

## Oefeningen Web-essentials Week 2

*Maak de onderstaande programma's. Voer de programma's uit in de console (Node.js).*

(1.a) Maak een functie minimum die het minimum van 2 number waarden berekent en teruggeeft, maak geen gebruik van Math.min.

(1.b) Pas de functie minimum aan zodanig dat er ook meerdere waarden meegegeven kunnen worden bij het aanroepen van de functie, maak geen gebruik van Math.min

(2) Maak een recursieve functie om te bepalen of een positief getal even is. Maak gebruik van

- isEven(0) geeft true terug
- isEven(1) geeft false terug
- isEven(N) geeft isEven(N-2) terug.

(3) Maak een recursieve functie fibonnaci om het fibonacci-nummer van een getal te bereken.

- fibonacci(0) geeft 1 terug
- fibonacci(1) geeft 1 terug
- fibonacci(N) geeft fibonacci(N-2) + fibonacci(N-1) terug

(4) Het n'e symbool uit de string woord kan teruggevonden worden via woord[n], de lengte van woord wordt gegeven door woord.length. Schrijf de functie telB om te tellen hoeveel keer de letter "B" voorkomt in een string.

Schrijf ook de functie telChar, deze functie heeft een woord en een symbool als argument en geeft het aantal keer dat het symbool in het woord voorkomt terug.

Pas de functie telB aan zodanig dat deze de functie telChar aanroept.

(5) Maak de functie maakRij die twee argumenten min en max heeft. De functie geeft een array terug met de gehele getallen gelegen tussen min en max (beide inclusief).

Pas de functie aan met een optioneel argument stap, dit argument heeft default waarde 1, stap bevat de tussenstap tussen 2 waarden in de teruggegeven array.

maakRij(1,5,2) geeft [1,3,5] terug

maakRij(5,1-2) geeft [5,3,1] terug.

(6) Maak een functie reverseArray. Deze functie neemt een array als argument en geeft de array in omgekeerde volgorde terug. Het argument blijft ongewijzigd.

```
let a= [1,2,3];  
let b=reverseArray(a);
```

Maak geen gebruik van de voorgedefinieerde reverse functie.

(7) Maak de functie `berekenAfstand` die de afstand tussen 2 punten berekent.

```
let punt1 = {x:1, y:1};
```

```
let punt2 = {x:2, y:3};
```

```
let afstand = berekenAfstand( punt1, punt2 );
```

De afstand tussen  $(x_1, y_1)$  en  $(x_2, y_2)$  wordt gegeven door  $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$