Variabelen en datatypes

VARIABELEN EN DATATYPES

Javascript is case-sensitive

Zorg ervoor dat je variabelen een verstaanbare inhoud hebben.
Bijvoorbeeld: a+b vervang je beter door

- getal1 + getal2
- prijs + btw
- totaalInkomenMan + totaalInkomenVrouw
- ...

Declareren (aanmaken) van variabelen:

gebruik “var” om aan te geven dat je een variabele wil aanmaken

bv.

var naam;

var geboortejaar;

console.log(naam); -> undefined

Initialiseren: een eerste waarde geven

naam=”JavaScript”;

console.log(naam); -> JavaScript

Wordt meestal in 1 keer gedaan:

var naam=”JavaScript”;

waarde aanpassen

eens een variabele gedeclareerd is mag je niet meer gebruik maken van het woordje “var” bij aanpassingen

var naam=”JavaScript”;

naam=”JavaScript ES5”;

Naamgeving variabelen

opgebouwd uit:

letters van alfabet, hoofd- en kleine letters

getallen van 0 tot 9

plat streepje (underscore _)

eerste teken moet letter of plat streepje zijn (geen getal dus)

geen limiet voor lengte naam

Hoe mogen variabelen NIET geschreven worden

GEEN gereserveerde worden gebruiken! (var, break,...)

NIET BEGINNEN met een cijfer

GEEN gebruik van het koppelteken

GEEN gebruik van ongeldige tekens (&, !, ...) dus ook GEEN spaties of punten

Let op: hoofdlettergevoelig

var naam is niet hetzelfde als var Naam

Goed of fout?

var naam;

var Naam;

var 01naam;

var naam01;

var naam-contactpersoon;

var naam_contactpersoon;

var naam.contactpersoon;

var _naam;

var naam@home;

var naam+voornaam;

Datatypes

Number: Floating point numbers (decimalen) of integers

```
var getal=12;
```

String: tekenreeks, tekst

```
var getal=”twaalf”;
```

Boolean: true or false

```
var getrouwd=true;
```

Datatypes

Undefined: Data werd niet toegekend

```
var naam2;
console.log(naam2);
```

```
undefined
```

Null: ‘bestaat niet’

```
console.log(dezeVarBestaatNiet);
```

```
ReferenceError: dezeVarBestaatNiet is not defined
```

```
var voornaam="Java";
console.log(voornaam);
var familieNaam="Script";
console.log(familieNaam);
var geboortejaar=1993;
console.log(geboortejaar);
var functie="scriptingtaal";
console.log(functie);
var gehuwd=true;
console.log(gehuwd);
var niets;
console.log(niets);
niets='niets is niet langer undefined';
console.log(niets);
```

Meerdere elementen samenvoegen: +

concateneren

bv. Tekst en inhoud van variabelen loggen

```
console.log(voornaam + ' ' + familieNaam + ' is een ' + functie + ' voor oa. het web
en is ' + gehuwd);
```

Oefening

Maak variabelen aan voor:
een aantal kinderen
een partner
een locatie
een jobtitel

Maak een var toekomst waarin je onderstaande zin samenstelt en druk deze af in de console.

bv. Je zal werken als web developer in Venezuela, getrouwd zijn met Anneke en 5 kinderen hebben.

```
var aantalKinderen  = 5;
var partner  = 'Anneke';
var locatie = 'Venezuela';
var jobTitel = 'web developer';

var toekomst = 'Je zal werken als ' + jobTitel + ' in ' + locatie + ', getrouwd zijn met ' +  partner + ' en ' + aantalKinderen + ' kinderen hebben.';

console.log(toekomst);
```

Prompt

Gegevens vragen aan gebruiker

```
var naam=prompt('Wat is je naam?');

console.log('Hallo ' + naam);
```



Opgelet

waardes die via een prompt worden ingevoerd zijn altijd een string, dus zelfs als je een getal ingeeft, beschouwt JavaScript dit als tekst

```
var getal1=prompt('Geef het eerste getal:');
var getal2=prompt('Geef het tweede getal:');
var optelling=getal1 + getal2;
console.log("getal1 + getal2= " + optelling);
```

Stel dat je 2 en 3 ingeeft:

```
getal1 + getal2= 23
```

parseInt en parseFloat

tekst omzetten naar een integer of decimaal getal

optelling= parseInt(getal1) + parseInt(getal2);
console.log("getal1 + getal2= " + optelling);

```
getal1 + getal2= 5
```

Enkel indien de string een getal bevat, werkt dit

Indien er geen getal in de string staat, krijg je de melding NaN (Not a Number)

```
var ditIsGeenGetal= "vier";
var omgezetNaarInt=parseInt(ditIsGeenGetal);
console.log(omgezetNaarInt);
```

typeof

nagaan welk datatype het is

```
var voornaam="Java";

var gehuwd=true;

console.log(typeof voornaam);

console.log(typeof gehuwd);
```

```
string
boolean
```

Oefenen

Maak een nieuw html met naam: lievelingsgetal.

Maak een var tekst1. De inhoud moet via een prompt ingevuld worden: “Wat is je lievelingsgetal?”

bv.4

Log in de console:

Je lievelingsgetal is: 4. Met 8 zou je dubbel zoveel geluk hebben ;).

```
var tekst1 = prompt('Wat is je lievelingsgetal?');

console.log("Je lievelingsgetal is: " + tekst1 + ". Met " + tekst1*2 + " zou je dubbel zoveel geluk hebben ;).");
```

Oefening Levenslange koffie voorraad

Vraag volgende zaken aan de gebruiker en bewaar deze:

Wat is je leeftijd?

Hoe oud denk je te worden?

Hoeveel koppen koffie drink je per dag?

Log volgende boodschap:

Je bent nu 40. Tegen 2 koppen koffie per dag zal je nog 43800 koppen koffie drinken als je 100 jaar oud zal worden.

Ga er van uit dat een jaar altijd 365 dagen is.

Oefening kostprijs

Vraag volgende zaken aan de gebruiker en bewaar deze:

Geef de kostprijs in ajb.
Geef het btw percentage in ajb (bv. 0.21).
Geef het aantal stuks in ajb.

Maak ook een var totalePrijs aan.

Zoek op hoe je de totale prijs berekent a.d.h.v. deze gegevens.

Log:

De totale kostprijs voor 5 stuks, met een prijs van 10 en een btw percentage van 0.21 is: 60.5

Overzicht

var declareren, initialiseren

naamgeving: letters, cijfers, _ (niet beginnen met cijfer)

datatypes: number, string, boolean, undefined, null

concateneren: +

prompt()

parseInt(), parseFloat()

typeof