



MSc Ψηφιακό Μάρκετινγκ (Digital Marketing)
Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

Javascript

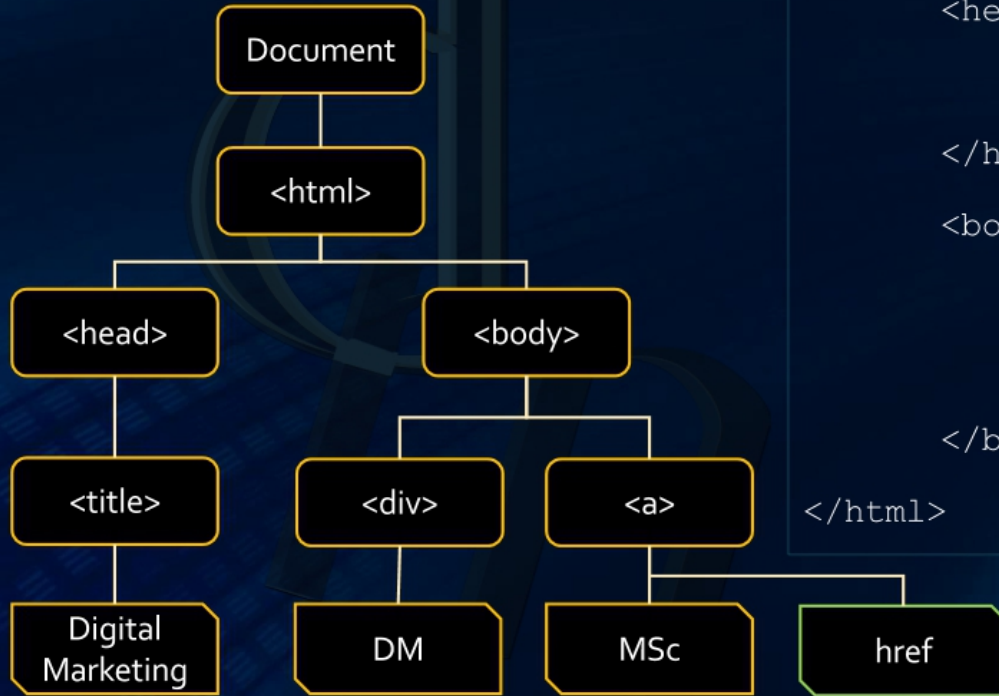
ΜΑΘΗΜΑ:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΜΕΣΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ

Δρ. Βασίλειος Μαρδύρης



HTML DOM (Document Object Model)



```
<html>
  <head>
    <title>Digital Marketing</title>
  </head>
  <body>
    <div>DM</div>
    <a href="page1.html">MSc</a>
  </body>
</html>
```



Nodes, Objects και Elements

Τα **node objects** ή **objects** είναι τα αντικείμενα που συνθέτουν την δενδροειδή δομή του DOM.

Ένα node μπορεί να είναι:

- **element** node
- **attribute** node
- **text** node

ή άλλο



Attributes και Properties

Στον κώδικα HTML, τα tags μπορεί να περιλαμβάνουν attributes.

π.χ. στο tag `` το `href` είναι attribute.

Όταν ο browser δημιουργεί τα αντικείμενα DOM, κάθε tag δημιουργείται και ένα αντικείμενο ενώ τα attributes ορίζουν τις τιμές των properties των αντικειμένων.

π.χ. για το object του παραπάνω υπερσυνδέσμου

με `object.href` μπορούμε να πάρουμε την τιμή του `href` property

ενώ με `object.href="page.html"` μπορούμε να ορίσουμε την τιμή του `href` property

Methods και Properties

- Τα **methods** είναι συναρτήσεις που επιδρούν μόνο στα objects στα οποία τις εφαρμόζουμε

π.χ. `object.focus()`

- Τα **properties** είναι τιμές των element objects που αντιστοιχούν στα attributes των html tags.
- Τα ονόματα των properties συνήθως ταυτίζονται με αυτά των attributes αλλά αυτό δεν ισχύει πάντοτε.

π.χ. `property -> object.style.backgroundColor="blue"`

CSS attribute -> `background-color:blue`

Πώς να διαχειριστούμε ένα element object

- Για να διαχειριστούμε ένα object θα πρέπει να το αποθηκεύσουμε σε μια μεταβλητή έτσι ώστε να χρησιμοποιούμε την μεταβλητή ως αναφορά προς το συγκεκριμένο object.
- Στην πραγματικότητα η τιμή που αποθηκεύουμε είναι ένας δείκτης προς την δομή που αντιστοιχεί στο object.
- Με τη μέθοδο `getElementById()` μπορούμε να πάρουμε την τιμή ενός element object. Οπότε χρησιμοποιώντας την εντολή:

```
var myobj=getElementById("x");
```

μπορούμε να πάρουμε στην μεταβλητή `myobj` την τιμή του element object που έχει property `id` ίσο με `x`. Δηλαδή:

π.χ. `<div id="x">`

Δημιουργία ενός element object

- Με την μέθοδο `createElement()` μπορούμε να δημιουργήσουμε στο document object του DOM ένα element object.

π.χ. `myobj=document.createElement("div");`

- Το object δημιουργείται αλλά δεν εντάσσεται σε κάποιο σημείο της δομής του DOM οπότε δεν εμφανίζεται πουθενά.
- Με την μέθοδο `appendChild()` μπορούμε να τοποθετήσουμε ένα object ως child ενός άλλου μέσα στο DOM

π.χ.

```
mypr=document.createElement("p");
```

```
document.appendChild(mypr);
```

```
myobj=document.createElement("div");
```

```
mypr.appendChild(myobj);
```

το div θα δημιουργηθεί μέσα στο p

Διαγραφή ενός object

- Με την μέθοδο `document.removeChild()` μπορούμε να διαγράψουμε ένα element object από το DOM.

π.χ.

```
<html>
  <body>
    <script>
      myp=document.createElement("p");
      document.appendChild(myp);
      document.removeChild(myp);
    </script>
  </body>
</html>
```


Δημιουργία κίνησης

- Με την javascript μπορούμε εύκολα να δημιουργήσουμε το εφέ της κίνησης ενός αντικειμένου μέσα στη σελίδα μας.
- Το μόνο που χρειάζεται είναι να δημιουργήσουμε μια επανάληψη η οποία να αλλάζει σε κάθε βήμα σταδιακά τη θέση του αντικειμένου που θέλουμε να κινηθεί.

```
<html>
<body>
<style>
  #mybox {
    position: absolute;
    width: 20px;
    height: 20px;
    background-color: blue;
  }
</style>
<div id="mybox"></div>
<script>
  var boxobj=document.getElementById("mybox");
  var x=0;
  var myint = setInterval(moveFunc, 10);
  function moveFunc() {
    if (x == 200) {
      clearInterval(myint);
    } else {
      x++;
      boxobj.style.left = x + "px";
    }
  }
</script>
</body>
</html>
```

Events

- Με την javascript μπορούμε να συνδέσουμε ενέργειες του χρήστη της σελίδας μας με την εκτέλεση κάποιων προγραμμάτων που θα ορίσουμε εμείς.
- Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να ορίσουμε την εκτέλεση κάποιων εντολών με το click ή με την κίνηση του ποντικιού, με τη διέλευση του δείκτη του ποντικιού πάνω από ένα αντικείμενο, με το πάτημα κάποιου κουμπιού στο πληκτρολόγιο ή ακόμη και την φόρτωση της σελίδας από τον browser.
- Το μόνο που πρέπει να γίνει είναι να προστεθεί στο κατάλληλο html tag της σελίδας μας το κατάλληλο event attribute και να συνδεθεί με την εκτέλεση μιας συνάρτησης.

π.χ.

Αν επιθυμούμε την αλλαγή του χρώματος περιγράμματος σε κόκκινο, κάποιου αντικειμένου όταν γίνεται click πάνω σ' αυτό χρησιμοποιούμε το :

```
onclick="this.style.borderColor='red';"
```

ως attribute στο συγκεκριμένο αντικείμενο.