**Projektuppgift**

**Projektuppgift**

*DT084G, Introduktion till programmering i Javascript*

**Projektuppgift**

Avslutande uppgift i kursen

**Mikaela Frendin**

**MITTUNIVERSITETET  
Avdelningen för informationssystem och -teknologi**

**Författare:** Mikaela Frendin, mifr2204@student.miun.se  
**Utbildningsprogram:** Webbutveckling, 120 hp  
**Huvudområde:** Datateknik  
**Termin, år:** Ht, 2022

Sammanfattning

Syftet med uppgiften var att demonstrera mina kunskaper från kursen genom att med hjälp av Javascript programmera in olika funktioner på en webbsida.   
 Webbsidan skulle arbeta med Sveriges Radios API för att skapa funktionerna: [3]  
Att visa radiokanalerna till vänster på sidan.   
Med title attibutet kunna hålla muspekaren över en av kanalerna och få information om den. [4]   
Genom att klicka på en av kanalerna kunna få upp tablån för den kanalen med aktuell tids program som första viasde programmet och midnatt som brytpunkt.   
Jag valde även att göra de frivilliga uppgifterna som bestod av:  
Att kunna välja antalet kanaler som visas i menyn till vänster.  
Att skapa en dropdown där man kan välja en kanal att lyssna på och där den vid klick på kanalen spealar upp kanalen live.  
Jag gjorde även en egenvald uppgift där jag skapade en tablå för alla kanaler som visades om ingen kanaltablå var vald.  
 Resultatet blev att webbsidan visade alla de funktioner som jag hade avsett för den att göra

The purpose of the task was to demonstrate my knowledge from the course by using JavaScript to program various functions on a web page.  
 The website would work with Sverige Radio's API to create the functions:[3]  
 To show the radio channels on the left side of the page.  
With the title attribute, being able to hover over one of the channels and get information about it.[4]  
 By clicking on one of the channels, you can bring up the table for that channel with the current time program as the first shown program and midnight as the break point.  
 I also chose to do the voluntary tasks which consisted of:  
 Being able to choose the number of channels shown in the menu on the left.  
 To create a dropdown where you can choose a channel to listen to and where when you click on the channel it plays the channel live.  
 I also did a self-selected task where I created a tableau for all channels that was shown if no channel tableau was selected.  
 The result was that the web page displayed all the functions I intended it to do

Förord

Jag vill speciellt tacka mina lärare för mycket bra lektioner och att dom har hjälpt mig att rätta mina uppgifter så fort som möjligt för att lösa vissa personliga problem med CSN. Ni har varit mycket hälpsamma och flexibla.  
  
Jag vill även tacka min mycket tålmodiga make som har under denna uppgifta agerat privatlärare då jag har fått utföra uppgiften i en takt som gjort att jag inte hunnit invänta lektionerna från skolan.

Innehållsförteckning

Sammanfattning iii

Förord iv

1 Inledning 1

1.1 Bakgrund och problemmotivering 1

1.2 Övergripande syfte 1

1.3 Avgränsningar 1

1.4 Mål 2

1.5 Rapportens struktur 2

1.6 Författarens bidrag 2

2 Bakgrundsmaterial 3

3 Metod 4

4 Konstruktion 5  
4.1 Navigering 5  
4.2 Tablå 6  
4.3 Välja kanaler att visa 7  
4.4 Radiospelare 7  
4.5 Tablå för alla kanaler 8

5 Slutsatser 9

Källförteckning 10

Bilaga A: Dokumentation av egenutvecklad programkod 11  
Bilaga B: Flödesscheman 12

# Inledning

## Bakgrund och problemmotivering

Jag har efter uppgiftsbeskrivningens instruktioner utfört uppgiften att skapa en webbsida med olika funktioner för att kunna se tablå och spela upp musik från sveriges radios olika kanaler.   
  
Utöver att jag har haft relativt fria händer i HUR jag utfört uppgiftens olika delar har jag även haft fria händer gällande t.ex vilka kanaler som visas i menyerna.

## Övergripande syfte

Syftet med uppgiften har varit att visa mina kunskaper från kursen i helhet genom att med JavaScript skapa funktioner på en webbsida för att kunna se kanaler, se tablåer för kanalerna och lyssna på kanaler från sveriges radio.   
  
I uppgiften använder jag mig av DOM, event, funktioner, loopar, API, JSON med mera i syfte att genom uppgiften demonstrera mina kunskaper från kursen.

## Avgränsningar

Uppgiften är avgränsad genom att jag endast har använt mig av JavaScript, att jag endast har skrivit i ett .js document, ej ändrat i några av se andra dokumenten.   
Jag har vidare varit avgränsad genom att jag har varit begränsad till, av uppgiften beskriven och tillhandasedd webbsida och att jag endast har använt mig av sveriges radios kanaler och API i uppgiften

## Konkreta och verifierbara mål Mitt mål har varit att demonstrera mina kunskaper i JavaScript Visa att jag kan använda DOM, event, funktioner och loopar för att uppnå av uppgiften beskrivna funktioner på webbsidan.

## Rapportens struktur Jag har i metodkapitlet (3) beskrivit kortfattat hur min metod för att genomföra uppgiften har sett ut och har i kapitel 4, konstruktion ingående beskrivit hur jag del för del har utfört uppgiften och även där presenterat resultatet av de enskilda delarna. .

## Författarens bidrag

Jag har själv genomfört alla delar av uppgiften samt skrivit denna rapport. Jag har dock haft mycket hjälp av min make David Frendin att välja ”best practice”, hitta vilka funktioner som kan genomföra det jag i koden har velat göra, samt övriga tips och trix som har hjälpt mig få större förståelse för JavaScript och dess delar.

# Bakgrundsmaterial

I uppgiften har jag med JavaScript använt Fetch API som AJAX. [5]  
Jag har arbetat med eventListeners och arbetat mot Sverige radios API [3] för att skapa funktioner på en webbsida som ska återspegla de uppgifter jag fått.   
Sveriges radio använder pagination vilket har gjort att jag i vissa fall har använt pagination =false för att kunna visa all information.   
En del material t.ex hur sidan ska se ut och hur informationen ska visas har jag fått från uppgiftsbeskrivningen och har använt mig av den.

# Metod

För att genomföra uppgiften använde jag mig av Fetch API för AJAX.   
Jag valde denna framför XMLhttp, främst för att jag kände att den var enklare. Jag hittade även på flera ställen att Fetch API var ett modernare sätt att använda AJAX [6]  
  
Jag gick igenom uppgifterna en och en och utformade lösningar för var och en.  
 I vissa fall fick jag ändra lite på tidigare lösningar för att anpassa dom till de nya funktionerna jag skapade.

# Konstruktion

## Navigering För att skapa navigeringen började jag med att skapa en EventListener för Load. Uppgiften för denna var att se till att de funktioner och event som jag valde att lägga i den skulle startas varje gång sidan laddades. [7] Text Description automatically generated Jag skapade sedan en async funktion som jag kallade för FetchRadioChannels vars funktion var att hämta JSON från sveriges radios API. Jag använde await för att invänta responsen och retunera resultatet i text omvandlad till objekt med JSON.parse [8] Då Sveriges radio använder sig av pageïnation som gav mig begränsade uppgifter så använde jag mig av pagination=false för att få tillgång till alla data jag bad om. Text Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedNär jag nu etablerat en kontakt som gav mig informationen jag behövde så skapade jag en funktion jag döpte till ShowRadioChannels. Denna funktionen tog informationen om kanalernas namn från FetchRadioChannels och lade in dem i listan till vänster (mainnavlist)   
Den gjorde detta med en for loop.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Jag använde title attributet för att skapa mouse over. [4]



**4.2 Tablå**

I ShowRadioChannels anropade jag en funktion som jag hade skapat vid namn ShowRadioSchedual som, när man klickade på en kanal visade aktuell kanals tablå med start på aktuellt klockslag till midnatt.  
  
Text

Description automatically generated   
  
ShowRadioShedual var uppbyggd på liknande sätt som ShowRadioChannels där en funktion med FetchRadioSchedual först Text

Description automatically generatedskapades med funktionen att hämta informationen om tablån för att sedan använda ShowRadioSchedual för att visa den.   
Jag skapade en funktion som jag kallade för FixTime vars uppgift var att ändra formatet på tidsuppgifterna jag fick från sveriges radios API till att vara mer läsbara för gemene man.   
  
  
  
Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Jag använde eval för att omvandla datum och tidsuppgifterna från text till Javascript innan jag använde FixTime [9]  
Jag använde mig av i uppgiften angivet exempel på hur tablån kunde se ut.

**4.3 Välja antalet kanaler att visa**

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generatedI eventListenern för load skapade jag en annan eventListener för numrows ”change”-event vars uppgift var att reagera om angivet antal kanaler man vill se ändrades och då ändrade antalet.  
  
Text

Description automatically generated   
  
 **4.4 Radiospelare**   
  
  
Jag skapade en dropdown lista med en funktion jag döpte till ShowChannelsDropdown. Jag använde datan från FetchRadioChannels för att fylla listan med radiokanalerna.   
Jag skapade en eventListener som hade som uppgift att vid klick på knappen jämte dropdownen spela upp radiokanalen live.

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

Text

Description automatically generated with low confidence

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**4.5 Tablå för alla kanaler**

Jag skapade en funktion som hette ShowAllSchedules och en funktion som hämtade data till denna som hette FetchAllSchedules.  
ShowAllSchedules hade som uppgift att visa tablåerna för alla kanaler om ingen kanal var vald. Jag använde en for loop för att visa tablån.

  
  
  
Text

Description automatically generated

# Slutsats

Jag tycker att jag har uppnått de satta målen i uppgiften. Det var inte lätt som nybörjare och krävde mycket diskussioner och googlande för att hitta olika funktioner och sätt att göra saker på.  
En fråga jag ställde mig många gånger under uppgiftens gång var hur de andra som var nya på programmering klarade att lösa uppgiften, jag har ju tur som är gift med en fullstack programmerare och kan fråga och diskutera med honom.

Källförteckning

1. David Frendin, diskussioner och privata”lektioner”
2. Digitala föreläsningar från kursen, mittuniversitetet
3. Sveriges radio, Öppet API, <https://sverigesradio.se/oppetapi>, hämtad 22-09-25
4. W3 Schools, HTML title attribute, <https://www.w3schools.com/tags/att_global_title.asp>, Hämtad 22-09-25
5. W3 Schools, Javascript fetch API, <https://www.w3schools.com/jsref/api_fetch.asp>, hämtad 22-09-25
6. Atatus, Fetch API - Replacement for XMLHttpRequest (XHR), <https://www.atatus.com/blog/fetch-api-replacement-for-xmlhttprequest-xhr/> Hämtad 22-09-25
7. W3 Schools, Onload event, <https://www.w3schools.com/jsref/event_onload.asp>, hämtad 22-09-25
8. W3 Schools, JSON.parse(), <https://www.w3schools.com/js/js_json_parse.asp>, Hämtad 22-09-25
9. W3 Schools, Javascript eval(), <https://www.w3schools.com/jsref/jsref_eval.asp>, Hämtad 22-09-25

Bilaga A: Dokumentation av egenutvecklad programkod

<https://github.com/Va1kyria/va1kyria.github.io/tree/main/projekt_sr>

<https://va1kyria.github.io/projekt_sr/index.html>

Bilaga B: Flödesscheman