

DOM SCRIPTING med JAVASCRIPT

Arrays

Arrays kan indeholde en række elementer - en slags liste.

I JavaScript møder man Arrays på 2 måder:

(a) Man kan oprette sin egen array:

```
var byListe = ["Copenhagen", "Aarhus", "Odense"];
```

Eller:

```
var byListe = [];  
byListe [0] = "Copenhagen";  
byListe [1] = "Aarhus";  
osv...
```

det første element i en array er nr. 0

(b) Javascript afleverer ('returnerer') ofte informationer til os i form af lister, **som fungerer stort set som arrays**¹ - f.eks:

```
document.querySelectorAll("div");    giver en liste med alle divs i documentet  
document.querySelectorAll(".fed");  giver en liste med alle class fed elementer
```

Øvelse 1:

Check at du har én mappe til alle JavaScript øvelserne, og et Dreamweaver site som peger på denne mappe.

Opret en ny undermappe her og kald den **arrays_og_loops**.

Download filen **arrays_start.html** til mappen.

Prøv følgende kode linjer i functionen, og test med Dev Tools for hver linje:

```
console.log(byListe);           //hele listen  
console.log(byListe.length);  
console.log(byListe[0]);        //den første  
console.log(byListe[3]);  
console.log(byListe[byListe.length-1]); //den sidste
```

Det sidste element i en array er altså altid listens **length-1** fordi arrays er 'zero-based'.

¹ * `querySelectorAll()`, `getElementsByName()` osv. returnerer en liste som strengt taget er en 'html collection', og ikke en ægte Array. Til de fleste formål fungerer html collections som Arrays. Men visse operationer kræver rigtige Arrays. Fx kan man finde et Array elements position i listen med `byListe.indexOf("Aarhus")`. Det kan man ikke med html collections - de skal først konverteres til Array med fx `var nyListe = Array.from(document.querySelectorAll("nav li"))`;

Øvelse 2:

På samme måde kan man arbejde med de lister man får fra `querySelectorAll`.

Comment ud de tidligere `console.log` linjer.

Prøv følgende kode linjer i funktionen, og test med Dev Tools én ad gangen:

```
var divListe=document.querySelectorAll("div");
console.log(divListe);
console.log(divListe.length);
console.log(divListe[divListe.length-1]);
console.log(divListe[divListe.length-1].getAttribute("id"));
```

Loops / Løkker

Vi har ofte brug for at løbe igennem alle elementer i en liste. Det gør man med en løkke.

Den oftest anvendt løkke type er **for** løkken:

Modellen er:

```
for (startværdi; betingelse; ændring) {
    kode som skal udføres...
}
```

Øvelse 3:

Comment ud de tidligere `console.log` linjer, og skriv i funktionen:

```
for(var i=0; i<10; i++){
    console.log(i);
}
```

i (for index) er en variabel, som bruges til at styre hvor mange gange løkken skal gentages.

I princippet kunne man bruge et andet variabelnavn, men konventionen er at bruge **i**.

I eksemplet foroven, starter vi med at give **i** værdien **0**.

Dernæst vil **0** blive skrevet ud.

Så bliver **i** sat op med **1** (til **1**)

Og **1** bliver skrevet ud.

i sættes op til **2**...

...indtil **i** ikke længere er mindre end **10**.

```
i=0
console.log(0) ;
i++
console.log(1) ;
i++ ...
i<10
```

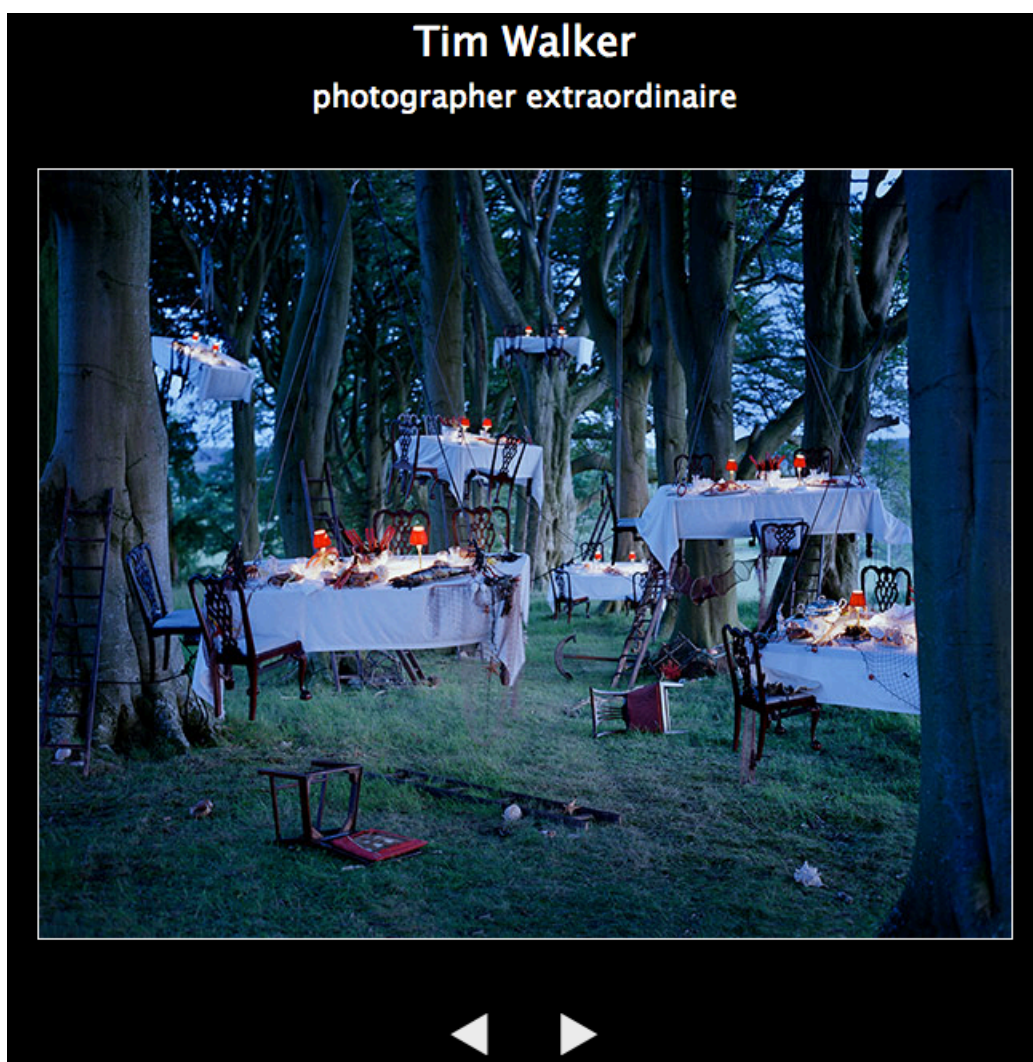
Billedgalleri med arrays:

Vi kan bruge en array til at styre et billedgalleri.

På denne måde behøver vi ikke at omdøbe alle filerne til 'foto1.jpg', 'foto2.jpg' som i de tidligere billedgallerier men kan beholde filernes egentlige navne.

Øvelse 4:

Download filerne i 'Foto Array Opgave'



- Der står allerede en Array med de forskellige filnavne (dog uden ".jpg").
- Du skal ikke ændre array'en.
- Skriv 2 funktioner:
- Når man klikker frem, skal det næste billede hentes automatisk.
- På sidste billede, skal der hentes det første billede igen - osv.
- Tilsvarende omvendt for tilbage-knappen.

Ekstra øvelser – hvis du har tid:

A

Lav en ny kopi af html filen, og omskriv koden så der er 3 funktioner.

Frem og tilbage funktionerne skal kun regne ud hvilken nummer vis skal bruge, og derefter kalde den tredje funktion, som skifter billedet.

De skal jo ende med at gøre det samme.

B

Lav en ny kopi af filen, og omskriv koden så der kun er én funktion, som kaldes af begge knapper.

C

Lav en ny kopi, og få billederne til at skifte når man bruger pil-tasterne på tastaturet.

Søg evt. på nettet.