

# Projektuppgift

*Webbutveckling 1*

**Personlig Portfolio**

**Elias Eriksson**



**Mittuniversitetet**

MID SWEDEN UNIVERSITY

Campus Härnösand Universitetsbacken 1, SE-871 88. Campus Sundsvall Holmgatan 10, SE-851 70 Sundsvall.

Campus Östersund Kunskapens väg 8, SE-831 25 Östersund.

Phone: +46 (0)771 97 50 00, Fax: +46 (0)771 97 50 01.

**MITTUNIVERSITETET**

**Avdelningen för informationssystem och -teknologi**

**Författare:** Elias Eriksson, [eler2006@student.miun.se](mailto:eler2006@student.miun.se)

**Utbildningsprogram:** Webbutveckling, 120 hp

**Huvudområde:** Datateknik

**Termin, år:** HT, 2020

## Sammanfattning

En portfolio webbplats för Elias Eriksson har skapats för att presentera programmerings projekt och utbildning. Innan byggandet startade skapades en wireframe och en grafisk skiss över hur webbplatsen skulle se ut. Webbplatsen är nu klar för användning och skulle kunna presenteras som en personlig hemsida.

# Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning.....</b>	<b>iii</b>
<b>1    Introduktion.....</b>	<b>v</b>
1.1    Bakgrund och problemmotivering.....	v
1.2    Detaljerad problemformulering.....	v
<b>2    Teori.....</b>	<b>vi</b>
<b>3    Metod.....</b>	<b>vii</b>
<b>4    Konstruktion.....</b>	<b>viii</b>
<b>5    Resultat.....</b>	<b>ix</b>
<b>6    Slutsatser.....</b>	<b>x</b>
<b>7    Källförteckning.....</b>	<b>xi</b>
<b>8    Appendix.....</b>	<b>xiii</b>

# 1 Introduktion

## 1.1 Bakgrund och problemmotivering

Jag personligen behöver en portfoliosida där jag kan presentera mig själv och mina egna projekt som jag jobbat på sedan tidigare. Alla mina projekt ligger för närvarande endast på github med en readme.md som enda presentation. Det skulle vara mycket smidigare att kunna länka en hemsida som är designad att presentera detta på ett språk som inte nödvändigtvis är anpassat för utvecklare vid jobbsökan.

## 1.2 Detaljerad problemformulering

En webbplats vars huvudsyfte är att presentera mig och innehåll från <https://github.com/EliasEriksson> ska skapas. Denna webbplats kommer att byggas på en enda sida och kommer vara uppbyggd utav fyra huvuddelar: 'Om', 'Projekt', 'Kontakt' och 'Utbildning'. 'Om' delen kommer att innehålla en kort presentation om mig som inkluderar vilka teknologier jag har jobbat med sedan tidigare. 'Projekt' delen kommer vara en lista utav ett urval av projekt från <https://github.com/EliasEriksson> som var för sig presenteras med rubrik, en text beskrivning och någon form utav media. 'Kontakt' avsnittet innehåller kontaktuppgifter till mail, linkedIn och discord och 'Utbildning's delen har en lista av hittills avklarade universitetskurser samt pågående kurser.

Dessa avsnitt går att navigera till genom huvudmenyn i sidhuvudet som har knappar som scrollar användaren till respektive del samt att den knapp nere i högra hörnet tar användaren tillbaka upp till huvudmenyn. I sidfoten finns länkar som tar användaren till de listade projekten samt en generell länk till alla github repos och en återupprepning på kontaktinformation.

Webbplatsen kommer vara anpassad för desktop, tablets samt mobiltelefoner.

## 2 Teori

Den skapade webbplatsen är byggd med hjälp utav markeringsspråket HTML (HyperText Markup Language) och CSS (Cascading StyleSheets) stilmallar. HTML används för att bygga webbplatsens struktur genom att gruppera in webbplatsens innehåll i en struktur av HTML element [13] vars standardutseende och plats justeras med hjälp utav CSS [14] för att efterlikna en förgjord wireframe (skiss).

HTML har ett antal olika element som representerar en specifik struktur på dess innehåll samt några generella element [13] som används i kombination med CSS för att kunna ändra struktur och utseende [14]. Denna webbplats är skapat med HTML version 5 som innehåller ett antal nya element som inte fanns i version 4 som används för att mer specifikt kunna säga vad det är för typ av information som finns i elementet [15]. Denna webbplats använder sig framförallt utav HTML 5 elementen: header, nav, footer, section och article [1]. header, nav och footer säger var sidhuvudets, sidans navigering samt sidfotens information finns [16][18] [20] någonstans och section och article används för att visa vart det finns fristående innehåll [17][19]. Massa andra element används också för att visa vart bland annat text och länkar finns på sidan.

När webbplatsens struktur är skapas så stylas den med CSS [1]. CSS appliceras till HTML element genom att skapa regler som genom regelns selektor pekar på ett eller flera HTML element samt en egenskap och ett värde som ändrar på de valda elementens egenskaper [12]. Dessa egenskaper kan till exempel vara: färg, position, font, etc. Webbplatsen utnyttjar även CSS media queries för att mobilanpassa webbplatsen genom att sätta villkor på när vissa regler ska appliceras [21].

För att positionera webbplatsens innehåll används framförallt CSS grids och flexboxes. Ett CSS grid byggs upp utav ett fördefinierat antal kolumner och rader för att sedan kunna placera ut innehåll i rutnätets celler [22]. I detta projekt fördefinieras endast antalet kolumner så att innehåll fylls på i den nuvarande raden så länge det finns kolumner att tillgå sedan skapas automatiskt en ny rad med samma antal kolumner automatiskt. Webbplatsen kan sedan lätt mobil anpassas genom att endast ändra på antalet kolumner i rutnätet när en skärmstorlek blir tillräckligt liten med hjälp av en media query. CSS flexboxes används i detta projekt när innehåll ska spridas ut med responsivt jämna mellanrum samt när innehåll ska centreras inom ett vist HTML element.

### 3 Metod

Innan webbsidan börjar byggas kommer en först en wireframe utav sidan skapas för att underlätta byggandet. Wireframesen kommer vara färgade med en ungefärlig färg som kommer att fastställas senare när layouten är fastställd för att kunna experimentera med CSS gradienter och CSS skuggor. När layouten är fastställd och uppbyggd skapas en grafisk skiss med komplett färg innan webbplatsen slutligen fylls med det riktiga innehållet.

Wireframesen byggs på webbplatsen: <https://www.figma.com/> och exporteras till bild i PNG format.

Den grafiska skissen kommer att byggas på skelettet när Wireframesen är implementerade och kommer renderas med hjälp av Google Chromes CLI (Command Line Interface) till en bild i PNG format.

Webbplatsen kommer sedan att valideras och testas med w3cs HTML och CSS validator samt Googles mobilvänlighetstest [8] och rgblinds färgblindhets simulator [9].

## 4 Konstruktion

Wireframesen skapades först i <https://www.figma.com/> för att få en layout för desktop (2), tablet (4) och mobil (6). När layouterna var klara implementerades HTML strukturen för att sedan applicera CSS. HTML strukturen fylls med temporär lorem text samt temporära bilder under tiden layouten byggs.

Huvudnavigeringen placeras ut med en CSS flexbox i sidhuvudet, huvud innehållet med CSS rutnät i main och en kombination av rutnät och flexboxes i sidfoten.

För att anpassa hemsidan för olika typer av enheter användes brytpunkter för skärmbredd. Alla enheter med en skärm brädd över 1000px använder horisontell huvudmeny i sidhuvudet och en två spalt design för huvud innehållet och sidfoten. När skärmstorleken går under 1000px antas användaren vara på en tablet och huvudinnehållet omplaceras i dess grid till att endast vara i vänsterspalten och bildar en en spalt design med marginal på sidorna (2).

När skärmen krymper ner till 750px ändras huvudmenyn i sidhuvudet från att vara listad horisontellt till att vara listad vertikalt genom att ändra flex hållet så att menyn får plats ordentligt. Sidfoten växlar även från att vara en två spalt design till en en spalt design genom att ändra utformningen på rutnätet från två till en kolumn (4).

Vid vidare krympning utav skärmen kommer först marginalerna på sidan av huvud innehållet att försvinna mer och mer och innehållet kommer till sist att tryckas ihop på bra sätt fram till att skärmstorleken är ca 290px (6).

Med layouterna klara så appliceras färg och bakgrundsbilder för att skapa den grafiska designen. Bakgrundsbilden för sidhuvudet skapas av logotyper som klipps ihop i GIMP. Logotyperna är tagna ifrån projekten/företagen: Django, Docker, DB4S, Java CSS, ES, Tortoise ORM, Linux, Pypy, HTML 5, JetBrains, Apache, python, JS, Raspberry pi, Pillow och Bash och är hämtade från antingen projektet / företagets egna sida. Resterande färgers exakta färgkod tas fram för att inte smälta ihop med framförallt Pythons, Dockers, CSS och Javas logotyp. En svart gradient på sidhuvudet och sidfoten läggs till samt skuggor på sidfot, sidhuvud, knappar och alla delar av huvudinnehållet.

Med den grafiska skissen klar så renderas sidan för brädden 450px (5), 750px (3) och 1920px (1) för att representera mobil, tablet och desktop.

Alla temporära texter ersattes sedan med riktiga texter och media till projekten skapades.



## 5 Resultat

Den skapade webbplatsen innehåller de specificerade delarna: Om, Projekt, Kontakt och Utbildning. Som innehåller en kort presentation om Elias Eriksson en del av de projekt som finns på <https://github.com/EliasEriksson> på flera ställen, kontakt information och en lista av pågående och avklarade kurser på universitetsnivå. Det går att navigera på sidan genom knappar till de olika sektionerna samt att det finns en knapp nere i högerhörnet för att navigera tillbaka till toppen av sidan.

Hemsidan validerar utan fel med hjälp utav w3cs HTML och CSS validator. Webbplatsen anses även vara mobilanpassad enligt googles mobilvänlighetstest [8]. Ingenting är heller problematiskt att se med rdblinds färgblindhets simulator [9].

En del logotyper som används i sidhuvudet är taget från olika organisationer, projekt eller företag: Django, Docker, Sqlitebrowser, Java, CSS, ECMAScript, Tortoise ORM, Linux, Pypy, HTML JetBrains, apache, python, JavaScript, Raspberry pi, Pillow och Bash. Många utav dessa ger explicita rättigheter att använda deras logotyper i informellt syfte. Bland annat Python Software Foundation [3], JetBrains [4] och Docker [2]. Några utav dessa företag ger dock inte explicit ut rättigheter till användning i informellt syfte t.ex. Raspberry Pi [5] Foundation. Det är dock tillåtet att använda sig utav logotyper i informations syfte [6][7] och på den skapade webbplatsen används logotyperna till att informera om Elias Eriksson expertis att använda organisationernas, projektens eller företagens produkter.

## 6 Slutsatser

Uppgiften utfördes utan större problem. Själv är jag nöjd med webbplatsen och kommer förmodligen att använda den till en början till det syfte den utvecklades till, små justeringar kommer förmodligen att ske men i stora hela så är den klar.

Det enda som var problematiskt med uppgiften var att tolka lagtexter kring användning utav bilder. Jag personligen har ingen utbildning överhuvud taget när det kommer till juridik och kan hända att jag tolkat "användning i informations syfte" fel. Den avvägning jag gjorde var dock att det är tillåtet att använda det upphovsrättsskyddade materialet som jag använt i det syfte det användes på webbplatsen.

## 7 Källförteckning

- [1] <http://studenter.miun.se/~eler2006/dt057g/Project/>
- [2] Docker "Trademark Guidelines" <https://www.docker.com/legal/trademark-guidelines> Hämtad: 2020-10-31.
- [3] Python Software Foundation "PSF Trademark Usage Policy" <https://www.python.org/psf/trademarks/> Hämtad: 2020-10-31.
- [4] JetBrains "Brand Guidelines" <https://www.jetbrains.com/company/brand/> Hämtad: 2020-10-31.
- [5] Raspberry Pi Foundation "Trademark rules and brand guidelines" <https://www.raspberrypi.org/trademark-rules/> Hämtad 2020-10-31.
- [6] upcounsel "Permission to Use Logo: Everything You Need to Know" <https://www.upcounsel.com/permission-to-use-logo> Hämtad 2020-10-31.
- [7] Nolo "When You Don't Need Permission to Use Another Owner's Trademarks" <https://www.nolo.com/legal-encyclopedia/when-you-need-permission-use-trademarks.html> Hämtad 2020-10-31.
- [8] Google "mobilvänlighetstest" <https://search.google.com/test/mobile-friendly> Hämtad 2020-10-31.
- [9] rgblind "Online färgblindsimulator för URLs" <http://www.rgblind.se/url> Hämtad 2020-10-31.
- [10] MDN "markup" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary/markup> Hämtad 2020-10-31.
- [11] MDN "CSSStyleSheet" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/StyleSheet> Hämtad 2020-10-31.
- [12] w3s "CSS Syntax" [https://www.w3schools.com/css/css\\_syntax.ASP](https://www.w3schools.com/css/css_syntax.ASP) Hämtad 2020-10-31.
- [13] MDN "HTML" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML> Hämtad 2020-10-31.
- [14] MDN "CSS" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS> Hämtad 2020-10-31.

- [15] MDN "HTML 5" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/HTML/HTML5>  
Hämtad 2020-10-31.
- [16] MDN "<header>" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/header> Hämtad 2020-10-31.
- [17] MDN "<section>: The Generic Section element" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/section>  
Hämtad 2020-10-31.
- [18] MDN "<nav>: The Navigation Section element" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/nav>  
Hämtad 2020-10-31.
- [19] MDN "<article>: The Article Contents element" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/article>  
Hämtad 2020-10-31.
- [20] MDN "<footer>" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/footer> Hämtad 2020-10-31.
- [21] MDN "@media" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/@media> Hämtad 2020-10-31.
- [22] MDN "CSS Grid Layout" [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS\\_Grid\\_Layout](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout) Hämtad 2020-10-31.

## 8 Appendix

(1) desktop\_grafisk\_skiss.png

(2) desktop\_wireframe.png

(3) tablet\_grafisk\_skiss.png

(4) tablet\_wireframe.png

(5) mobile\_grafisk\_skiss.png

(6) mobile\_wireframe.png