

De functie `charAt()`

Kijk eens naar de volgende functie:

```
charAt(index)
```

Deze functie scant een tekst en geeft als output het teken op positie `x` van een bepaalde tekst. De input `index` is een getal, de output is het teken op die positie in de tekst. Een voorbeeld:

```
tekst = 'JavaScript';  
letter = tekst.charAt(0);
```

De variabele `tekst` kunnen we ons als volgt voorstellen:

[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
J	a	v	a	S	c	r	i	p	t

Na het uitvoeren van deze regels heeft de variabele `letter` de waarde `'J'`. Dit is het teken op positie `0` van de tekst. Zo kunnen we vanaf alle posities van de tekst het juiste teken halen. Bijvoorbeeld:

```
letter = tekst.charAt(1);
```

Na deze opdracht heeft de variabele `letter` de waarde `'a'`.

Het volgende script leest een tekst om vervolgens de spaties in de tekst op te tellen. Hiervoor gebruiken we de `for()`-lus.

- **Opgave 72**

Open `for-lus.html` en voeg de volgende code eraan toe:

```
var tekst = "Hij lijkt een beetje op Nelson Mandela.";
lengte = tekst.length;
spaties = 0;
document.write("<br>");
for (x = 0; x < lengte; x++) {
    teken = tekst.charAt(x);
    document.write(teken);
    if (teken == " ") {
        spaties++;
    }
}
document.write("<br>Tekst bevat " + spaties + " spaties<br>");
```

De property `length` in `lengte = tekst.length` geeft het aantal tekens in de variabele `tekst`.

Het resultaat moet er als volgt uitzien:

Hij lijkt een beetje op Nelson Mandela.
Tekst bevat 6 spaties

In dit script wordt de var tekst gedeclareerd met de volgende inhoud:

Hij lijkt een beetje op Nelson Mandela.

De var lengte krijgt de lengte (39) van de tekst en de variabele spaties is (o). De voorwaarde voor de for()-lus is dat x kleiner moet zijn dan de lengte van de tekst dus ($x < \text{lengte}$). Zo kan de for()-lus de hele tekst scannen.

Je zou de variabele tekst als de volgende array kunnen zien:

[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	...
H	i	j		l	i	...

Met behulp van de functie `charAt(x)` kijken we naar het teken op elke positie [x]. Als het teken gelijk is aan een spatie wordt de spatieteller spaties verhoogd. Aan het einde van de lus geef je het resultaat weer.

- **Opgave 73**

Open **for-lus.html** en voeg de volgende code eraan toe zodat het script de tekens a, e, i, o, u optelt en vervolgens het totale aantal verschillende klinkers in de tekst weergeeft.

Het resultaat moet er als volgt uitzien:

Opgave 73

Hij lijkt een beetje op Nelson Mandela.

Aantal a's: 2

Aantal e's: 7

Aantal i's: 2

Aantal o's: 2

Aantal u's: 0

Aantal woorden: 7