

How can D3 access and change the DOM? What do `select` and `selectAll` do?

D3 kan de DOM veranderen door specifieke dingen te selecteren en te manipuleren. `Select` en `SelectAll` selecteren alle groepen (arrays) van een bepaalde groep. Je selecteert bijvoorbeeld alle arrays “g”, en `select` is dus zelf een array van een groep en iedere groep is een array van elementen (bijvoorbeeld attributen). Met `select` selecteer je een nauw gespecificeerd element, of het eerste element binnen bijvoorbeeld groep “g”.

What are the `d` and `i` in `function(d){}` and `function(d, i){}`?

De `d` is de data die gerelateerd is aan de selectie en de `i` is de index van de elementen binnen een geselecteerde groep.

Write sample lines of JavaScript to add a `div` element with class “barChart1” and to add an `svg` element with class “barChart2” with square dimensions.

```
var barChart1 = d3.select("body").append("div")
var barChart2 = d3.select("body").append("svg")
    .attr("width", 400)
    .attr("height", 400)
```

Describe `append`, `update`, `enter`, and `exit` at a high level. What does “`selectAll + data + enter + append`” refer to?

- `.append` appends an element to an array.
- `.update` update de code zodat de nieuwe data gematched kan worden
- `.enter` creëert een data array en mapt de invoer data zonder match aan keys
- `.exit` selecteert dataelementen zonder match en stelt je in staat deze te manipuleren

`selectAll + data + enter + append`: je selecteert alle elementen, je selecteert je data, je matched je data aan keys en voor iedere key maak je een nieuw element aan in je array.

What are the main differences between drawing a bar chart with HTML and SVG?

SVG's zijn dynamisch en HTML code niet. SVG's kan je op basis van data veranderen en manipuleren zonder steeds nieuwe regels html toe te voegen of te veranderen.

In drawing the simple bar chart with D3 and SVG, what elements were appended, and what parts of the graph did these elements correspond to?

De containers voor de bars en de bars zelf worden geappend aan `svg`. SVG is het canvas, de containers zijn de verschillende velden van de bars en de bars zelf zijn de inhoud van deze containers. Iedere bar heeft zijn eigen container en deze containers zitten allemaal 'in' de `svg` container.