

## Projektopgave - Del 4

Github url: <https://github.com/larsk7cdk/vejrportalen>

Branch: del-4

Vejrportalen url: <http://40.127.170.50/vejrportalen/>

### Opgavebeskrivelse

*Til den HTML-side, du har lavet tidligere, skal du tilføje et Javascript, der viser den aktuelle dato og tid på skærmen. Konverter lokal tid og dato til UTC og vis resultatet. Eller gør noget andet med JavaScript på din HTML-side, som er nyttigt. Dokumenter og beskriv din løsning i en PDF.*

### Indledning

I del-4 af projektopgaven har jeg haft fokus på at få arbejdet med javascript og jQuery.

Der er placeret 2 ure på siden, som er svg images og de styres ved hjælp af javascript. Derudover er det nu muligt at hente en 5-døgns vejrudsigt, ved indtastning af en by. API'et som benyttes til at hente vejrdato, er OpenWeatherMap.

### Ur

For at kunne vise både lokal tid og UTC tid er der placeret 2 ure ved siden af hinanden.

Hver af de 3 visere styres ved hjælp af javascript. Dette er opnået ved at benytte et svg image. Uret opdateres hvert sekund, ved at benytte setInterval. Når tiden for intervallet udløber, triggres en funktion, som beregner hver af de 3 viseres position på skiven.



Figur 1 - Ure placeret på varsling siden

Jeg har valgt at lave en funktion som kan udregne positionen af viserne og dato. Denne funktion tager en parameter om det er UTC tid eller ej.

For at opdatere viserne, benytter jeg jQuery til at vælge elementet i det pågældende svg image. Dette sker også i en funktion, således jeg ikke får dubleret kode.

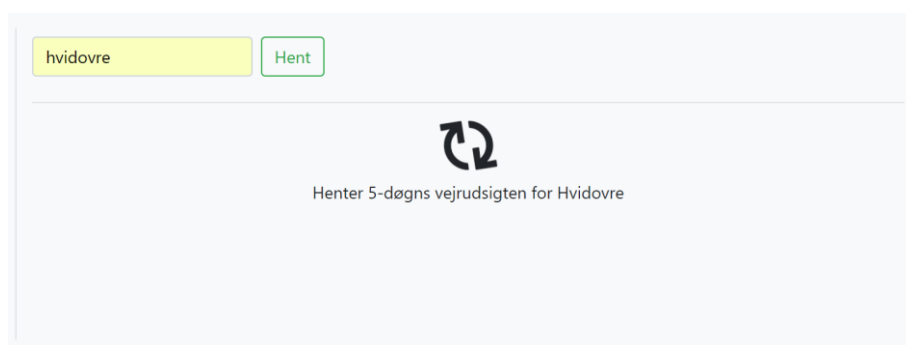
Det hele startes ved hjælp af en IIFE funktion.

```
$(document).ready(function() {  
  function getPositions(utc) {  
    let date = new Date();  
  
    let hr = utc ? date.getUTCHours() : date.getHours();  
    let min = utc ? date.getUTCMinutes() : date.getMinutes();  
    let sec = utc ? date.getUTCSeconds() : date.getSeconds();  
  
    let fullDate = utc  
      ? date.getUTCDate() + "." + date.getUTCMonth() + "." + date.getUTCFullYear()  
      : date.getDate() + "." + date.getMonth() + "." + date.getFullYear();  
  
    return {  
      date: fullDate,  
      hrPosition: (hr * 360) / 12 + (min * (360 / 60)) / 12,  
      minPosition: (min * 360) / 60 + (sec * (360 / 60)) / 60,  
      secPosition: (sec * 360) / 60  
    };  
  }  
  
  function runTheClock(utc) {  
    let postfix = utc === true ? "-utc" : "";  
    let positions = getPositions(utc);  
  
    let HOURHAND = $("#hour" + postfix);  
    let MINUTEHAND = $("#minute" + postfix);  
    let SECONDHAND = $("#second" + postfix);  
  
    $("#date" + postfix).text(positions.date);  
  
    hrPosition = positions.hrPosition + 3 / 360;  
    minPosition = positions.minPosition + 6 / 60;  
    secPosition = positions.secPosition + 6;  
  
    HOURHAND.css({ transform: "rotate(" + hrPosition + "deg)" });  
    MINUTEHAND.css({ transform: "rotate(" + minPosition + "deg)" });  
    SECONDHAND.css({ transform: "rotate(" + secPosition + "deg)" });  
  }  
  
  function runTheClocks() {  
    runTheClock(false);  
    runTheClock(true);  
  }  
  
  (function() {  
    setInterval(runTheClocks, 1000);  
  })();  
});
```

Figur 2 - Ur kode

## Søg efter by

Ved at indtaste en by og klikke på Hent, startes et kald til OpenWeatherMap API'et og en spinner vises på siden.



Figur 3 - Spinner ved hentning af 5-døgns vejrudsigt

Kaldet til API'et er lavet ved brug af jQuery getJSON.

```
function getWeather(city) {
    const url = API_URL + "forecast?q=" + city + "&appid=" + API_KEY + "&units=" + API_UNITS;

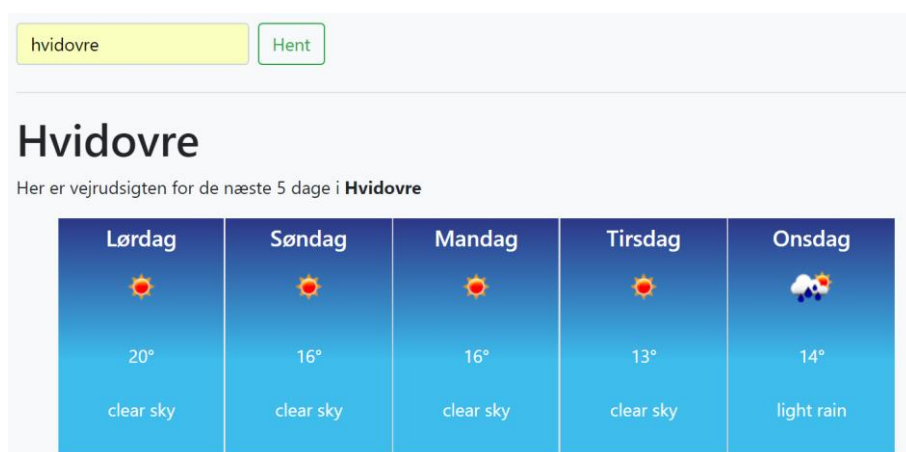
    $("#weather-loading-content").show();
    $("#weather-success-content").hide();
    $("#weather-error-content").hide();

    setTimeout(function() {
        $.getJSON(url, function(data) {
            const filteredWeatherData = filterWeatherData(data);
            const parsedWeatherData = parseWeatherData(filteredWeatherData);
            setWeatherData(parsedWeatherData);
        })
        .done(function() {
            $("#weather-success-content").show();
        })
        .fail(function() {
            $("#weather-error-content").show();
            console.log("error");
        })
        .always(function() {
            $("#weather-loading-content").hide();
        });
    }, 500);
}

function filterWeatherData(data) {
    return data.list.filter(function(item) {
        return item.dt_txt.endsWith(WEATHER_TEMP_TIME);
    });
}
```

Figur 4 - Hent vejrdato

Når der kommer et svar fra API'et vises vejr data. Jeg har ændret visningen af vejr data, så det ikke benytter cards, men er opbygget ved hjælp af flexbox.



Figur 5 - Visning af 5-døgns vejrsigt i web

Der er lavet en parser funktion til at opbygge et objekt, der formaterer data til visningen.

```
function filterWeatherData(data) {
  return data.list.filter(function(item) {
    return item.dt_txt.endsWith(WEATHER_TEMP_TIME);
  });
}

function parseWeatherData(data) {
  return data.map(function(item) {
    const dt = new Date(item.dt_txt);

    return {
      date: dt.getDate() + "-" + dt.getMonth() + "-" + dt.getFullYear(),
      time: item.dt_txt.substr(11, 5),
      week_day_name: WEEK_DAY_NAMES[dt.getDay()],
      temp: item.main.temp.toFixed(0),
      temp_min: item.main.temp_min.toFixed(0),
      temp_max: item.main.temp_max.toFixed(0),
      weather_id: item.weather[0].id,
      weather_main: item.weather[0].main,
      weather_description: item.weather[0].description,
      weather_icon: "../assets/weather-icons/" + item.weather[0].icon + ".png",
      wind_speed: item.wind.speed,
      wind_deg: item.wind.deg
    };
  });
}

function setWeatherData(data) {
  $.each(data, function(key, value) {
    $("#weekday-" + key + "-name").text(value.week_day_name);
    $("#weekday-" + key + "-img").attr("src", value.weather_icon);
    $("#weekday-" + key + "-temp").html(value.temp + "°");
    $("#weekday-" + key + "-desc").text(value.weather_description);
  });
}
```

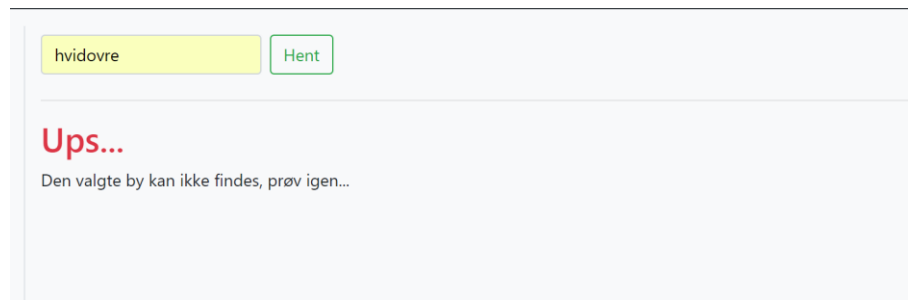
Figur 6 - Parse vejrdato

Visning af vejr data i mobil



Figur 7 - Visning af 5-døgns vejrsigt i mobil

I tilfælde af API'et returnerer en fejl, eller det ikke er tilgængeligt vises en fejl på siden.



*Figur 8 - Fejl ved kald til API*