

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

Met `select` kan je een element en diens kinderen uit de DOM selecteren.

Vervolgens kan je bijvoorbeeld iets onder dit element toevoegen met `append`.

Maar je kan het element zelf ook veranderen.

Met `selectAll` kan je alle elementen van een bepaald type of van een bepaalde class selecteren.

Je kan `select` gebruiken bij classes dan gebruik je een `.`

Bij een id gebruik je een `#`

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

`d` is het argument van de functie. De functie zal iedere waarde van de eerder toegevoegde dataset runnen, waarbij `d` dus steeds een nieuwe waarde uit de dataset is. De `i` is een index, die bij de eerste waarde van `d` een 0 is, bij de tweede een 1, bij de derde een 2 etc.

3. 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.

```
d3.select("body")
  .append("div")
  .html("chart")
  .attr("class", "barChart1");
```

```
d3.select("body").append("svg").html("chart").style("width", "100px", "height", "100px")
```

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

`Append` voegt een element toe.

`Update` betekent dat een element dat er al was wordt veranderd.

`Enter` bereidt één nieuw element voor, voor ieder data item dat niet gematcht is aan een element.

`Exit` selecteert de elementen die niet kunnen worden gematchd met een item in de dataset.

selectAll + data + enter + append is de volgorde waarin deze methods vaak worden aangeroepen. Je gebruikt deze volgorde wanneer je een lege pagina wil vullen.

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

In html moet je de grafiek “hard-coden” met de data, terwijl je met SVG de grafiek automatisch kan maken en dus ook de data makkelijker kan veranderen. Daarnaast is het bij grote datasets veel minder werk.

6. 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?

Er werden div's toegevoegd en iedere div stond voor een staaf in de staafgrafiek.