Events en event handlers

Event

iets dat gebeurd

- klik op button
- hover over link
- data is ingelezen van server

http://www.w3schools.com/jsref/dom_obj_event.asp

Event handler

function die uitgevoerd wordt als event optreed

afhandelen

Event type

welk soort event is het?

- mousemove
- keydown
- click
- load
- ...

Event target

op welk object treedt het event op?

- knop waarop geklikt wordt
- link waarover gehoverd wordt
- Window waarin gegevens worden ingelezen

Event object

Object dat automatisch wordt aangemaakt als een event optreedt

object is beschikbaar voor de event handler functie

bevat event type en event target

```
function watDoenBijKlik(eventObject){
    …
}
```

can i use?

alle moderne browsers

Vanaf IE9

http://caniuse.com/#search=event

addEventListener()

addEventListener()

Voegt “luisteren” naar een bepaald event toe aan een object

object.addEventListener(event, function, useCapture)

event: string die het event definieert, bv. “click”

function: functie die uitgevoerd wordt als het event optreed

useCapture: optionele boolean

true: capturing

false: bubbling (default)

Hello World!

```
<p id="paragraaf"></p>

<button id="myBtn">Klik mij</button>
```

```
document.getElementById("myBtn").addEventListener("click", function() {

    document.getElementById("paragraaf").innerHTML = "Hello World";
});
```

Probleem?

indien script bovenaan in de head staat, wordt dit ingelezen en zoekt het naar myBtn, maar de DOM is nog niet opgebouwd en myBtn wordt niet gevonden

Oplossing 1

Zet script onderaan in de body

Oplossing 2

laat het script pas inlezen als de DOM voldoende opgebouwd is

Vergelijk met jQuery:

```
$(document).ready(function(){

    //code

});
```

Controle inlezen DOM: load vs DOMContentLoaded

DOMContentLoaded: als DOM tree opgebouwd is, zonder rekening te houden met het volledig inlezen van afbeeldingen, externe scripts, externe CSS. Treedt dus eerst op.

Load: als volledige DOM tree opgebouwd is, inclusief het volledig inlezen van afbeeldingen, externe scripts, externe CSS

Vergelijking load vs DOMContentLoaded

<img src="http://i.imgur.com/KqtTXtn.png">

<img src="http://i.imgur.com/JXOIW7x.jpg">

Vergelijking load vs DOMContentLoaded

```
window.addEventListener("load", function () {
    console.log((+new Date()) + ': Onload fired');
    //+new Date -> toon datum als nummer
});
```

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
    console.log((+new Date()) + ': DOM Content Loaded');
});
```

```
1483016982595: DOM Content Loaded
1483016982662: Onload fired
```

Dus, oplossing 2

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {

    document.getElementById("myBtn").addEventListener("click", function()
{
        document.getElementById("paragraaf").innerHTML =
        "Hello World";

    });

})
```

andere schrijfwijze: aparte functie i.p.v. anonieme functie

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
    document.getElementById("myBtn").addEventListener("click", zegHallo);
});


function zegHallo(){
    document.getElementById("paragraaf").innerHTML = "Hello World";
}
```

AddEventListener() voor elementen met een class

html:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

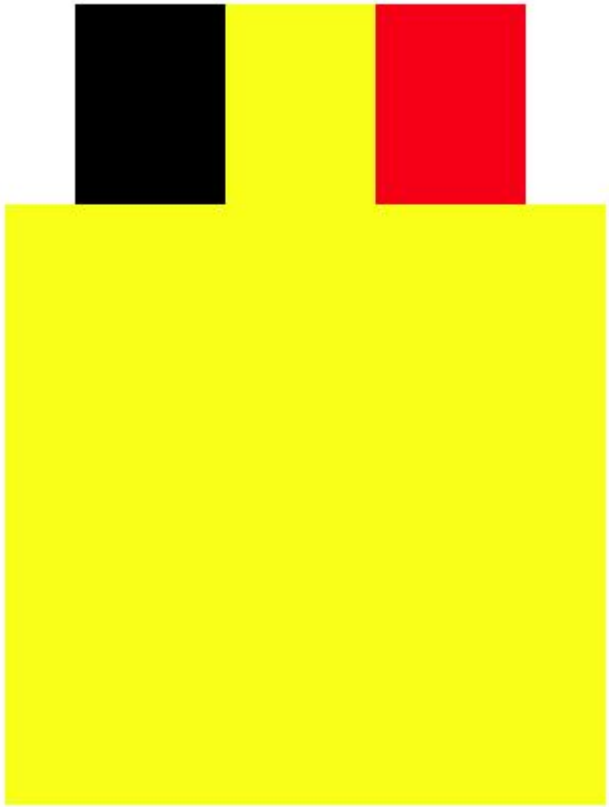
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

css:

```
.paragraaf{
        cursor: pointer;
}
```

```
var paragrafen= document.getElementsByClassName('paragraaf');

var aantalParagrafen = paragrafen.length;

for (var i = 0; i < aantalParagrafen; i++) {

    paragrafen[i].addEventListener('click', maakVet);

}
//alle elementen overlopen en event listener toevoegen


function maakVet(){

    this.style.fontWeight="bolder";

};
```

Hover over een kleur om deze toe te passen op het grote vlak.



```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
    document.getElementById("zwart").addEventListener("mouseover",
setColorBlack);
    document.getElementById("geel").addEventListener("mouseover",
setColorYellow);
    document.getElementById("rood").addEventListener("mouseover",
setColorRed);
});

function setColorBlack(){
    document.getElementById("onder").style.background = "black";
}
function setColorYellow(){
    document.getElementById("onder").style.background = "yellow";
}
function setColorRed(){
    document.getElementById("onder").style.background = "red";
}
```

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
document.getElementById("zwart").addEventListener("mouseover", setColor);

document.getElementById("geel").addEventListener("mouseover", setColor);

document.getElementById("rood").addEventListener("mouseover", setColor);

});


function setColor(){

//this is de div waar je muis over gaat

var kleur = window.getComputedStyle(this).getPropertyValue('background-color');

console.log(kleur);

document.getElementById("onder").style.background = kleur;

}
```

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
	var alleVakjes= document.getElementById("boven").children;
	for(var i=0; i< alleVakjes.length;i++){
		alleVakjes[i].addEventListener("mouseover", setColor);
	}
});

function setColor(){
	var kleur =
window.getComputedStyle(this).getPropertyValue('background-color');
	document.getElementById("onder").style.background = kleur;
}
```

forEach

HTMLCollection werkt niet met forEach -> omzetten naar echte array

```
Array.from(alleVakjes).forEach(function(vak){
        vak.addEventListener("mouseover", setColor);
});
```

Event object

Event object

html:

```
<button id="knop">klik mij</button>
```

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
     var button = document.getElementById('knop');
     button.addEventListener("mousedown", function(event) {
          if (event.which == 1)
               console.log("Linkse muisknop");
          else if (event.which == 2)
               console.log("Middelste muisknop");
          else if (event.which == 3)
               console.log("Rechtse muisknop");
     });
})
```

preventDefault()

om de standaard actie uit te schakelen

bv. om de werking van een hyperlink uit te schakelen

m.a.w. **niet** naar de href surfen

preventDefault() wordt uitgevoerd op het event object

Surf naar Google

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", function (){
    document.getElementById("googleLink").addEventListener("click", function(e){
        e.preventDefault();
    })
})
```