

JS: Hei JavaScript!

Skrevet av: Arve Seljebu

Kurs: Web

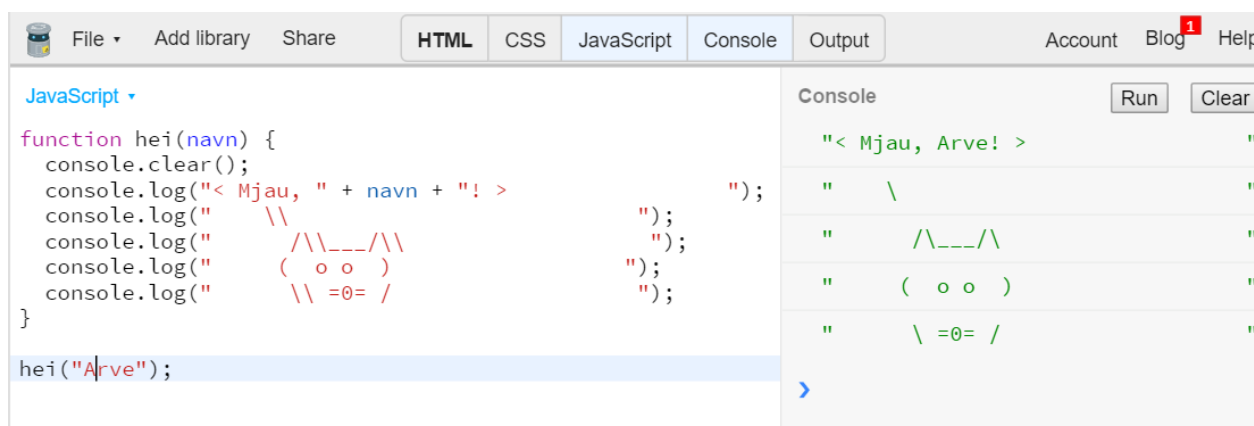
Tema: Tekstbasert, Nettside

Fag: Programmering

Klassetrinn: 8.-10. klasse, Videregående skole

Introduksjon

I denne oppgaven blir du introdusert for programmeringsspråket JavaScript. Du skal gjøre den klassiske oppgaven *Hei verden*, med en katt.



The screenshot shows a web browser interface with a JavaScript code editor on the left and a console on the right. The code editor contains the following JavaScript code:

```
function hei(navn) {  
  console.clear();  
  console.log("< Mjau, " + navn + "! >");  
  console.log("  \\\n  /\\____/\\");  
  console.log("    ( o o )");  
  console.log("    \\ =0= /");  
}  
  
hei("Arve");
```

The console on the right shows the output of the code, which is a cat's meow sound and a simple cat face drawn with ASCII characters:

```
< Mjau, Arve! >  
  \\\n  /\\____/\\  
    ( o o )  
    \\ =0= /
```

Steg 1: Bruke JS Bin

Du skal bruke en nettside som heter *JS Bin* for denne oppgaven. JS Bin er en nettside som lar deg programmere JavaScript. Vi kunne også brukt nettleseren din direkte, men i JS Bin blir stegene lik for alle, uansett om du bruker Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, Opera, Safari eller en annen nettleser. I tillegg er det med JS Bin mulig å gjøre denne oppgaven på nettbrett.

Tips

Her er flere måter å kjøre JavaScript-kode på:

- ☐ Lagre en `.js`-fil i din favoritt teksteditor og åpne den i en nettleser

- ☐ Skrive kode mellom `<script>` `</script>` i `<body>` eller `<head>` i en HTML-fil, og åpne den i en nettleser
- ☐ I `<head>`, skrive `<script src="fil_navn.js"></script>`

Sjekkliste

- ☐ Åpne JS Bin (<http://jsbin.com/?js,console>) i et eget vindu
- ☐ Legg merke til at du får to faner; **JavaScript** og **Console**
- ☐ Koden skrives i **JavaScript**
- ☐ Og i **Console** vises tekstbeskjeder som blir skrevet ut
- ☐ Skriv inn denne koden i fanen **JavaScript**:

```
console.log("hei verden");
```

- ☐ Trykk **Ctrl + Enter** (eller bruk knappen ) og se hva som skjer i **Console**
- ☐ Kan du endre koden til å skrive ditt navn?

Forklaring

Her er en forklaring til koden over:

- ☐ `console.log()` betyr at vi ønsker å kjøre kommandoen med navnet `console.log`. Den skriver ut det som er mellom parantesene til `log()` i konsollen.

- ☐ `.log` er en av flere utskriftsmetoder. Prøv `console.error`, ser du hva forskjellen til `console.log` er?
- ☐ Tekst som skrives ut til konsollen ligger mellom `"`, slik som `"hei verden"`.
- ☐ `;` betyr at kodesetningen er ferdig.

Steg 2: Lage en funksjon

En funksjon er nesten som en oppskrift. Funksjoner brukes når man ønsker å gjenbruke kode flere ganger eller bryte opp et problem til mindre biter. En funksjon kan både ta i mot og gi fra seg (returnere) data. Din funksjon skal hete `hei`, ta i mot et navn og skrive navnet til konsollen.

Sjekkliste

- ☐ Slett koden din fra steg 1
- ☐ Skriv inn denne koden:

```
function hei(navn) {  
  console.log(navn);  
}
```

Forklaring

- ☐ `function hei` betyr at funksjonen skal hete `hei`.
- ☐ `(navn)` betyr at vi kan sende inn data til funksjonen. `navn` blir her en variabel, den holder på en verdi som kan endres. Vi skal se nærmere på dette senere.
- ☐ `{` markerer starten til funksjonen.

- ☐ } markerer slutten til funksjonen.
- ☐ Mellom { og } er det som funksjonen skal gjøre.

✓ Sjekkliste

- ☐ Akkurat nå gjør ikke funksjonen så mye, men la oss teste den ut. Skriv dette etter funksjonen:

```
hei("Emma");  
hei("Jens");
```

- ☐ hei("Emma") betyr at vi skal kjøre funksjonen og sende inn "Emma"
- ☐ Trykk **Ctrl** + **Enter** for å kjøre koden
- ☐ Ser du både "Emma" og "Jens" i konsollen?

Koden til nå:

```
function hei(navn){  
  console.log(navn)  
}  
  
hei("Emma");  
hei("Jens");
```

Tips

Du kan slette historien i **Console** ved å trykke på knappen Clear, eller legge inn `console.clear();` i koden din.

Steg 3: Hei navn!

I steg 2 gjorde vi ikke noe annet enn det som `console.log` gjør. Nå skal du få `hei("Emma")` til å skrive ut `"Hei Emma!"`.

Sjekkliste

☐ I JavaScript kan vi legge sammen tekst med `+`

☐ La oss endre funksjonen `hei`:

```
function hei(navn) {  
  console.log("Hei " + navn + "!");  
}
```

☐ Her har vi lagt sammen `"Hei "`, navnet som sendes inn og `!"`

☐ Kjør koden din

☐ Står det `"Hei Emma!"` og `"Hei Jens!"` i **Console**

☐ Kan du endre koden slik at den skriver ut navnet ditt?

Forklaring

I funksjonen `hei` vil `navn` være en variabel. Den holder på en verdi og denne verdien kan endres. Først er `navn` det samme som `Emma`, så blir `navn` til `Jens`. Variabler er svært nyttig innfor programmering og vi kommer til å bruke masse variabler fremover.

Steg 4: Katten sier hei

I dette siste steget skal du lage en katt som sier hei.

✓ Sjekkliste

- ☐ Bytt ut function hei ved å kopiere koden under:

```
function hei(navn) {  
  console.log("< Mjau, " + navn + "! >");  
  console.log("  \\  
  console.log("    /\_\_\_\_/\\"  
  console.log("      ( o o )  
  console.log("        \\\ =0= /  
}
```

- ☐ Kjør hei med ditt eget navn
- ☐ Er det en katt som sier mjau til deg i konsollen
- ☐ Klarer du lage en hund eller et annet dyr?

Bakoverstrek

\ brukes til spesielle bokstaver. \n for eksempel betyr *ny linje*. Derfor må du skrive \\ dersom du ønsker en vanlig bakoverstrek.

Steg 5: Dele prosjektet

Kanskje hadde det vært kult å sende en kattehilsen til noen av dine beste venner? La oss lage en personlig hilsen til hver av de.

✓ Sjekkliste

- ☐ Sørg for at du kjører hei med navnet til din venn:

```
hei("Navnet til din venn");
```

☐ Hold inne **Ctrl + s** for å lagre

☐ Legg merke til at du nå fikk et tall i adressen. Tallet er versjonen til programmet ditt.

Versjon 9:  jsbin.com/dojola/9/edit?js,console

Hver gang du endrer programmet og trykker **Ctrl + s** får programmet en ny versjon. Slik kan du lagre flere varianter av samme program, med forskjellige navn

☐ Trykk på **JavaScript** slik at kodefanen skjules:



☐ Trykk på **Run** og sjekk at det ser riktig ut

☐ Kopier nettadressen og del med vennen din

☐ Gjenta stegene for flere av vennene dine

☐ Hvis du senere ønsker å åpne prosjektet, kan du ta vare på en av lenkene du sendte til vennene dine.

En annen måte å dele programmet

Husker du oppgaven HTML: Publisert nettsiden din (../publiser/publiser.html)? Kanskje du kan laste opp JavaScript-koden til din `github`-side? Et lite tips er å legge JavaScript-koden inn i `<head>`-taggen ved å bruke disse taggene:

```
<script>  
</script>
```

Du kan også lagre JavaScript-koden i en egen `.js`-fil, for eksempel `katt.js`. Så kan du referere til den fra en HTML-fil på denne måten:

```
<head>  
  <script src="katt.js"></script>  
</head>
```

Husk at `katt.js` må da ligge i samme mappe som HTML-filen. Dette skal vi prøve ut senere.

Men for at dette skal fungere må vi skrive om `console.log()` til:

```
document.writeln();
```

Denne kommandoen skriver rett på HTML-siden og ikke i konsollen. På denne måten vil vennene dine kunne se koden uten å åpne konsollen. Problemet med `document.writeln()` er at vi ikke får hver utskrift på en egen linje, derfor må vi også legge til denne CSS-en:

```
document.body.style.whiteSpace = "pre"; //gjør at du kan ha flere mellomrom etterhverandre
```

`document.writeln()` legger også til et linjeskift etter den har skrevet ut teksten, dersom du ikke ønsker det kan du bruke `document.write()`.

Nå ser koden slik ut:

```
function hei(navn) {
  document.writeln("< Mjau, " + navn + "! >");
  document.writeln("  \\\");
  document.writeln("  /\\";
  document.writeln("  ( o o )");
  document.writeln("  \\\");
}
document.body.style.whiteSpace = "pre";
```

Steg 6: Lagre prosjektet på datamaskinen din

Det er også mulig å laste ned prosjektet og lagre det på datamaskinen. La oss gjøre det.

Sjekkliste

☐ Trykk på **File > Download**

☐ En `.html` -fil lastes ned

- ☐ Når filen er lastet ned, åpne filen
- ☐ Du får et tomt vindu opp, utskriften av katten blir sendt til konsoll. La oss åpne konsollen i din nettleser
- ☐ **Chrome og Firefox:** Trykk på knappen **F12**. Velg **Console**
- ☐ **Internet Explorer og Microsoft Edge:** Trykk på knappen **F12**. Velg **Konsoll**
- ☐ I konsollen skal du se katten mjaue til deg.



Hvis du ikke ser katten, gjør neste steg.

- ☐ Skriv inn `hei("Ditt navn");` og trykk **Enter**
- ☐ Hva skjer?

Gratulerer! Du har nå skrevet ditt første JavaScript-program!

Lisens: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)