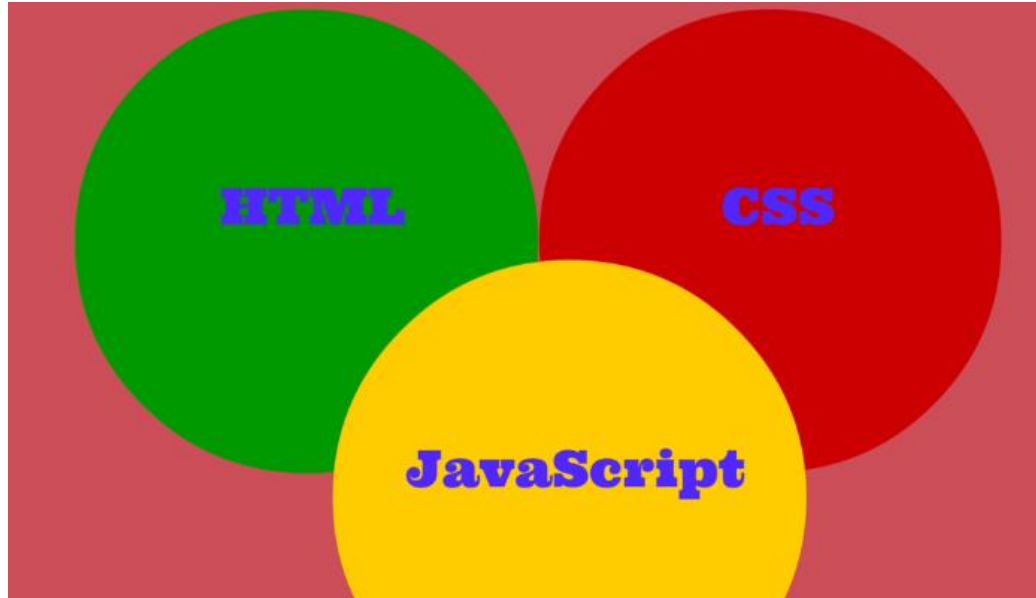


# Interactie JavaScript en CSS

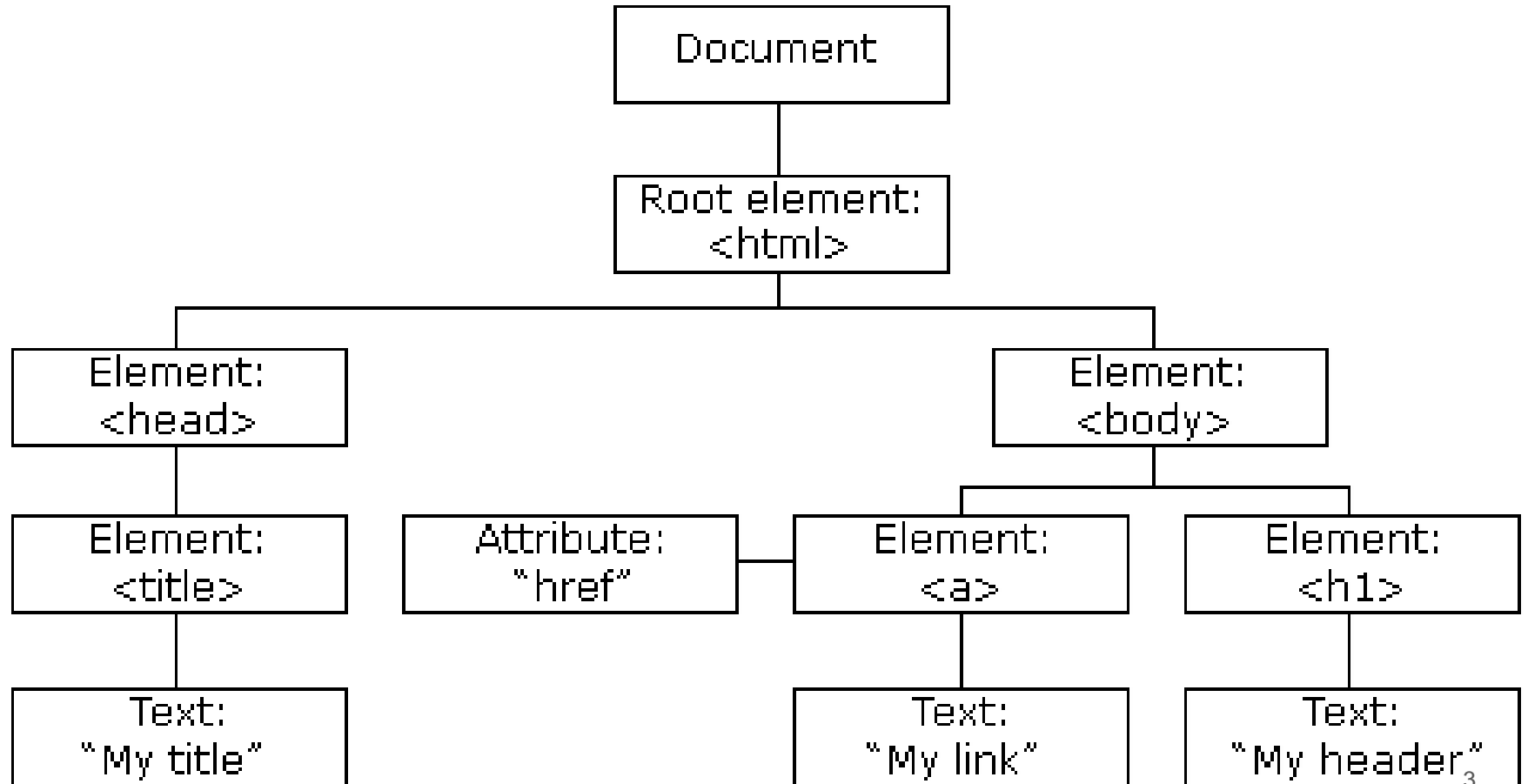
Opdracht Static Grid

# HTML DOM

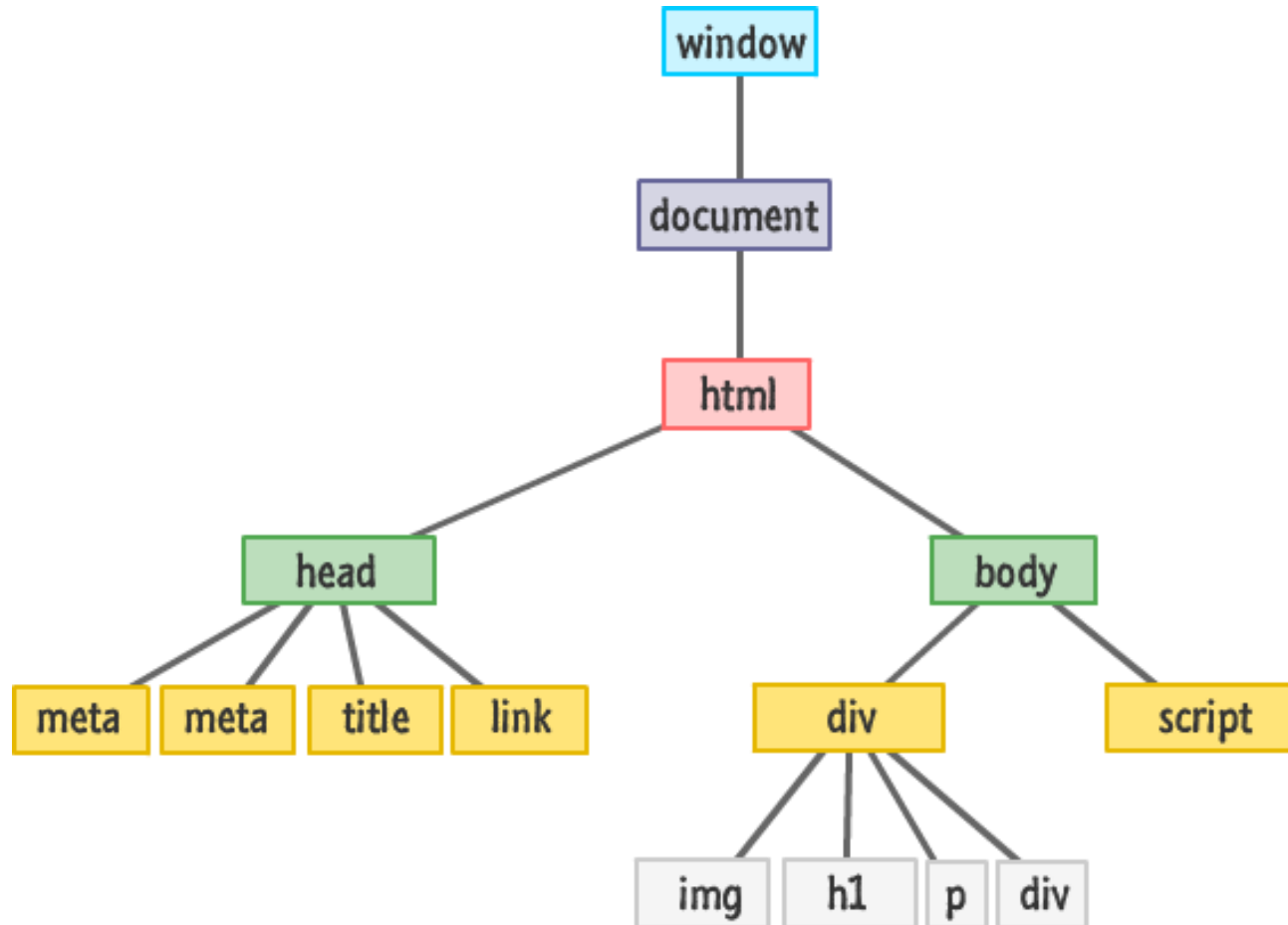
(Document Object Model)



# HTML DOM (vereenvoudigd)



# HTML DOM (vereenvoudigd)



# Document Object en Javascript

Als een HTML document wordt geladen in een web browser, dan wordt het een document object.

Document Object voorziet properties en methods toegankelijk voor Java Script.

Voorbeeld: `document.addEventListener()`

CSS

```
BODY {
color:black;
font: serif;
}

P { ... }
EM { ... }
```

# JavaScript

```
image.src=url;  
alert(»Y/N«);  
if () open(url);  
onClick=»fn()«
```

HTML

```
<HTML>
<BODY>

<P>...</P>

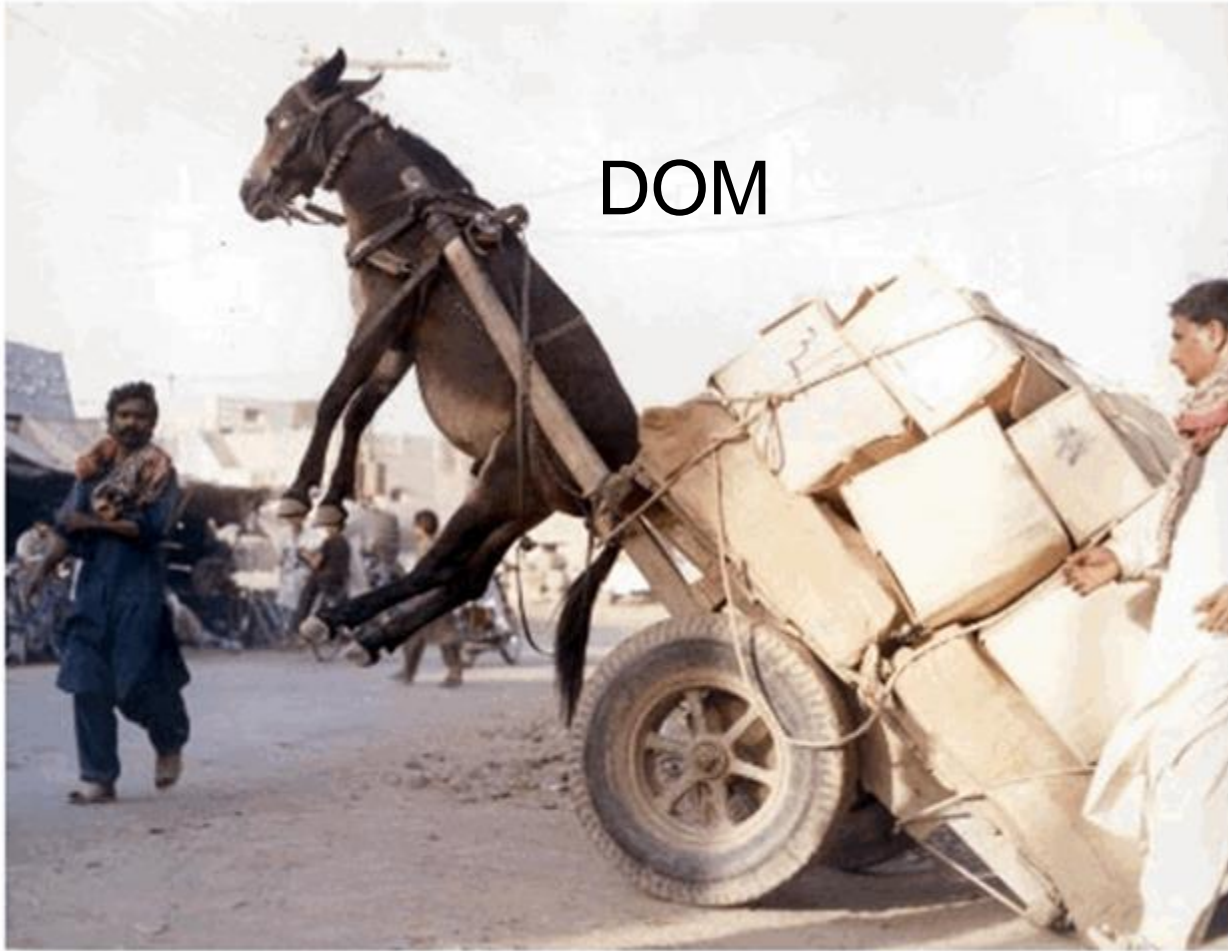
</BODY>
</HTML>
```

DOM

Engine

website

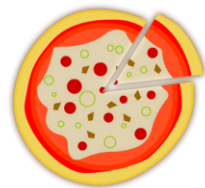
DOM



# JavaScript => Style Object

- ✓ 1. Get a vague overview of the DOM
- ✓ 2. Learn to find elements
- ✓ 3. Modify elements
- 4. ???
- 5. Profit!!!

You are here!



I have no idea why  
there is a pizza here.



# JavaScript => Style Object

JavaScript heeft toegang tot Style Properties van een bestaand element,

voorbeeld

```
document.getElementById("myH1").style.color =  
"red";
```



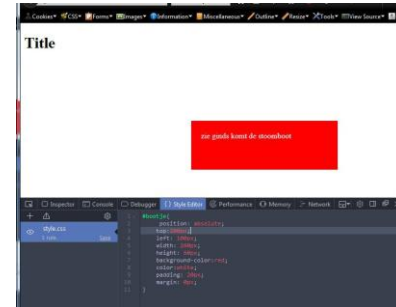
Id vooraf declareren in HTML

# Style Object Properties

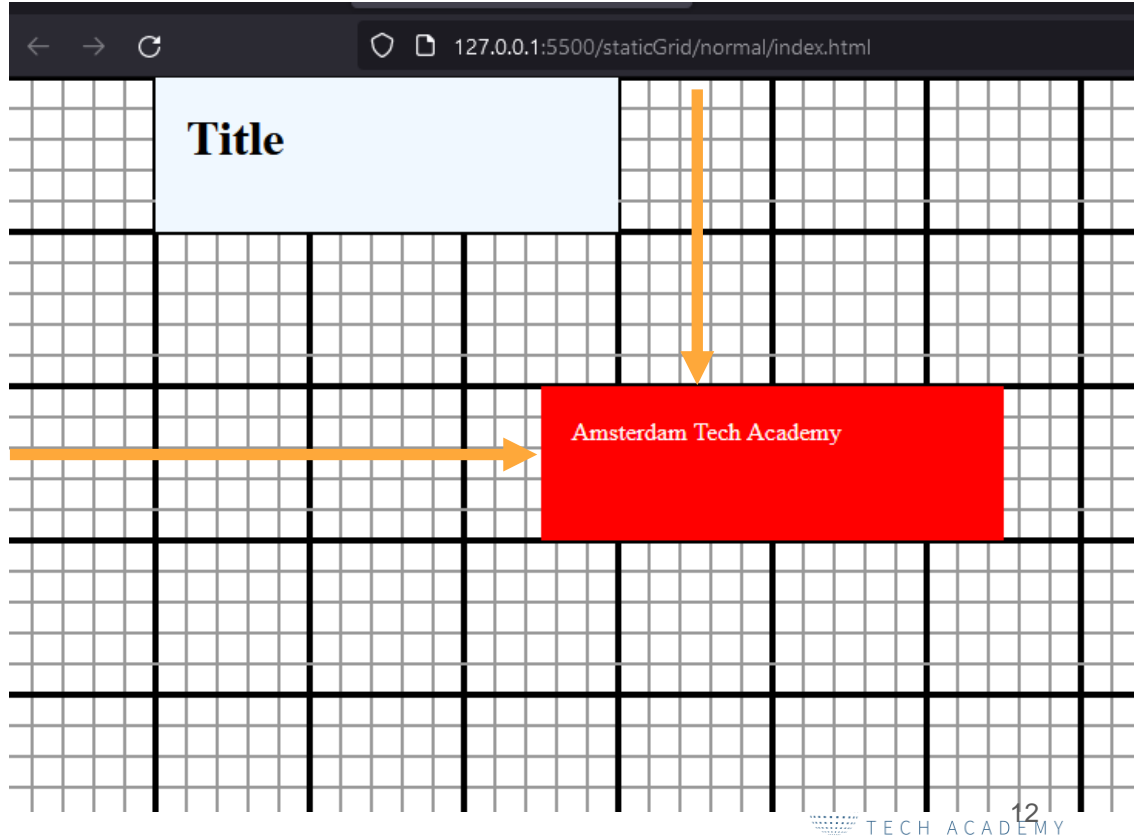
Doen: Bestudeer Overzicht Style Object Properties

[https://www.w3schools.com/jsref/dom\\_obj\\_style.asp](https://www.w3schools.com/jsref/dom_obj_style.asp)

# Demo positioneer een rechthoek op de coördinaat $x = 350$ px, $y = 200$ px



Demo positioneer  
een rechthoek op de  
coördinaat  $y = 200$ ,  
 $x = 350$



# Demo HTML

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="nl">
3      <head>
4          <title>title</title>
5          <meta charset="utf-8">
6          <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
7          <script src="script.js"></script>
8      </head>
9      <body>
10         <h1 id="title">Title</h1>
11         <div id="mijnRechthoek">Amsterdam Tech Academy</div>
12     </body>
13 </html>
14
```

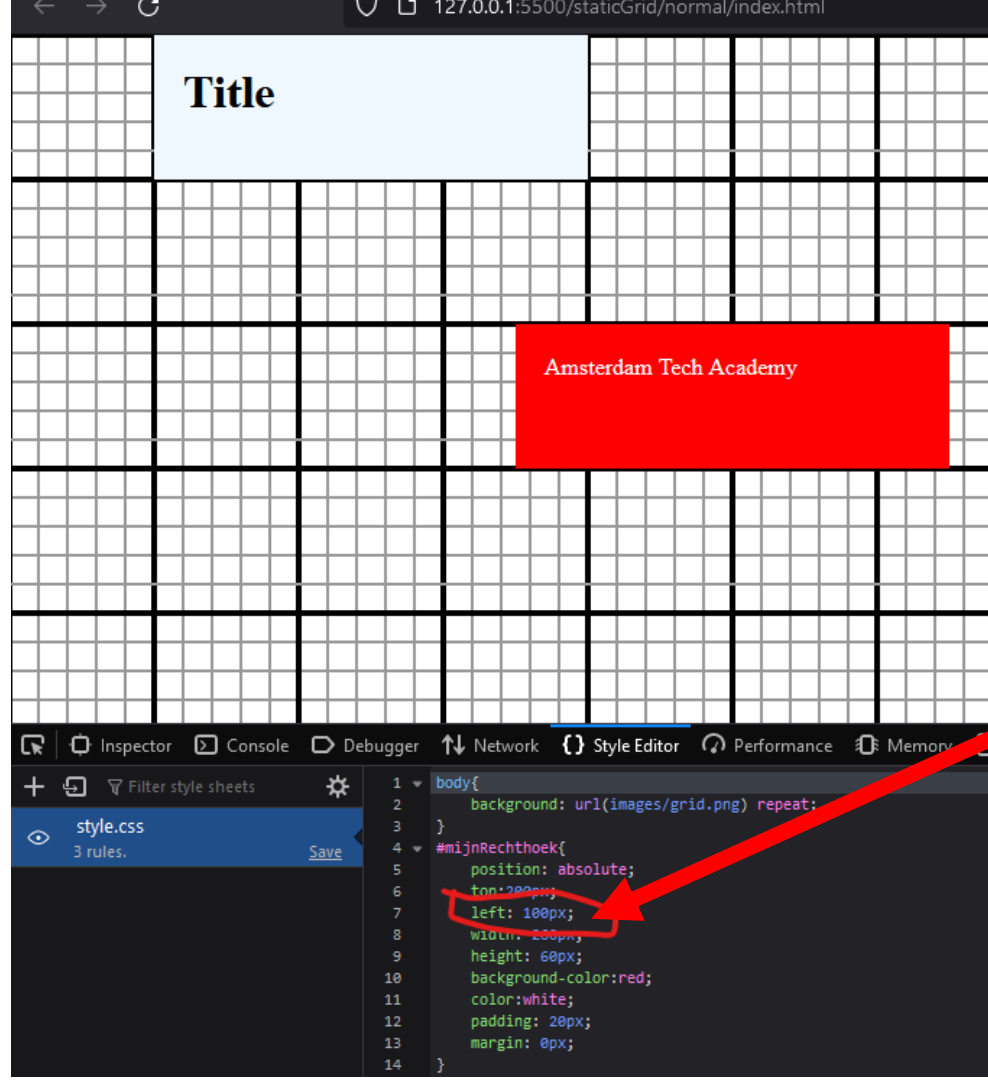
# Demo JS

```
1  window.addEventListener("load",function () {
2      let mijnRechtoek = document.getElementById('mijnRechthoek');
3      let positionX = 350;
4      let positionXDisplay = positionX;
5      let speed = 1;
6      function float () {
7          mijnRechthoek.style.left = positionX + "px";
8      }
9      setInterval(float,1);
10 })
11
```

# Demo CSS

```
1  body{
2      background: url(images/grid.png) repeat;
3  }
4  #mijnRechthoek{
5      position: absolute;
6      top: 200px;
7      left: 100px;
8      width: 260px;
9      height: 60px;
10     background-color: red;
11     color: white;
12     padding: 20px;
13     margin: 0px;
14 }
```

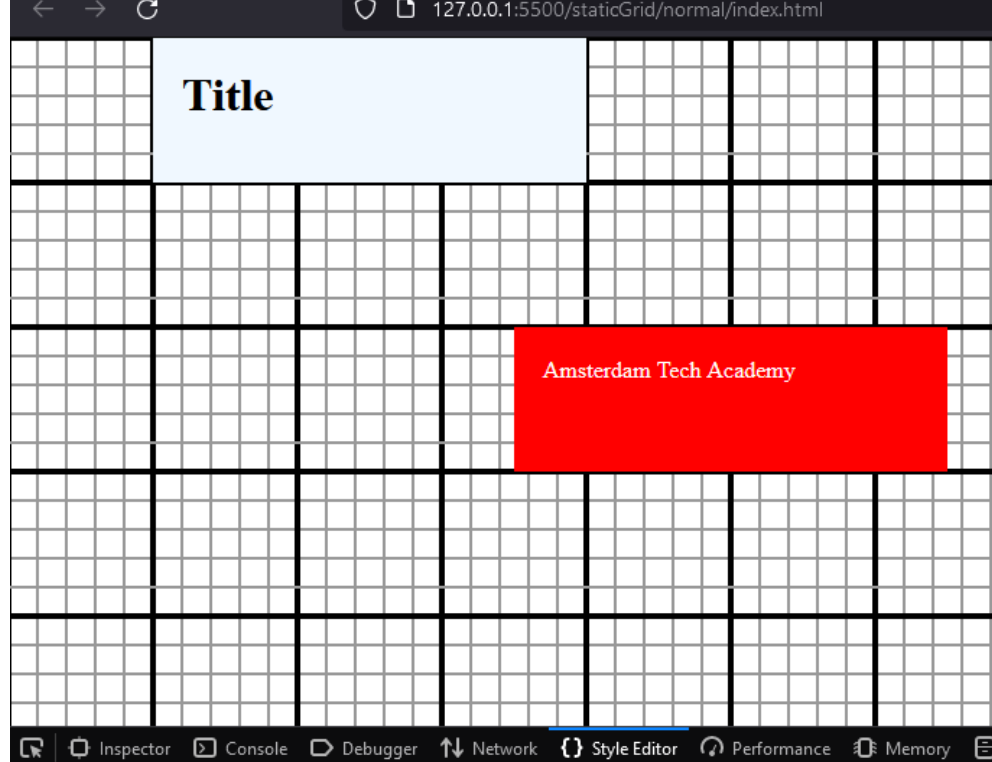
HTML + CSS  
+ JavaScript  
= resultaat



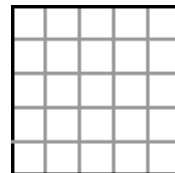
“overschreven” door  
Java Script



# Plaatsing Grid



```
body{  
    background: url(images/grid.png) repeat;  
}
```




# Geef rechthoek een horizontale snelheid

```
positionX += speed;
```

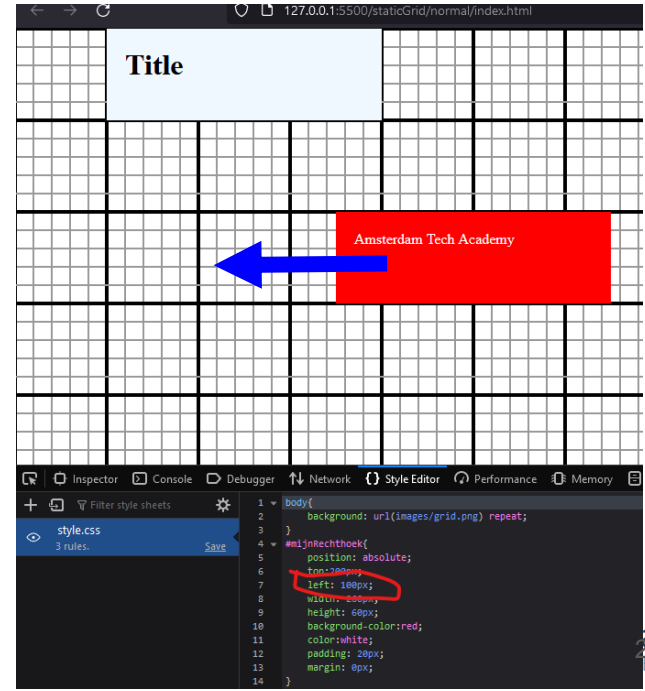
# Geef rechthoek een horizontale snelheid

```
1 window.addEventListener("load",function () {
2     let mijnRechtoek = document.getElementById('mijnRechthoek');
3     let positionX = 350;
4     let positionXDisplay = positionX;
5     let speed = 1;
6     function float () {
7         mijnRechtoek.style.left = positionX + "px";
8         positionX += speed;
9         if (positionX % 20 == 0){
10             positionXDisplay = positionX;
11             document.getElementById("title").innerHTML = "positie X (" +
12                 positionXDisplay + ")";
13         }
14         if(positionX > 1000 || positionX<100){
15             speed = -speed;
16         }
17     }
18     setInterval(float,1);
19 })
```



# Omkeren horizontale snelheid

```
if(positionX > 1000 || positionX < 100){  
    speed = -speed;  
}
```



# Opdracht:

Maak jouw script werkend

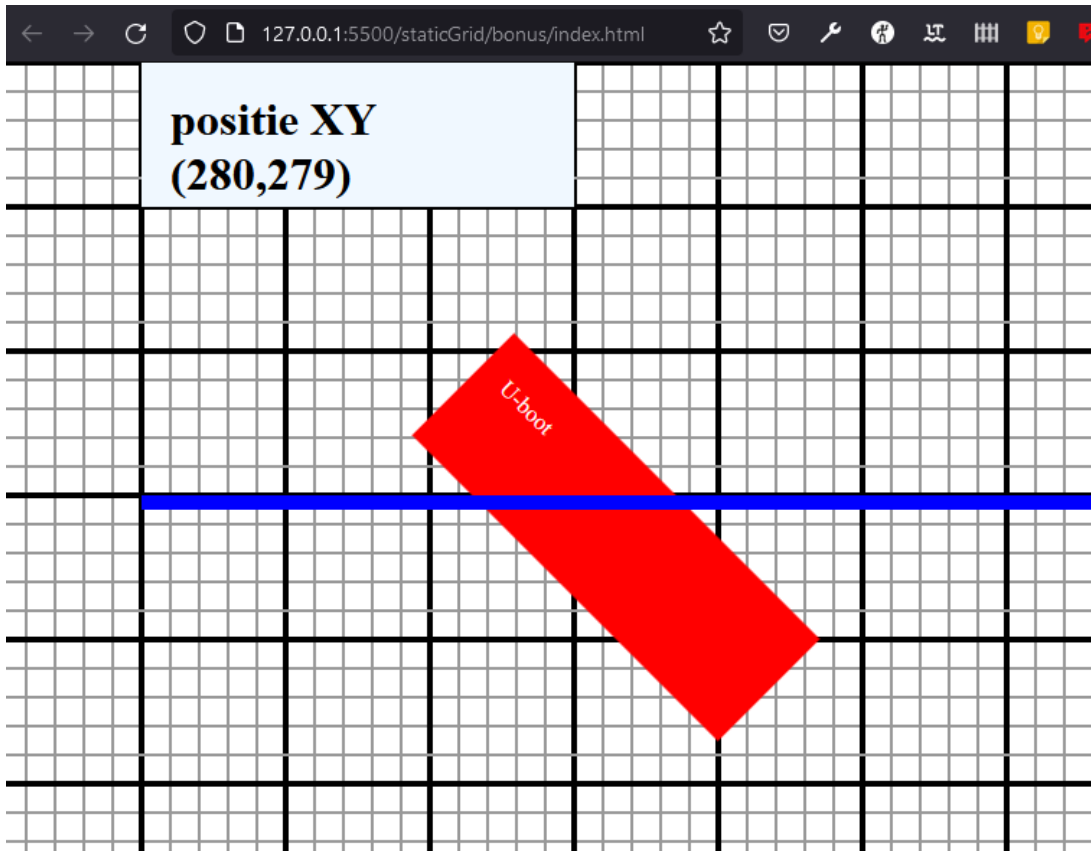
- De rechthoek beweegt horizontaal
- De coördinaten worden weergegeven
- Je kunt het script uitleggen
- Voorbeeld <https://linearb.nl/ata/grid/>

# Challenge:

De rechthoek beweegt langs de X-as, maar gaat op een bepaalde plaats naar beneden (U-boat)

Voorbeeld:

[https://linearb.nl/ata/grid\\_challenge/](https://linearb.nl/ata/grid_challenge/)



# Nuttige links

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document\\_Object\\_Model/Introduction](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document_Object_Model/Introduction)