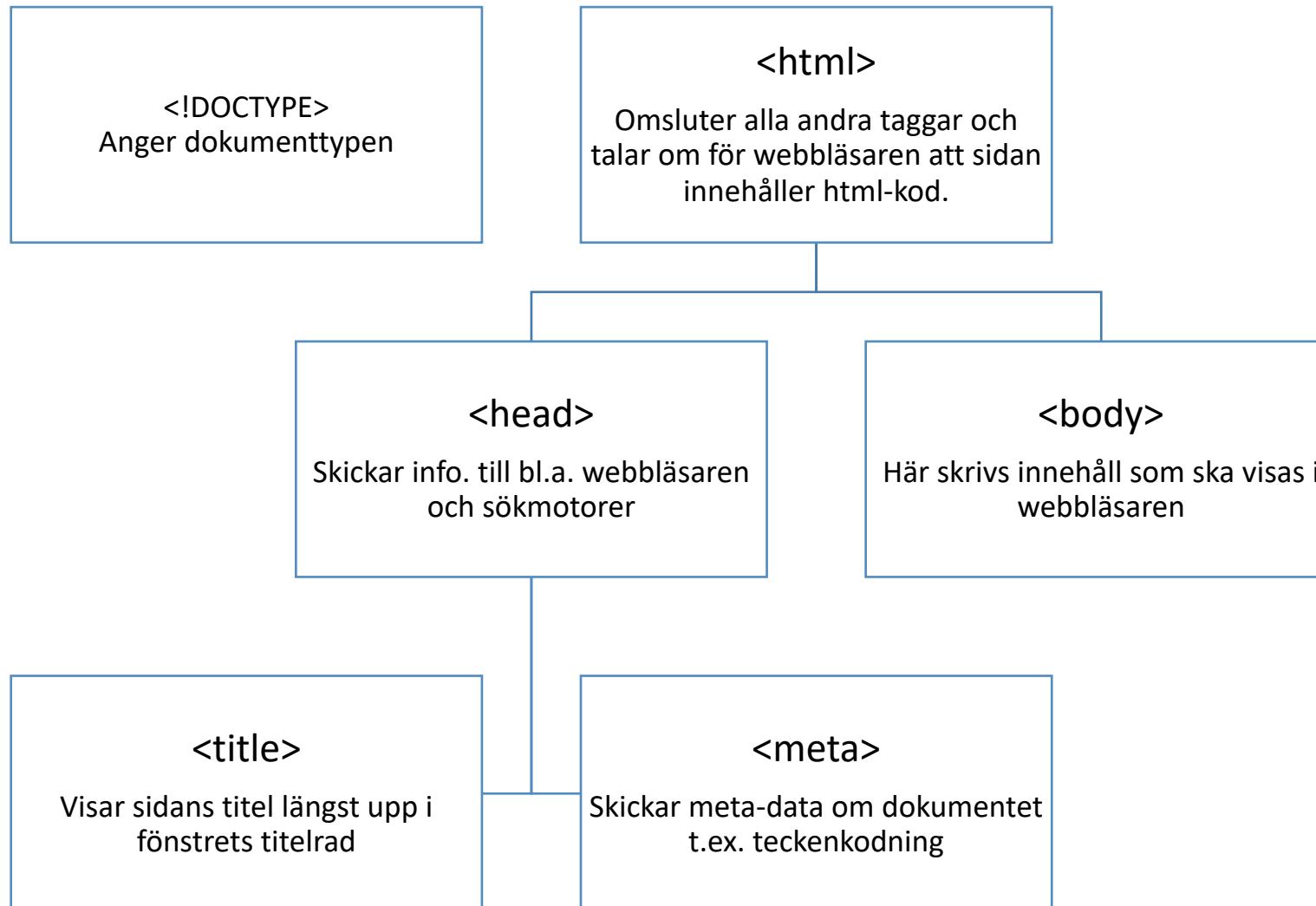
Skapa och Spara HTML-dokument

- Filtillägg: .htm eller .html (t.ex. sida.html)
- Filformat: Textdokument (oformaterat)
- Tips: Använd alltid gemener (små bokstäver) i filnamn. Detta är extra viktigt i Unix/Linux system då sådana är skiftlägeskänsliga.
- Använd endast (a-z) och (0-9) i filnamnet
- Bindestreck (-) och Understreck (_) är Okej!
- Välj logiska namn d.v.s. lättare att komma ihåg.
- Tips! Inga blanktecken eller specialtecken (t.ex. å ä ö / \ ! @) i filnamn som publiceras på Internet. Många servrar har problem med att hantera dessa!

HTML Taggar

- Starttagg
 - Visar var taggen börjar.
 - Skrivs inom tecknen mindre än (<) och större än (>)
 - Exempel <html>
- Sluttagg
 - Visar var taggen slutar.
 - Skrivs inom tecknen (</) mindre än, snedstreck och (>) större än
 - Exempel </html>
- OBS! Det är inte alla starttaggar som har en sluttagn.
- Tips!
Här finns en mycket bra lista på alla HTML-taggar
<http://www.w3schools.com/tags/>

HTML - Grundstruktur



Dokumenttyp <!DOCTYPE>

- <!DOCTYPE> är en deklaration som beskriver vilken HTML-standard som används i HTML-dokument.
- Deklarationen måste placeras högst upp.
- Så här deklarerar HTML5

<!DOCTYPE html>

Tips

http://www.w3schools.com/tags/tag_doctype.asp

<META>

- Metataggar anger meta-information d.v.s. info. om dokumentet.
- Metataggarna placeras i dokumenthuvudet (innanför head-taggen).
- <meta> har ingen sluttagg.
- Exempel på viktiga metataggar
 - Charset (teckenkodning): anges teckenkodning som gäller i det aktuella dokumentet.
 - Description (beskrivning): underlättar för sökmotorer att hitta din sida och visas när du får träffar vid sökning på nätet.
- Tips: http://www.w3schools.com/tags/tag_meta.asp

Ange Teckenkodning i HTML

- Man bör tala om vilken teckenkodning som gäller i HTML-dokument.
- Detta anges med hjälp av metataggen charset.

```
<meta charset="UTF-8">
```

- Tips: Bra att läsa om teckenkoder
- http://www.webdesignskolan.com/html/teckenkoder/teckenkoder_charset.php

Laboration 1

1. Ladda ner och installera den senaste versionen av Chrome
<https://www.google.com/chrome/>
2. Ladda ner och installera VS Code
<https://code.visualstudio.com/Download>
3. Ladda ner och installera Node JS (OBS! Välj LTS)
<https://nodejs.org/en/download/>
För att testa om du har lyckats med installationen skriv detta kommando i terminalen (CMD) **node --version**
4. Ladda ner och installera GIT
<https://git-scm.com/downloads>
Testa om du har GIT med kommandot **git --version**
5. Skapa ett HTML-dokument som innehåller en minimal grundstruktur.

Summering av dagens lektion

- Vi har gått igenom JavaScripts historik och särdrag.
- Vi har jobbat med grunderna i HTML.
- Vi har jobbat praktiskt med installation av utvecklingsmiljön.
- Reflektioner kring dagens lektion?
 - Vad tar du med dig från dagens lektion?
 - Finns det något som var extra svårt att förstå?
 - Finns det något som vi behöver repetera?
 - Hur upplevde du dagens arbetsmetoder?

Framåtblick inför nästa lektion

- Läs kapitel 1 i den första boken (HTML&CSS).
- Under nästa lektion kommer vi att jobba med grunderna i CSS.