

Web Development with HTML/CSS/Javascript jQuery/AJAX & Bootstrap

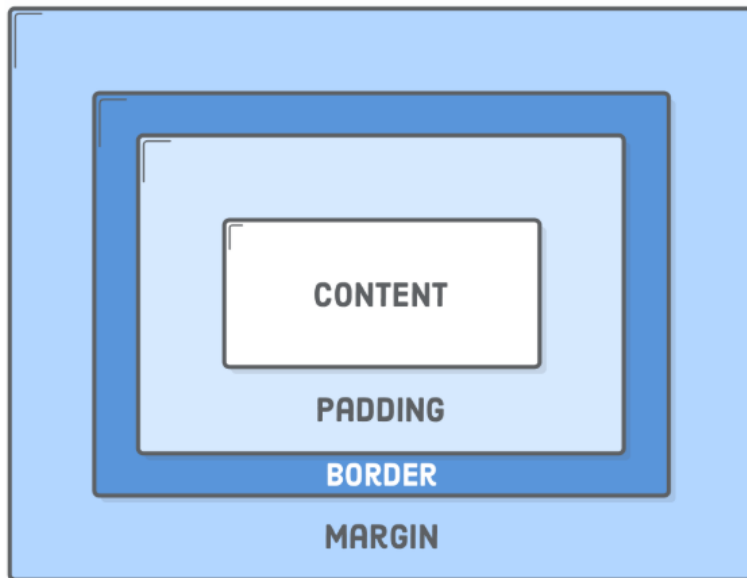
Ανάπτυξη Web Εφαρμογών

**CSS Box Model,
Advanced CSS
Site Layout**

Αθανάσιος Ανδρούτσος

CSS Box Model

- Σύμφωνα με το CSS Box Model κάθε HTML Element αναπαρίσταται ως ένα "κουτί" με τέσσερα βασικά μέρη και αντίστοιχες ιδιότητες



- Περιεχόμενο – ***Content***
- Εσωτερικό Περιθώριο – ***Padding***
- Περίγραμμα - ***Border***
- Εξωτερικό Περιθώριο – ***Margin***

Απλή HTML σελίδα

```
index.html X
testbed > <> index.html > html > body > p.webdev-text2
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>Web Development</title>
7   <link rel="stylesheet" href="index.css">
8 </head>
9 <body>
10  <h1 class="webdev-header">Web Development Course</h1>
11
12  <p class="webdev-text1">The program "Development of Web a
13    jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people w
14    little knowledge of programming on the Web. It starts
15    for designing and developing web pages and applicatio
16    languages. The JavaScript language will be presented
17    more advanced topics that will be presented later suc
18    and Bootstrap. </p>
19
20  <p class="webdev-text2">There will also be Web Servers to
21    use Apache Tomcat as well as Web Hosting and file tra
22    tools such as FileZilla. Also included is the present
23    (User Interface & User Experience Design) so that lea
24    the visualization techniques of a web page, as well a
25    Git, in order for learners to gradually create a port
26    or professional development in the labor market.</p>
27
28 </body>
29 </html>
```

- Έστω ότι έχουμε μία σελίδα:
 - Με ένα **<h1>** στοιχείο με class-name *webdev-header*, και
 - Δύο **<p>** στοιχεία με class-names *webdev-text1* και *webdev-text2* αντίστοιχα

CSS και αποτέλεσμα (1)

```
1  ✓ body {  
2    border: 1px solid black;  
3  }  
4  
5  ✓ .webdev-header {  
6    padding: 15px;  
7    margin: 20px;  
8    background-color: #b9b5b5;  
9    border: 1px solid red;  
10 }
```

- Παρατηρούμε ότι σύμφωνα με το box-model το web-header έχει **padding 15px** πάνω-κάτω-αριστερά και δεξιά, ωστόσο δεξιά δεν φαίνεται γιατί το πλάτος του box καταλαμβάνει ολόκληρο το viewport
- Το **margin** είναι **15px** σε όλες τις διαστάσεις
- Το **border** είναι **1px** επίσης σε όλες τις διαστάσεις.
- Το **padding** μπορεί να πάρει χρώμα με το background-color ενώ το margin όχι



CSS και αποτέλεσμα (2)

```
1 body {
2   border: 1px solid black;
3 }
4
5 .webdev-header {
6   width: 400px;
7   height: 30px;
8   padding: 15px;
9   margin: 20px;
10  background-color: #b9b5b5;
11  border: 1px solid red;
12 }
```

- Εδώ έχουμε προσθέσει width και height
- Πάλι το δεξί padding φαίνεται μεγαλύτερο αλλά αυτό οφείλεται στο πλάτος του box και στο περιεχόμενο
- Το δεξί margin φαίνεται μεγαλύτερο αλλά αυτό οφείλεται στο πλάτος του box και του παραθύρου



CSS και αποτέλεσμα (2)

```
5  .webdev-header {
6      width: 400px;
7      height: 30px;
8      padding: 15px;
9      margin: 20px;
10     background-color: #b9b5b5;
11     border: 1px solid red;
12 }
13
14 .webdev-text1 {
15     width: 400px;
16     height: 180px;
17     padding: 20px 40px;
18     margin: 30px 20px;
19     border: 1px solid blue;
20 }
```

Web Development Course

The program "Development of Web applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML and Bootstrap.

- Στο 2^ο box του <p> element τα **padding** και **margin** έχουν δύο τιμές που αντιστοιχούν στα πάνω-κάτω η 1^η τιμή και αριστερά-δεξιά η 2^η τιμή.
- Παρατηρούμε ότι το **κάθετο margin** **ανάμεσα στα δύο boxes** δεν είναι το άθροισμα των δύο, αλλά **επικρατεί το μεγαλύτερο**, δηλαδή το 30px
- Παρατηρούμε επίσης ότι **παρότι και τα δύο boxes έχουν πλάτος 400px το 2^ο box είναι πιο πλατύ λόγω το μεγαλύτερου padding**

Πραγματικό τελικό πλάτος

- Παρότι το width (πλάτος) είναι 400px για τα δύο στοιχεία στην πραγματικότητα το τελικό width είναι το άθροισμα του content + padding + border-width
- Αν θέλουμε το width που δίνουμε να αφορά το τελικό πλάτος χωρίς να αθροίζονται τα padding και border, τότε θα πρέπει να δώσουμε την ιδιότητα *box-sizing: border-box*, όπως θα δούμε στην επόμενη διαφάνεια

Πλάτος στοιχείων και CSS (1)

- Αν ένα στοιχείο έχει πλάτος τότε αν του δώσουμε **padding** και **border** θα αυξηθεί το πλάτος κατά τα pixels του border και του padding
- Αυτό είναι μία μη προβλέψιμη συμπεριφορά που **δεν θέλουμε**. Θα θέλαμε το πλάτος που δίνουμε σε ένα στοιχείο να μην επηρεάζεται από το border και το padding
- Για αυτό μπορούμε να θέσουμε σε όλα τα στοιχεία μιας σελίδας ένα CSS rule:

* { **box-sizing: border-box;**}
- Όλα τα στοιχεία μιας σελίδας επιλέγονται με τη χρήση του χαρακτήρα-μπαλαντέρ *

Πλάτος στοιχείων και CSS (2)

```
* {  
  box-sizing: border-box;  
}  
  
.webdev-header {  
  width: 400px;  
  min-height: 30px;  
  padding: 15px;  
  margin: 20px;  
  background-color: #b9b5b5;  
  border: 1px solid red;  
}  
  
.webdev-text1 {  
  width: 400px;  
  min-height: 80px;  
  padding: 20px 40px;  
  margin: 30px 20px;  
  border: 1px solid blue;  
}
```



- Παρατηρούμε ότι παρά τα διαφορετικά padding τα δύο στοιχεία έχουν **τελικό πλάτος 400px**, όσο δηλαδή τους έχουμε δώσει

Height vs min-height

```
12 .webdev-text1 {  
13     width: 400px;  
14     height: 80px;  
15     padding: 20px 40px;  
16     margin: 30px 20px;  
17     border: 1px solid blue;  
18 }
```

The program "Development of Web applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML and Bootstrap.

```
12 .webdev-text1 {  
13     width: 400px;  
14     min-height: 80px;  
15     padding: 20px 40px;  
16     margin: 30px 20px;  
17     border: 1px solid blue;  
18 }
```

The program "Development of Web applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML and Bootstrap.

- Παρατηρούμε ότι αν το **height** είναι μικρότερο από το ύψος του περιεχομένου, τότε το περιεχόμενο βγαίνει έξω από το box
- Για να μην έχουμε τέτοιο πρόβλημα μπορούμε να χρησιμοποιούμε την ιδιότητα **min-height**

CSS και Αποτέλεσμα

```
20 .webdev-text2 {  
21     width: 400px;  
22     min-height: 180px;  
23  
24     padding-top: 10px;  
25     padding-right: 25px;  
26     padding-bottom: 5px;  
27     padding-left: 20px;  
28  
29     margin-top: 10px;  
30     margin-right: 15px;  
31     margin-bottom: 5px;  
32     margin-left: 30px;  
33  
34     border: 1px solid blue;  
35 }
```

- Παρατηρούμε στο CSS ότι για το *webdev-text2* έχουμε δώσει **αναλυτικά για κάθε διάσταση *padding* και *margin***
- Το πάνω *margin* είναι 30px γιατί έχει επικρατήσει το *margin* του *webdev-text1*



Στοίχιση στο οριζόντιο κέντρο

```
3  .webdev-header {
4      width: 400px;
5      height: 30px;
6      padding: 15px;
7      margin: 0 auto;
8      background-color: #b9b5b5;
9      border: 1px solid red;
10 }
```

- Ένας τρόπος να στοιχίσουμε στο οριζόντιο κέντρο είναι με το **margin**. Δίνουμε **margin δεξιά-αριστερά *auto***
- Για να γίνει κάτι τέτοιο **πρέπει το στοιχείο να έχει width**
- Το **0** στο margin για πάνω-κάτω δεν επηρεάζει την οριζόντια διάσταση, θα μπορούσε να είναι για παράδειγμα *margin: 10px auto*

← → ↻ ⓘ Αρχείο | E:/WebDevelopment/webd... ☆ 🖨️ S ⚙️ 👤 ⋮

Web Development Course

Block, Inline, Inline-Block (1)

- Δεν έχουν όλα τα HTML στοιχεία πλάτος και ύψος
 - Τα **block elements** (όπως τα `<p>`, `<h1>`) στοιχεία μπορούν να έχουν **διαστάσεις**, πλάτος και ύψος. Τα block HTML elements ακολουθούν το *normal flow* της σελίδας, δηλαδή τοποθετούνται **κάθετα το ένα μετά το άλλο**, καταλαμβάνοντας όλο το πλάτος της γραμμής (αν δεν έχουν width) και αφήνουν μια γραμμή κενή, πριν και μετά
 - Στα **inline elements** (όπως το `<a>`) **δεν μπορούμε να ορίσουμε πλάτος και ύψος**, αλλά οι διαστάσεις τους προσαρμόζονται στο κείμενο που περιέχουν. Τα inline στοιχεία δεν αφήνουν γραμμή πριν και μετά και δεν ακολουθούν το normal flow της σελίδας αλλά **τοποθετούνται οριζόντια**. Επίσης, **δεν έχουν top-down margin**
 - Υπάρχουν και τα **inline-block elements** (όπως συμπεριφέρεται το ``) που τοποθετούνται οριζόντια αλλά έχουν διαστάσεις πλάτος και ύψος

Block, Inline, Inline-Block (2)

- Μπορούμε να αλλάξουμε την default συμπεριφορά ενός στοιχείου με την ιδιότητα ***display***
- Αν θέσουμε σε ένα στοιχείο συνδέσμου **`a { display: inline-block}`**, τότε θα μπορέσουμε να δώσουμε ύψος και πλάτος
- Αν σε ένα `` ή `` στοιχείο, που είναι block elements δώσουμε **`ul, li {display: inline-block}`** θα αλλάξει η συμπεριφορά τους σε οριζόντια και θα έχουν και ύψος-πλάτος

Μορφοποίηση Λίστας



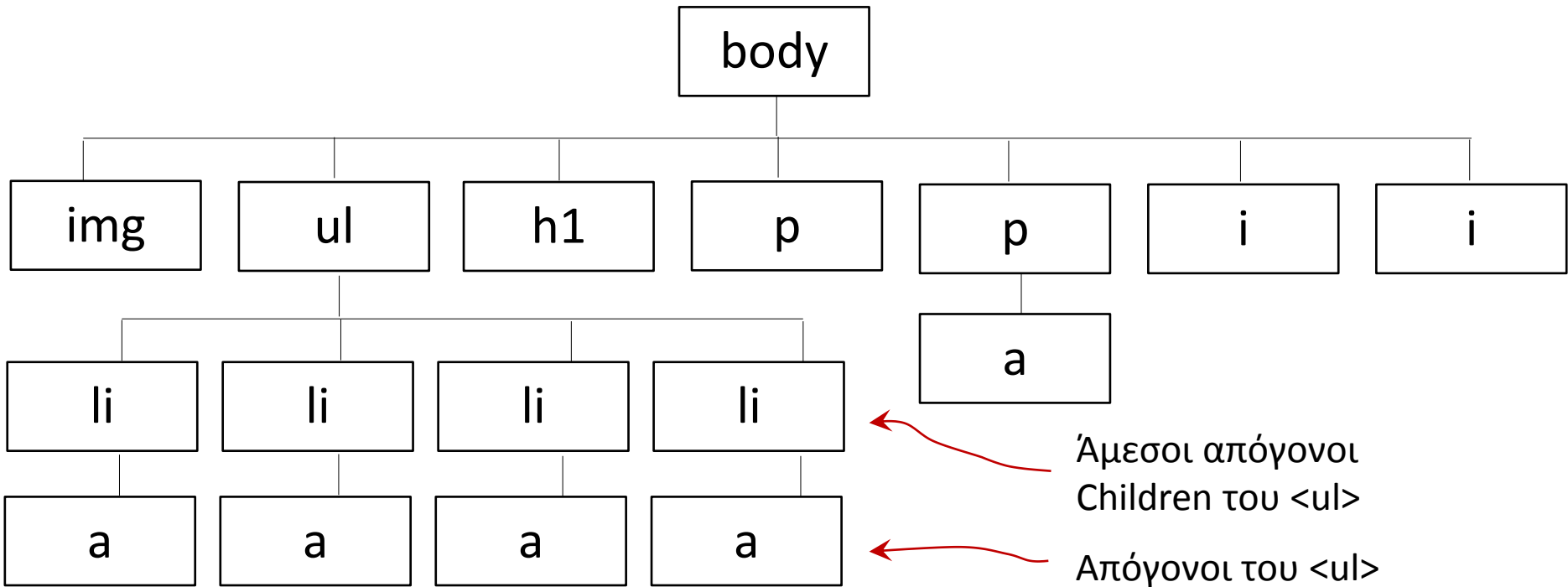
- Θα μορφοποιήσουμε μία λίστα `` με στοιχεία `` που θα περιέχουν links (`<a>` tags) ώστε να εμφανίζεται σαν οριζόντιο μενού, όπως παραπάνω

HTML Page

```
10 <body>
11   
12
13   <ul class="menu">
14     <li><a href="#">Home</a></li>
15     <li><a href="#">We Educate</a></li>
16     <li><a href="#">We Innovate</a></li>
17     <li><a href="#">We Are</a></li>
18   </ul>
19
20   <h1 class="webdev-header">Web Development Course</h1>
21
22   <p class="webdev-text">The program "Development of Web applications with HTML
23     jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people who have no knowledge
24     little knowledge of programming on the Web. It starts with presenting tec
25     for designing and developing web pages and applications with HTML / CSS /
26     languages. The JavaScript language will be presented in detail as it is t
27     more advanced topics that will be presented later such as jQuery / AJAX /
28     and Bootstrap. There will also be Web Servers topics where learners will
29     use Apache Tomcat as well as Web Hosting and file transfer and management
30     tools such as FileZilla. Also included is the presentation of UI & UX des
31     (User Interface & User Experience Design) so that learners are able to un
32     the visualization techniques of a web page, as well as the presentation o
33     Git, in order for learners to gradually create a portfolio for their pers
34     or professional development in the labor market.</p>
35
36   <p class="apply">Για την αίτησή σας στο εκπαιδευτικό
37     πρόγραμμα κάντε αίτηση <a href="https://elearning.aueb.gr/">εδώ</a></p>
38
39   <i class="fab fa-facebook-square"></i>
40   <i class="fab fa-twitter-square"></i>
41 </body>
```

- Παρατηρούμε ότι το `<body>` αποτελείται από στοιχεία HTML που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο ιεραρχίας, όπως τα ``, ``, `<h1>`, `<p>`, `<p>`, `<i>`, `<i>` και ονομάζονται **siblings** ή βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα ιεραρχίας όπως `` της `` και το `<a>` του 2^{ου} `<p>` και ονομάζονται **children** καθώς και πιο χαμηλά ακόμα στην ιεραρχία όπως τα `<a>` του `` και ονομάζονται **descendants**

Διάγραμμα HTML Elements



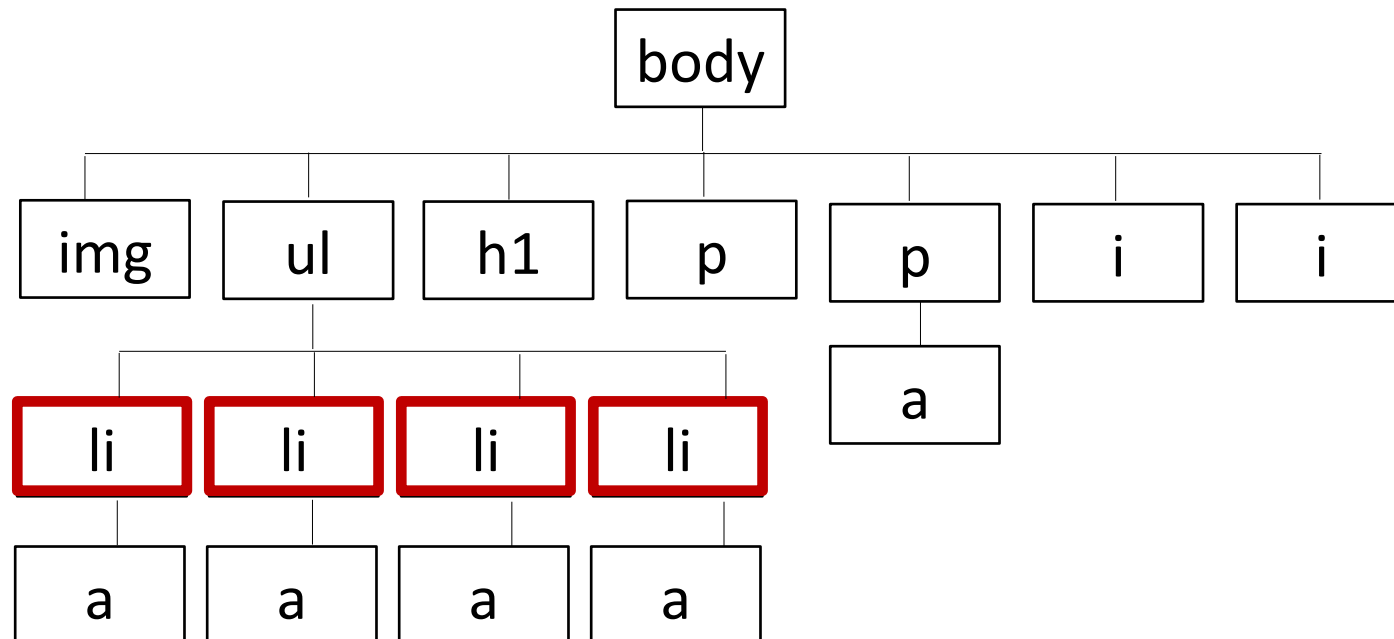
- Στο **δέντρο της ιεραρχίας** υπάρχουν σχέσεις μεταξύ των στοιχείων HTML
- **Siblings**: Κόμβοι στο ίδιο επίπεδο ιεραρχίας
- **Ancestors / Parents**: Πρόγονοι / Άμεσοι πρόγονοι (Parents)
- **Descendants / Children**: Απόγονοι / Άμεσοι απόγονοι (Children)

Επιλογή με CSS

- Έχουμε δει ότι με το CSS μπορούμε να επιλέγουμε με βάση το στοιχείο HTML καθώς και με βάση το class και το id
- Έχουμε δει επίσης πώς να επιλέγουμε δύο ή περισσότερες κλάσεις διαχωρίζοντας με κόμμα (,)
- Επίσης έχουμε δει ψευδοκλάσεις που αντιπροσωπεύουν το state ενός στοιχείου HTML όπως a:hover καθώς και τον universal selector (*)
- Να δούμε πως μπορούμε να επιλέγουμε και με βάση τις σχέσεις ιεραρχίας

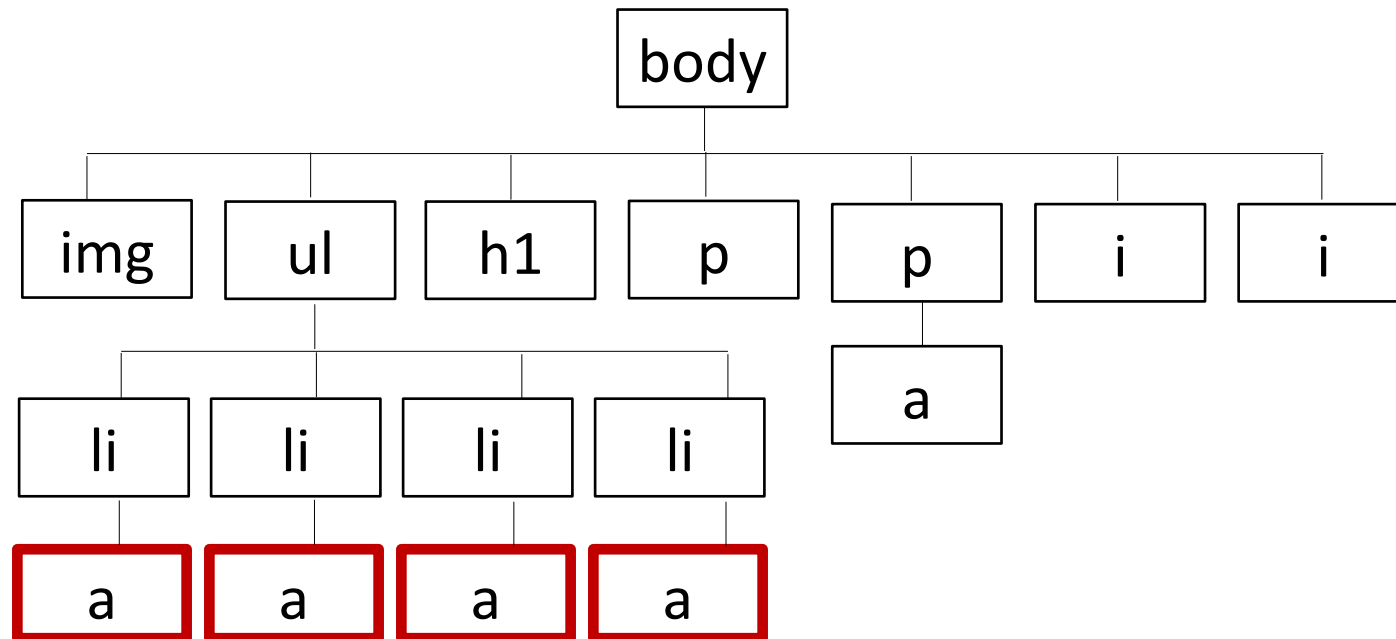
Τελεστής >

- Επιλέγει άμεσους απογόνους (children)
- Παράδειγμα **ul > li**



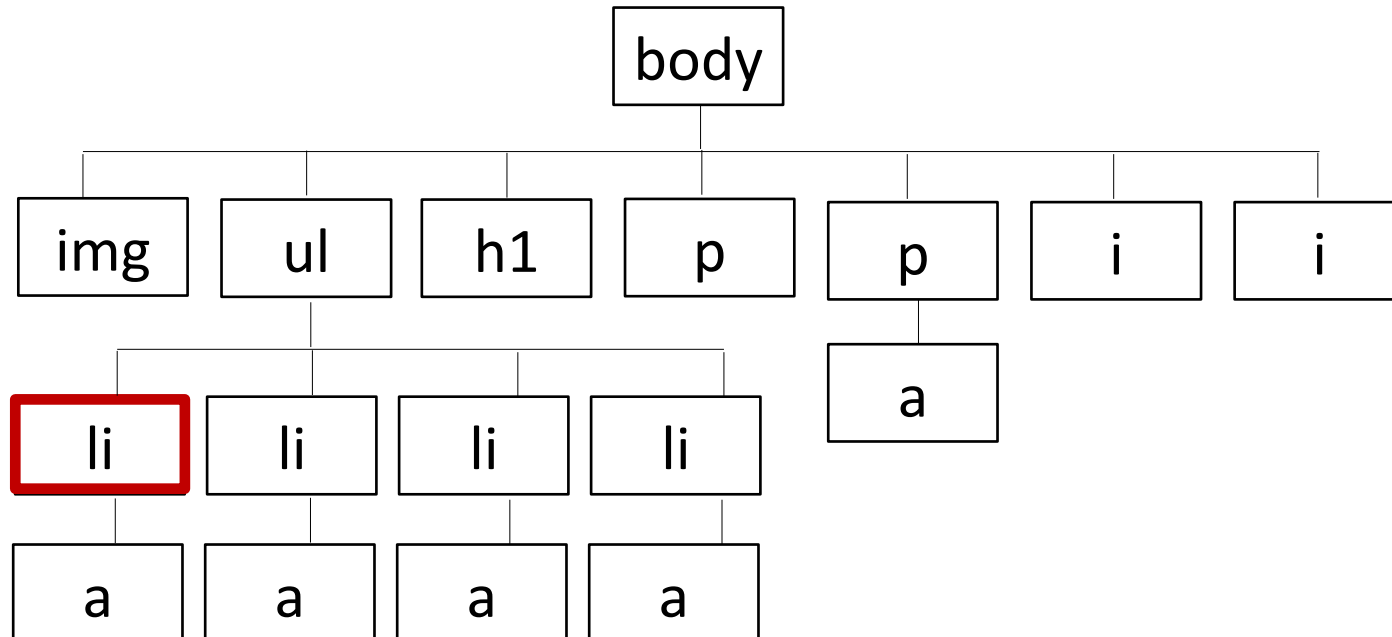
Τελεστής κενό

- Επιλέγει απογόνους (είτε children ή descendants γενικά σε οποιοδήποτε βάθος της ιεραρχίας)
- Παράδειγμα `ul a`



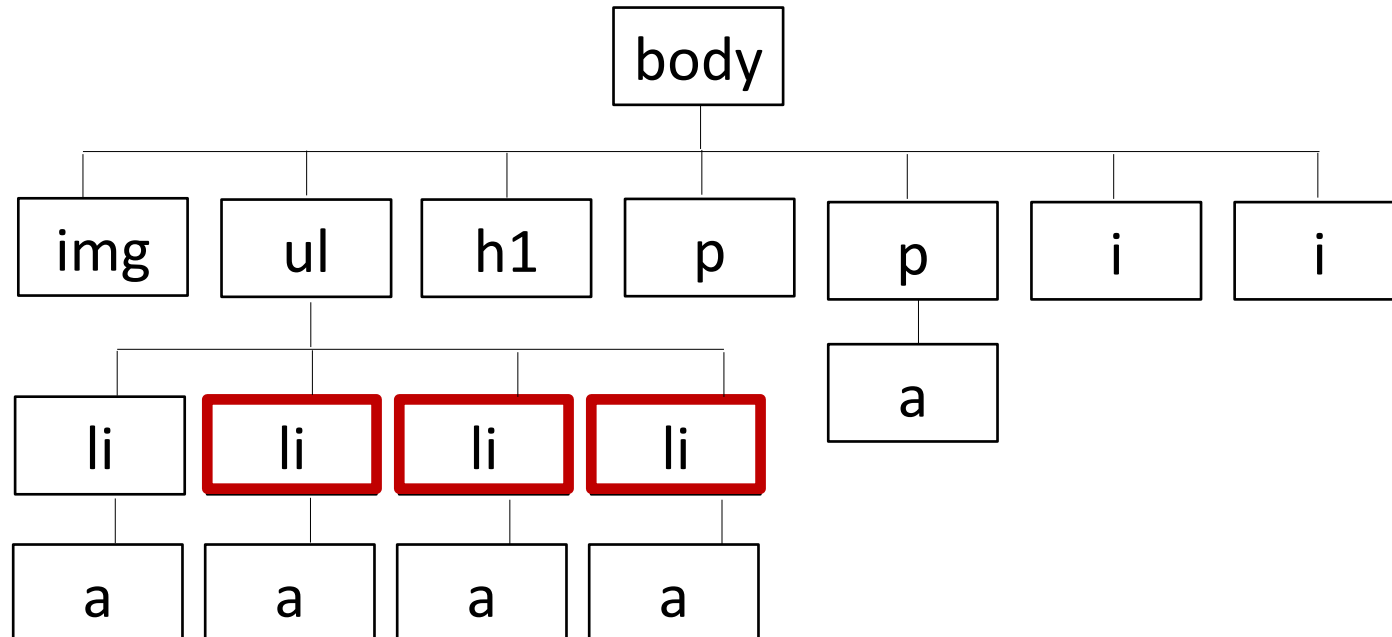
Τελεστής :first-child

- Επιλέγει το πρώτο παιδί (child)
- Παράδειγμα **ul > li:first-child**



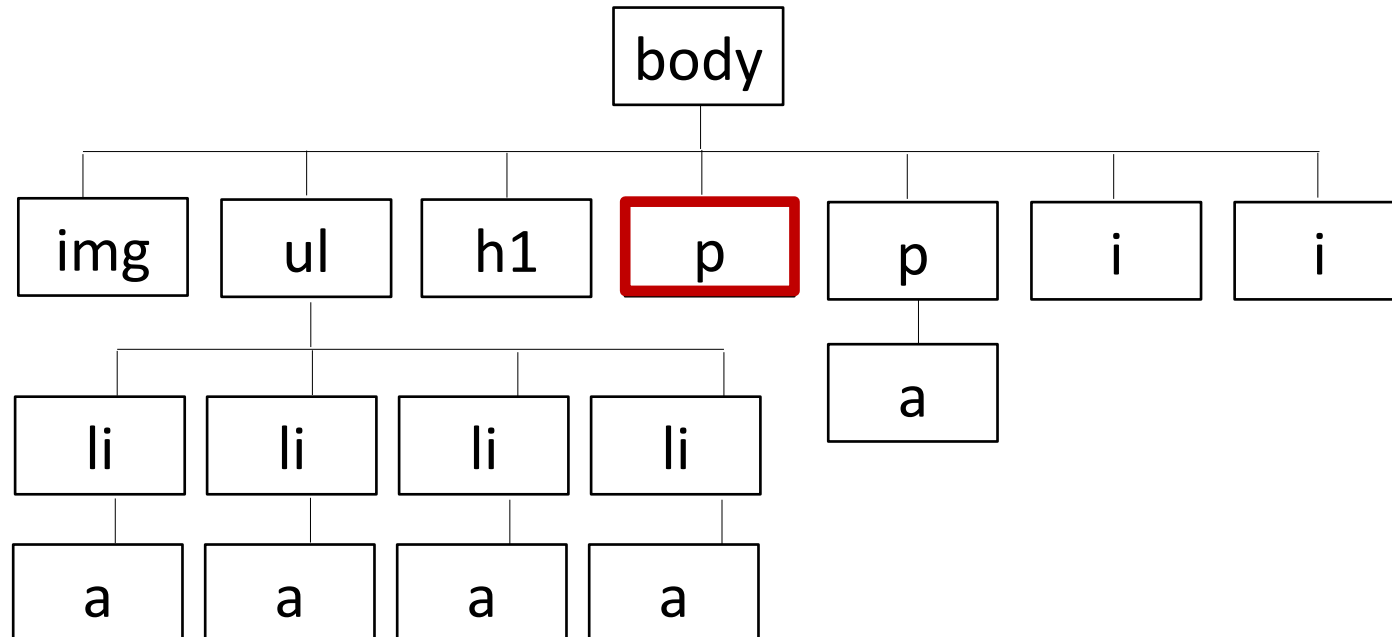
Τελεστής :not(:first-child)

- Επιλέγει το πρώτο παιδί (child)
- Παράδειγμα `ul > li:not(:first-child)`



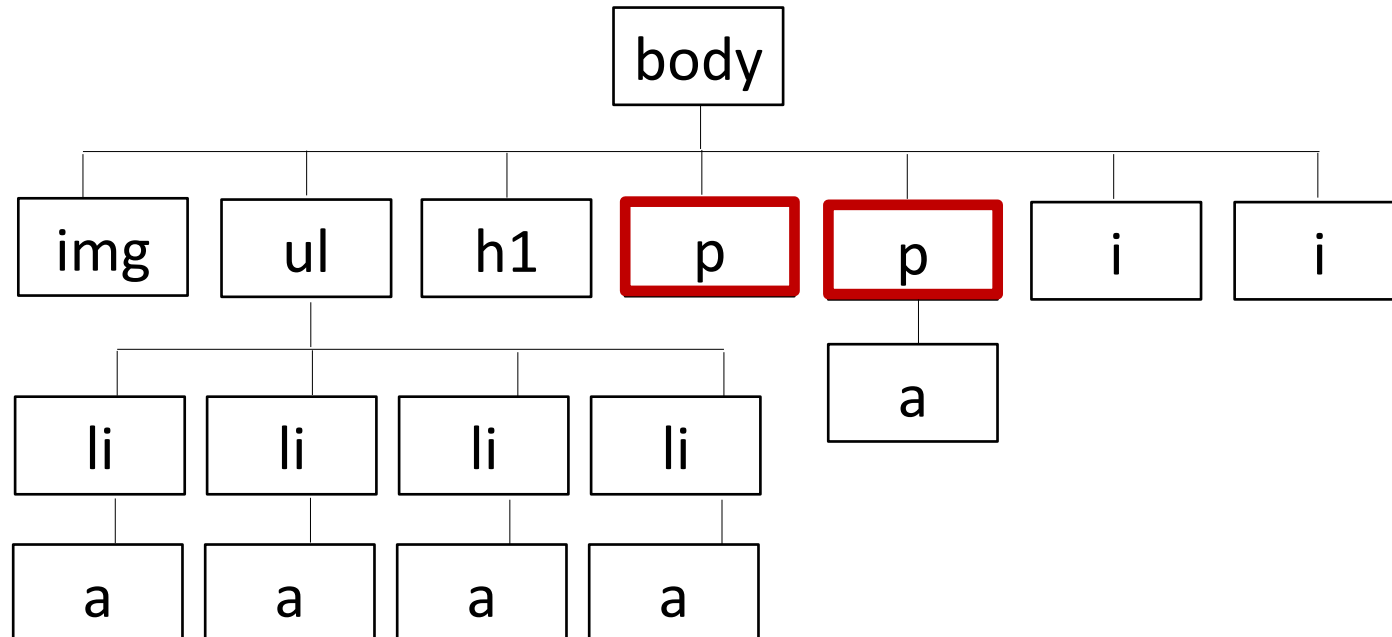
Τελεστής +

- Επιλέγει το αμέσως επόμενο sibling
- Παράδειγμα **img + p**



Τελεστής ~

- Επιλέγει όλα τα επόμενα siblings
- Παράδειγμα **img ~ p**



HTML Σελίδα με Μενού



- Επανερχόμαστε με βάση όσα είδαμε για να φτιάξουμε την παραπάνω σελίδα

HTML και CSS ρυθμίσεις

```
11 
13   <li><a href="#">Home</a></li>
14   <li><a href="#">We Educate</a></li>
15   <li><a href="#">We Innovate</a></li>
16   <li><a href="#">We Are</a></li>
17 </ul>
```

Στο HTML εισάγουμε μία λίστα `` με class-name *menu* με τέσσερα ``

```
17 .menu, .menu>li {
18   display: inline-block;
19 }
20
21 .menu>li {
22   margin-right: 30px;
23 }
24
25
26 .menu a {
27   text-decoration: none;
28   color: black;
29   font-size: 20px;
30 }
31
32 .menu a:hover {
33   color: red;
34   font-size: 24px;
35 }
```

- Στο CSS αρχείο μορφοποιούμε το *.menu* (που είναι ``) και τα `` ως **inline-block**
- Επίσης αφήνουμε *margin* δεξιά από κάθε `` για να μην είναι κοντά μεταξύ τους. Θυμίζουμε ότι με τον τελεστή `>` επιλέγουμε τους άμεσους απογόνους `` του *.menu*
- Επίσης στα `<a>` κάνουμε το ***text-decoration: none*** ώστε να φύγει το κλασσικό μπλε χρώμα και η υπογράμμιση των links
- Τέλος ρυθμίζουμε το ***:hover*** στα `<a>` επιλέγοντας τα `<a>` με κενό μετά το *.menu* και όχι με `>` γιατί τα `<a>` είναι απόγονοι του *.menu* αλλά όχι άμεσοι

Αποτέλεσμα



- Δεν θα δούμε την κάθετη στοίχιση σε αυτό το παράδειγμα αλλά αργότερα όταν θα μιλήσουμε για `display: flex`

Default margin & padding

- Επίσης, by default τα στοιχεία HTML έχουν κάποιο padding ή margin. Π.χ. τα block-level στοιχεία έχουν κάθετο margin και γιαυτό αφήνουν μία γραμμή απόσταση πάνω-κάτω
- Επειδή διάφοροι browsers μπορεί να δίνουν διαφορετικές default τιμές στα padding και margin, αυτή η συμπεριφορά είναι 'μη επιθυμητή', οπότε μπορούμε να θέσουμε, τα padding και margin στο 0 για όλα τα στοιχεία. Οπότε συνολικά έχουμε:

```
* {  
    box-sizing: border-box;  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
}
```

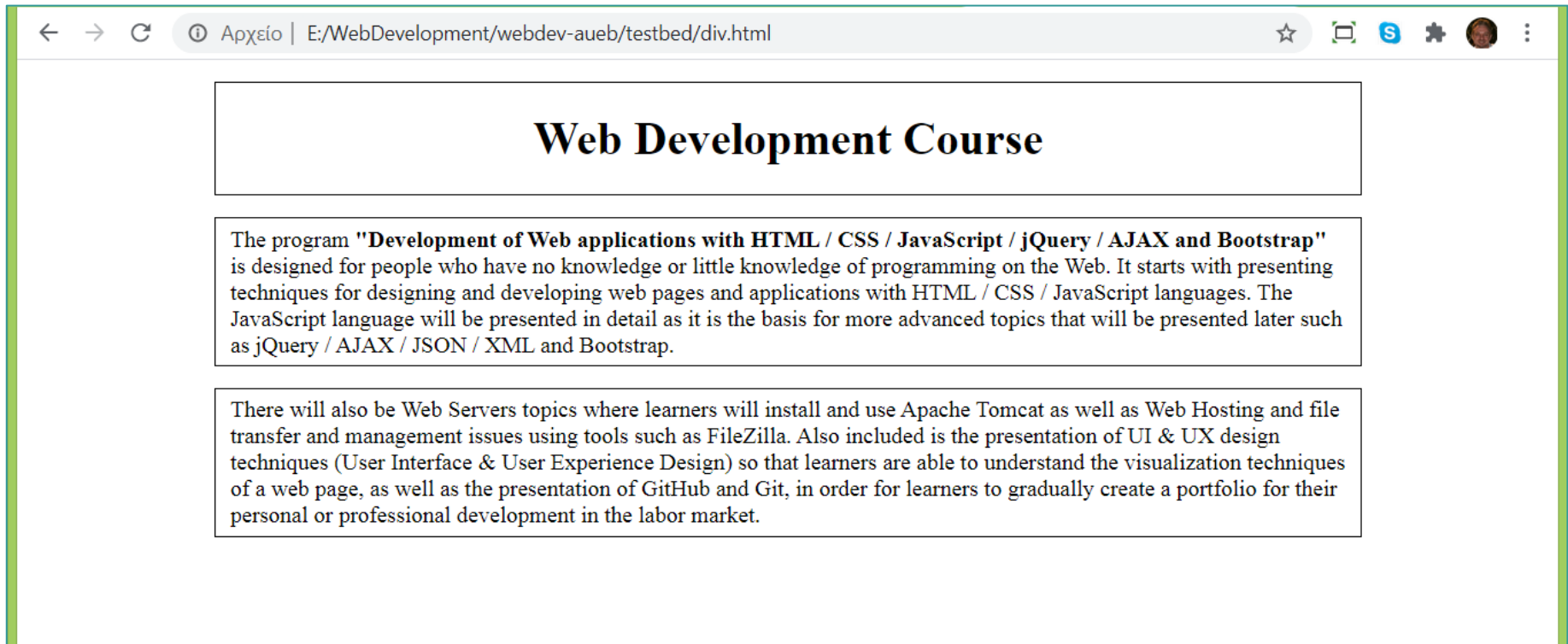
Generic Boxes – div Element

- Το **<div>** element είναι ένα απλό box που χρησιμοποιείται ως *container* για να συμπεριλάβει και ομαδοποιήσει ένα ή περισσότερα html elements και να τους προσδώσουμε ένα κοινό styling
- Το **<div>** είναι block-level container και χρησιμοποιείται ευρέως για τη δόμηση του Layout web σελίδων

Generic boxes – span element

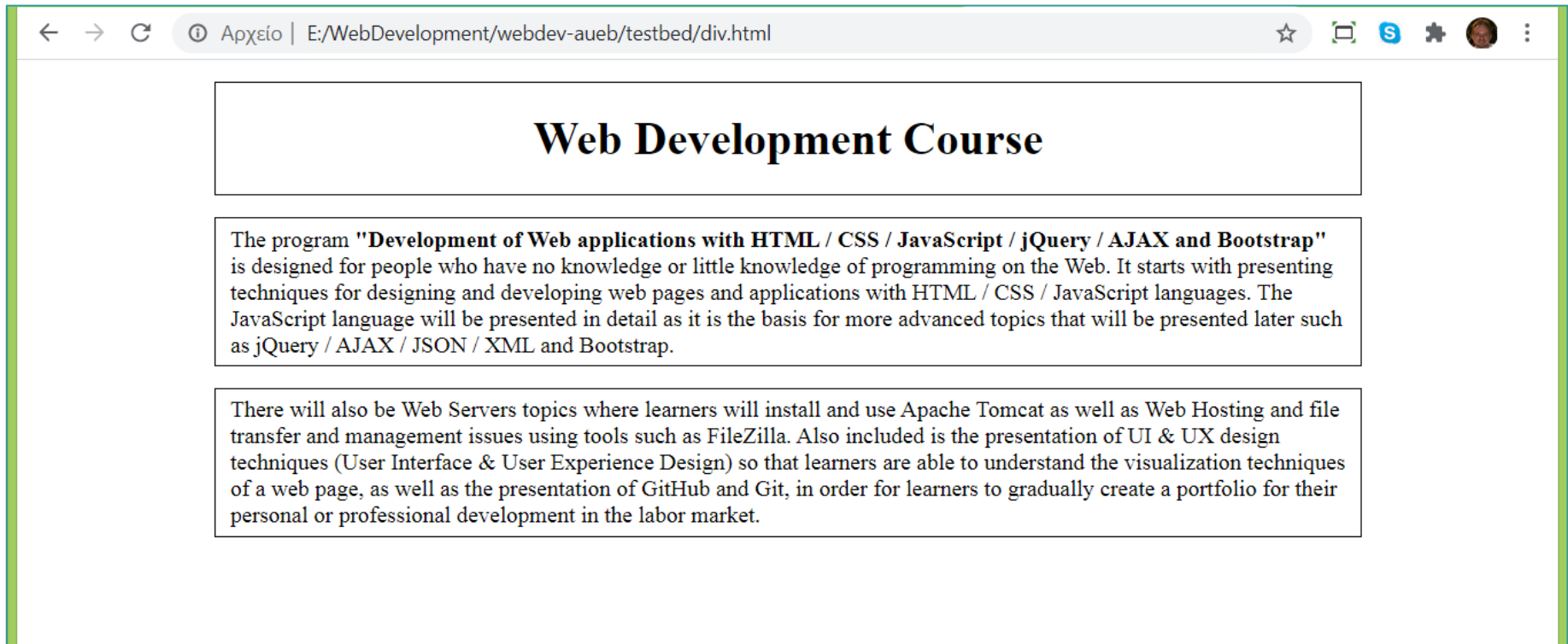
- Το **** είναι inline-level container, δηλαδή χρησιμοποιείται για inline elements όταν θέλουμε να δώσουμε ένα συγκεκριμένο styling
- Π.χ. Αν θέλουμε μέσα σε μια παράγραφο `<p>` να τονίσουμε με bold μία λέξη μπορούμε να το κάνουμε ως:
`<p> Hello World!</p>`
- Κάναμε bold τη λέξη World!

Παράδειγμα (1)



- Έστω ότι θέλουμε να δημιουργήσουμε την παραπάνω σελίδα. Παρατηρούμε καταρχάς τη βασική της **δομή**: η σελίδα αποτελείται βασικά από **τρία κουτιά**!
- **Κάθε κουτί είναι σε μία γραμμή!**
- Και τα τρία κουτιά έχουν κοινή μορφοποίηση όσο αφορά το **πλάτος**, το **περίγραμμα** και την **στοίχιση στο οριζόντιο κέντρο**

Παράδειγμα (2)



- Το περιεχόμενο των κουτιών διαφέρει
- Το πρώτο κουτί έχει ένα στοιχείο `<h1>`
- Τα άλλα δύο κουτιά έχουν το καθένα ένα στοιχείο `<p>`
- Το πρώτο `<p>` έχει μία μορφοποίηση bold σε ένα μέρος της 1^{ης} γραμμής

HTML

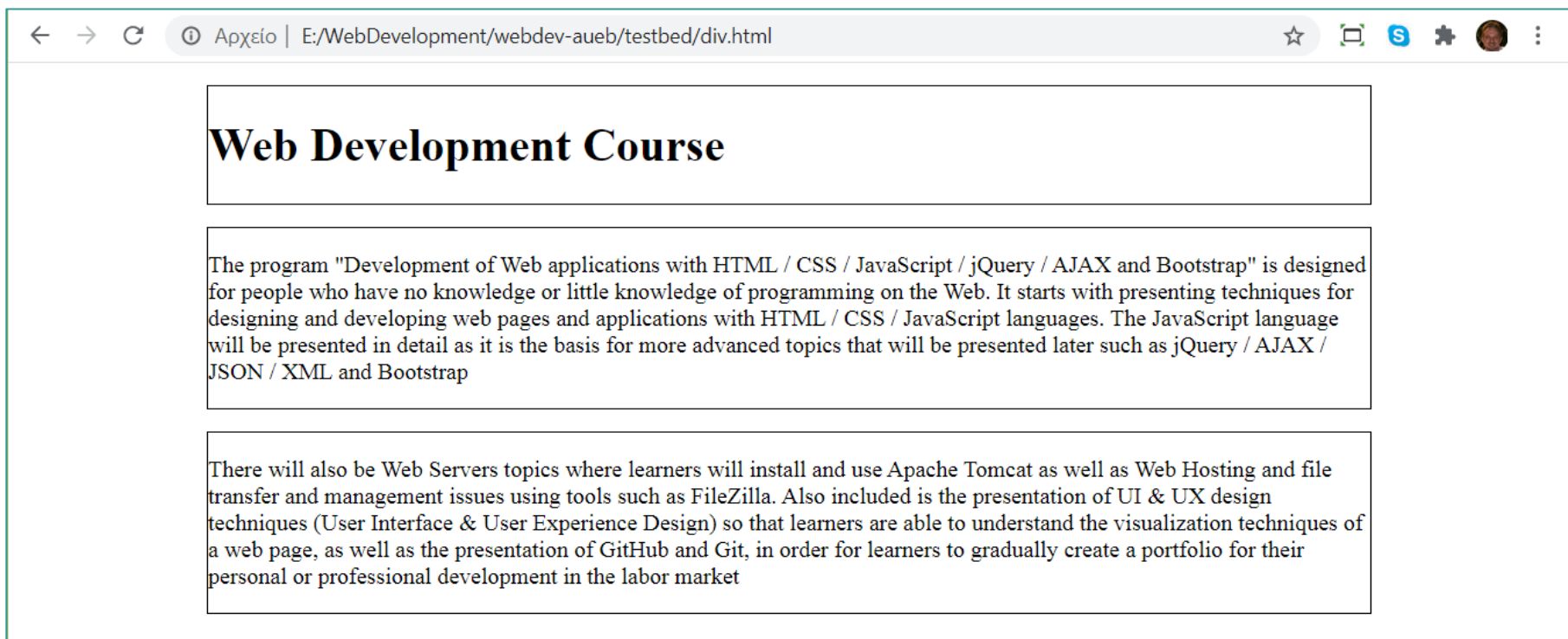
```
9 <body>
10 <div class="row">
11 |   <h1 class="webdev-header">Web Development Course</h1>
12 | </div>
13
14 <div class="row">
15 |   <p class="webdev-text1">The program <span class="text-bold"> "Development of Web
16 |   applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap"</span>
17 |   is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming
18 |   on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing
19 |   web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript
20 |   language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics
21 |   that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML
22 |   and Bootstrap</p>
23 | </div>
24
25 <div class="row">
26 |   <p class="webdev-text2">There will also be Web Servers topics where learners will install and
27 |   use Apache Tomcat as well as Web Hosting and file transfer and management issues using
28 |   tools such as FileZilla. Also included is the presentation of UI & UX design techniques
29 |   (User Interface & User Experience Design) so that learners are able to understand
30 |   the visualization techniques of a web page, as well as the presentation of GitHub and
31 |   Git, in order for learners to gradually create a portfolio for their personal
32 |   or professional development in the labor market</p>
33 | </div>
34 </body>
35 </html>
```

- Έχουμε δώσει τρία **<div>** με class-name **row**
- Μέσα σε κάθε **<div>** υπάρχουν τα γνωστά HTML elements

CSS (1)

```
7  .row {  
8      width: 800px;  
9      margin: 15px auto;  
10     border: 1px solid black;  
11 }
```

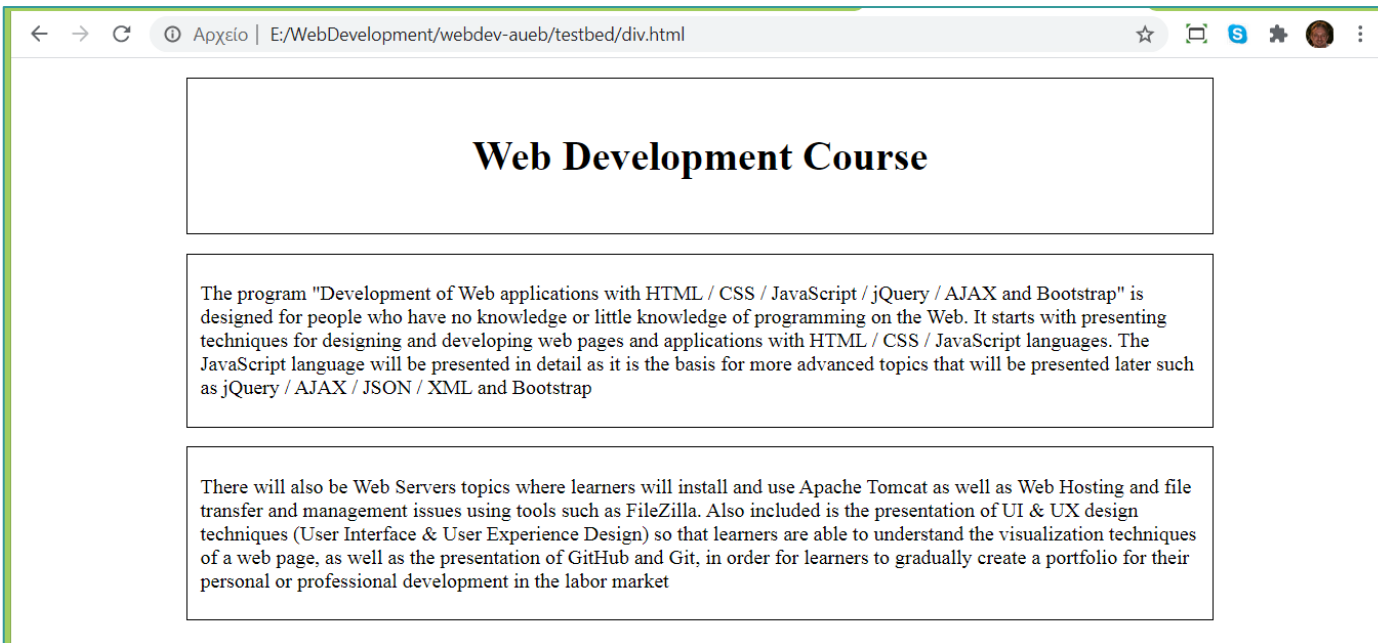
- Παρατηρούμε πως όλα τα κουτιά έχουν την ίδια κοινή μορφοποίηση που έχουμε δώσει στα <div> elements με class name **row**
- Παρατηρούμε και ένα **default margin** πάνω-κάτω που δεν έχουμε δώσει αλλά δίνεται από τον browser στα <div>



CSS (2)

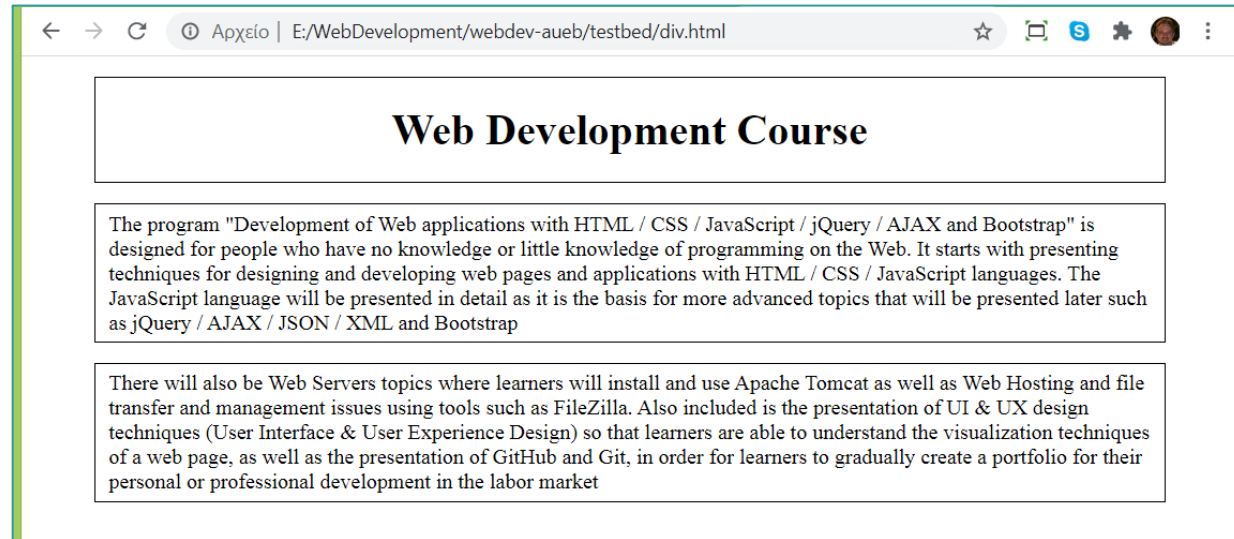
```
13  ✓ .webdev-header {  
14      padding: 20px 0;  
15      text-align: center;  
16  }  
17  
18  ✓ .webdev-text1, .webdev-text2 {  
19      padding: 5px 10px;  
20  }
```

- Δίνουμε padding στα στοιχεία και *text-align: center* στον τίτλο για στοίχιση του κειμένου στο κέντρο
- **Κείμενο στοιχίζουμε στο κέντρο** ως προ το parent element που εδώ είναι το <div> με *text-align: center*;
- **Ολόκληρο το <div> το στοιχίζουμε στο κέντρο** με *margin: 0 auto*;



Αρχικό margin padding 0

```
1  * {
2    box-sizing: border-box;
3    margin: 0;
4    padding: 0;
5  }
6
7  .row {
8    width: 800px;
9    margin: 15px auto;
10   border: 1px solid black;
11 }
12
13 .webdev-header {
14   padding: 20px 0;
15   text-align: center;
16 }
17
18 .webdev-text1, .webdev-text2 {
19   padding: 5px 10px;
20 }
```



- Παρατηρούμε πως δίνοντας margin: 0 σε όλα τα στοιχεία (*) έχουμε το αποτέλεσμα που θέλουμε χωρίς να επηρεαζόμαστε από τις default τιμές του browser

Span element

```
14 <div class="row">
15   <p class="webdev-text1">The program <span class="text-bold"> "Development of Web
16   applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap"</span>
17   is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming
18   on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing
19   web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript
20   language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics
21   that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML
22   and Bootstrap</p>
23 </div>
```

```
22 .text-bold {
23   font-weight: bold;
24 }
```

- Μορφοποιήσαμε ως bold ένα μέρος του κειμένου της <p> με τη χρήση . Το είναι inline element και δεν έχει πλάτος και ύψος, ούτε αφήνει γραμμές κενές πάνω-κάτω

The program "Development of Web applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML and Bootstrap

Περισσότεροι CSS Selectors (1)

- Επιλογή με βάση **ιδιότητες στοιχείων HTML**. Μέσα σε [] Έστω τα παρακάτω HTML στοιχεία:

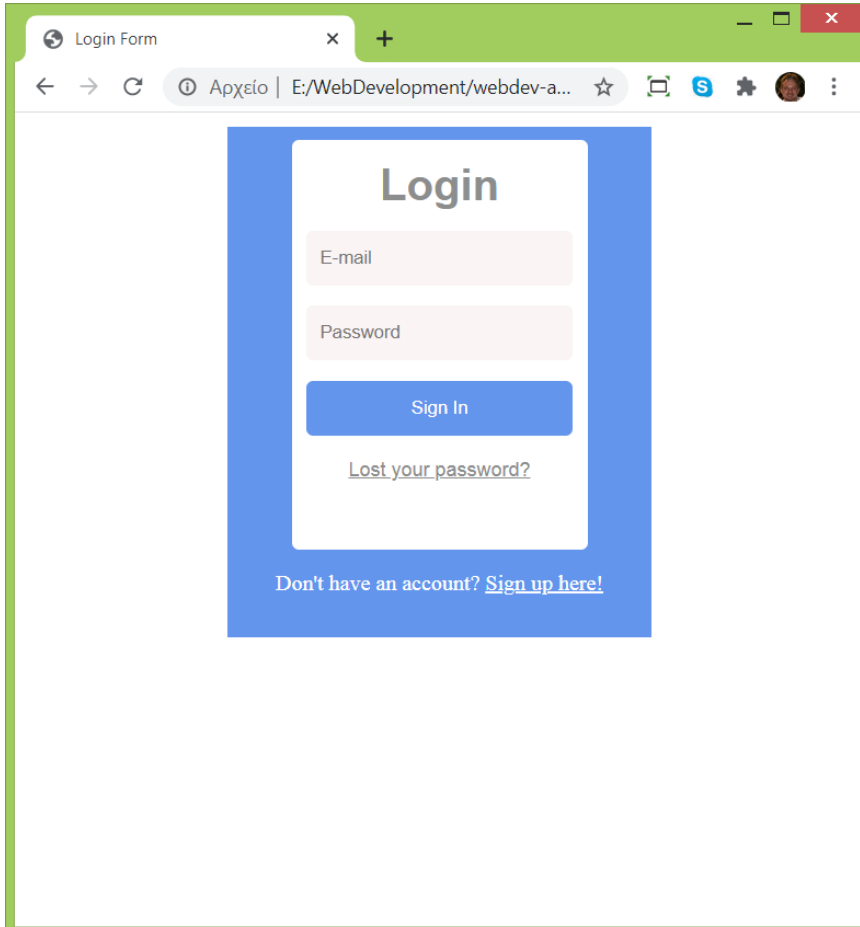
1. `<p class="row webdev-text"></p>`
2. ``
3. `<input type="text">`

- `p[class~="row"]` να έχει μία λέξη row. Επιλέγει το (1)
- `a[href^="https"]` να ξεκινάει με https. Το (2)
- `a[href$="gr"]` να τελειώνει με gr. Το (2)
- `a[href*="aueb"]` να περιέχει αλφαριθμητικό. Το (2)
- `input[type="text"]` να ισούται το type με text. Το (3)

Περισσότεροι CSS Selectors (2)

- **Form/Validation ψευδοκλάσεις** – επιλογή με :
Για επιλογή ή validation σε φόρμες
- **:default** `input[type="text"]:default {border: 1px solid black;}`
:focus `input[type="text"]:focus {border: 1px solid green;}`
:required `input[type="text"]:required {font-size:20px;}`
:valid `input[type="email"]:valid {background-color: blue;}`
:invalid `input[type="email"]:invalid {border: 1px solid red;}`
- **Ψευδό-elements** – επιλογή με :: στην CCS3 (για να τα ξεχωρίζουμε από τις ψευδοκλάσεις) και : στην CSS2. π.χ. **::after** επιλέγει τον χώρο μετά το στοιχείο **::before** επιλέγει τον χώρο πριν το στοιχείο. Εφαρμόζονται μόνο σε container elements, όχι σε `img`, `input`, κλπ.
- `input[type="email"]:valid + span::before {content: '\2713'; color: green;}`
`input[type="email"]:invalid + span::before {content: '\2613'; color: red;}`
- Το “\2713” είναι το ‘✓’
- Το “\2613” είναι το ‘✗’

Μορφοποίηση Forms

A screenshot of a web browser window titled "Login Form". The browser's address bar shows "Αρχείο | E:/WebDevelopment/webdev-a...". The page content features a login form with a blue border. Inside the form, there is a title "Login", two input fields labeled "E-mail" and "Password", a blue "Sign In" button, and a link "Lost your password?". Below the form, there is a link "Don't have an account? Sign up here!".

- Παρατηρούμε ότι **όλη η σελίδα μας είναι ένα μεγάλο <div>** με απόχρωση του μπλε
 - **Μέσα** σε αυτό το <div> είναι ένα άλλο <div> με **άσπρο χρώμα**
 - Μέσα στο <div> με άσπρο χρώμα είναι ένα <div> με το **Login**, η **φόρμα** με δύο input και ένα button και **ένα ακόμα <div>** με το Lost your password?
 - Έξω από το λευκό <div> αλλά μέσα στο γαλάζιο είναι **ένα ακόμα <div>** με το κείμενο Don't have an account? Sign up here!
- Έστω ότι θέλουμε φτιάξουμε την φόρμα όπως την βλέπουμε στην εικόνα.
Η δομή είναι βασικά μία οργάνωση από εμφωλιασμένα <div>

HTML - form.html

```
9 <body>
10   <div class="container-fluid">
11     <div class="container">
12       <div class="row">
13         <h1 class="text-grey">Login</h1>
14       </div>
15       <form>
16         <div class="row">
17           <input class="email" type="email" required placeholder="E-mail">
18           <span></span>
19         </div>
20         <div class="row">
21           <input class="password" type="password" required minlength="8" placeholder="Password">
22           <span></span>
23         </div>
24         <div class="row">
25           <button class="submit-btn" type="submit">Sign In</button>
26         </div>
27       </form>
28
29       <div class="row pb-50">
30         <a class="text-grey text-sm" href="">Lost your password?</a>
31       </div>
32     </div>
33
34     <div class="row haligh pb-20">
35       <p class="text-white">Don't have an account? <a class="text-white" href="">Sign up here!</a></p>
36     </div>
37   </div>
38 </body>
```

- Όλη η σελίδα είναι ο **container-fluid** που είναι το <div> με την απόχρωση του μπλε
- Ο **container-fluid** περιέχει δύο πράγματα
 - Τον **container** που είναι το <div> με το άσπρο χρώμα
 - Ένα <div> με το Don't have an account?
- Ο **container** περιέχει με τη σειρά του το *Login*, τη *φόρμα* και το *Link* Lost your password?
- Το <div> με το Don't have an account? ... περιέχει ένα <p> που περιέχει ένα <a>
- Παρατηρήστε επίσης τα *placeholders* στα <input> (γραμμές 17, 20) ώστε να μη δίνουμε Labels

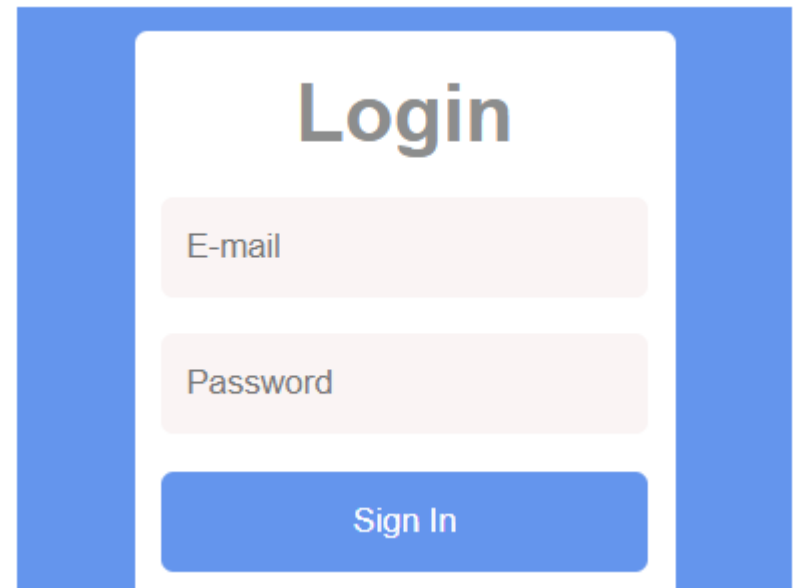
CSS - Βασική Δομή

```
1  * {
2    box-sizing: border-box;
3    margin: 0;
4    padding: 0;
5  }
6
7  .container-fluid {
8    background-color: cornflowerblue;
9    width: 50%;
10   margin: 10px auto;
11   padding: 10px 20px;
12 }
13
14 .container {
15   background-color: white;
16   width: 80%;
17   margin: 0 auto;
18   border-radius: 5px;
19   text-align: center;
20   font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
21 }
22
23 .row {
24   padding-top: 15px;
25 }
```

- Ορίζουμε πρώτα τα <div> πριν περάσουμε στα επιμέρους
- Ο **container-fluid** είναι το 40% της σελίδας αλλά αυτό είναι ευέλικτο και μπορεί να αλλάξει, στοιχίζεται στο κέντρο του viewport του browser, έχει background-color και padding πάνω-κάτω
- Ο **container** που είναι το λευκό κουτί έχει συγκεκριμένο πλάτος, αλλά θα μπορούσε να είναι και ποσοστό του parent <div> δηλ. του container-fluid, είναι στοιχισμένο στο κέντρο και τα περιεχόμενά του επίσης στοιχισμένα στο κέντρο με text-align: center και με sans-serif γραμματοσειρά
- Το <div> με class-name **row** είναι η κάθε 'γραμμή' της σελίδας μας. Δίνει μόνο ένα padding-top: 15px το οποίο κάποια επιμέρους στοιχεία μπορεί να επαναπροσδιορίζουν (όπως π.χ. το Login)

Login, input και button

```
27 .text-grey {
28   color: #8c8d8d;
29 }
30
31 .email, .password {
32   width: 90%;
33   height: 40px;
34   background-color: #faf4f4;
35   border-radius: 5px;
36   border-width: 0;
37   padding-left: 10px;
38 }
39
40 .submit-btn {
41   width: 90%;
42   height: 40px;
43   background-color: cornflowerblue;
44   border-radius: 5px;
45   border-width: 0;
46   color: white;
47   text-align: center;
48 }
```



- Τα δύο inputs θα μπορούσαμε να τα επιλέξουμε με:
.container input[type="email"],
.container input[type="password"]
και το button με:
.container button[type="submit"]

Lost your password?

Don't have an account?

```
50 .text-white {  
51 |   color: #FFF;  
52 | }  
53  
54 .halign {  
55 |   text-align: center;  
56 | }  
57  
58 .pb-50 {  
59 |   padding-bottom: 50px;  
60 | }  
61  
62 .pb-20 {  
63 |   padding-bottom: 20px;  
64 | }  
65  
66 .text-sm {  
67 |   font-size: 0.9rem;  
68 | }
```

Login

E-mail

Password

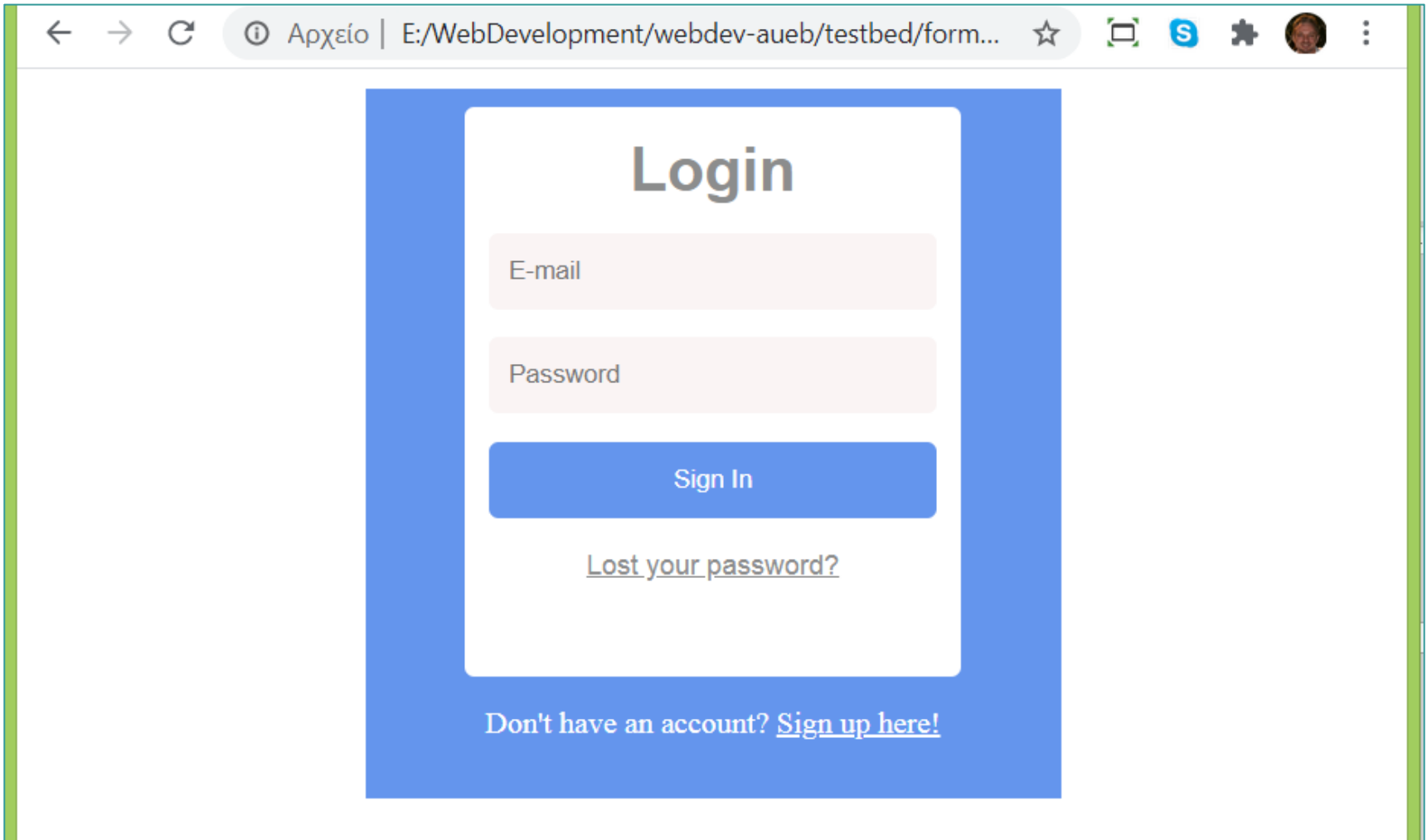
Sign In

[Lost your password?](#)

Don't have an account? [Sign up here!](#)

- Δίνουμε κάποιες ρυθμίσεις σχετικές με το spacing, δηλαδή padding και align καθώς και το μέγεθος των γραμμάτων και το χρώμα και τις χρησιμοποιούμε για την περαιτέρω εξειδίκευση των δύο τελευταίων row καθώς και των περιεχομένων τους

Οπτικό αποτέλεσμα



A screenshot of a web browser displaying a login form. The browser's address bar shows the URL "Αρχείο | E:/WebDevelopment/webdev-aueb/testbed/form...". The login form is centered on the page and consists of a white box with a blue border. Inside the box, the word "Login" is displayed in a large, bold, dark gray font. Below it are two input fields: "E-mail" and "Password", both with light gray placeholder text. A blue "Sign In" button is positioned below the input fields. Under the button is a link that says "Lost your password?". At the bottom of the white box, there is a link that says "Don't have an account? Sign up here!". The browser's toolbar includes back, forward, and refresh buttons, as well as icons for search, social media, and a user profile.

← → ↻ ⓘ Αρχείο | E:/WebDevelopment/webdev-aueb/testbed/form... ☆ 📄 S 🧩 👤 ⋮

Login

E-mail

Password

Sign In


[Lost your password?](#)

Don't have an account? [Sign up here!](#)

Validation (1)

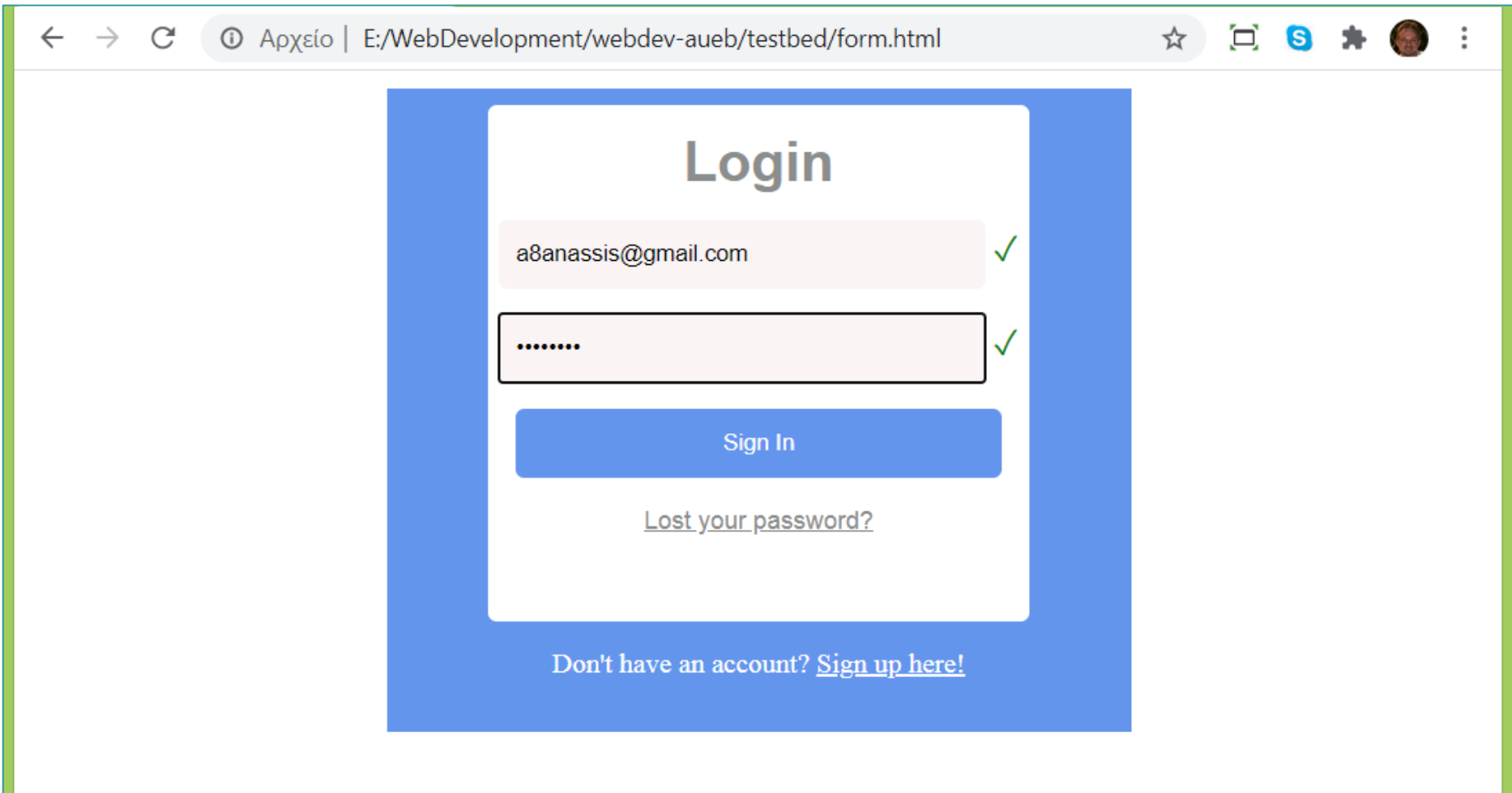
```
<form>
  <div class="row">
    <input class="email" type="email" required placeholder="E-mail">
    <span></span>
  </div>
  <div class="row">
    <input class="password" type="password" required minlength="8" placeholder="Password">
    <span></span>
  </div>
  <div class="row">
    <button class="submit-btn" type="submit">Sign In</button>
  </div>
</form>
```

Το email
είναι
required και
το password
είναι
required και
οκτώ (8)
χαρακτήρες
τουλάχιστον

```
70 .email:valid + span::before,
71 .password:valid + span::before {
72     content: "\2713";
73     color:  green;
74     font-size: 20px;
75 }
```

- Έχουμε προσθέσει δύο validation rules ώστε να εμφανίζεται το σύμβολο ✓ όταν ο χρήστης δώσει έγκυρο συντακτικά e-mail (με το @) και έγκυρο password (8 τουλάχιστον χαρακτήρες)

Validation (2)



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "Αρχείο | E:/WebDevelopment/webdev-aueb/testbed/form.html". The page content is a login form titled "Login" centered within a blue rectangular frame. The form consists of two input fields: the first contains the email "a8anassis@gmail.com" and the second contains masked characters ".....". Both input fields have a green checkmark to their right, indicating successful validation. Below the fields is a blue "Sign In" button. Underneath the button is a link that says "Lost your password?". At the bottom of the blue frame, there is a link that says "Don't have an account? Sign up here!".

Το Validation γίνεται επιτυχώς όταν δώσουμε το @ στο e-mail και τουλάχιστον οκτώ (8) χαρακτήρες στο password

Site Layout

Βασική ιδέα

- Λέγοντας **Site Layout** εννοούμε τη βασική δομή/μορφή της σελίδας μας
- Η βασική δόμηση μιας σελίδας είναι μία τεχνική **εμφωλιασμένων <div>**
- Με αυτό τον τρόπο μπορούμε πιο εύκολα να συνθέσουμε πολύπλοκες κατά τα άλλα σελίδες

Wireframe - HTML

- Μπορούμε να σχεδιάσουμε τη βασική δομή με ένα **wireframe** με εργαλεία όπως το Pencil ώστε να τοποθετήσουμε τα `<div>`
- Το τι ακριβώς θα περιλαμβάνει κάθε `<div>` θα το ορίζουμε σε ένα πιο αναλυτικό σχεδιασμό στη συνέχεια

Mock-up / Theme - CSS

- Περαιτέρω μπορούμε να σχεδιάσουμε το **Mock-up** πως θα είναι δηλαδή ακριβώς η σελίδα
- Πρόκειται βασικά για το **Theme** δηλαδή το CSS που δίνει συγκεκριμένο στυλ στη σελίδα
- Τόσο τα wireframes όσο και τα mock-ups αναφέρονται στα **οπτικά χαρακτηριστικά της σελίδας**

- Υπάρχουν διάφοροι τύποι σελίδων
 - **Home Page (Αρχική Σελίδα).** Όλα τα sites έχουν μία Αρχική Σελίδα που είναι η σημαντικότερη σελίδα ενός site γιατί είναι η 1^η σελίδα που βλέπει ο χρήστης καθώς και η σελίδα που πηγαίνουμε (Landing Page) όταν πατάμε κλικ σε μία διαφήμιση του site μας
 - **Σελίδες πληροφοριών / προϊόντων.** Πρόκειται για σελίδες που στόχο έχουν είτε να πληροφορήσουν τους χρήστες για πτυχές του site μας ή να προωθήσουν και να πουλήσουν κάποιο προϊόν ή υπηρεσία
 - **Σελίδες εφαρμογών** που εισερχόμαστε με κωδικούς χρήστη (credentials – username / password) και που υλοποιούν την επιχειρηματική λογική της εφαρμογής

Αρχική Σελίδα – Home Page

- Η Αρχική σελίδα είναι η σημαντικότερη σελίδα ενός Site γιατί ενσωματώνει όλα τα χαρακτηριστικά που μπορεί να **προτρέψουν ή να αποτρέψουν τους χρήστες** να συνεχίσουν την περιήγηση τους στο Site μας και να ολοκληρώσουν ή όχι συναλλαγές
- Να δούμε στη συνέχεια τα βασικά οπτικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού, δηλαδή το User Interface (UI) μιας Αρχικής Σελίδας

Βασικά στοιχεία UI - Header

- Λογότυπο και Μενού - Header
 - Μπορεί να είναι σε ξεχωριστές ‘γραμμές’ αλλά συνήθως είναι σε ένα λογικό ‘κουτί’ που ονομάζεται **Header**
 - Το Μενού είναι από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά μιας σελίδας γιατί υλοποιεί το *navigational model* δηλαδή τη δομή συνολικά της σελίδας μας και τον τρόπο που μπορεί ο χρήστης να περιηγηθεί σε αυτή

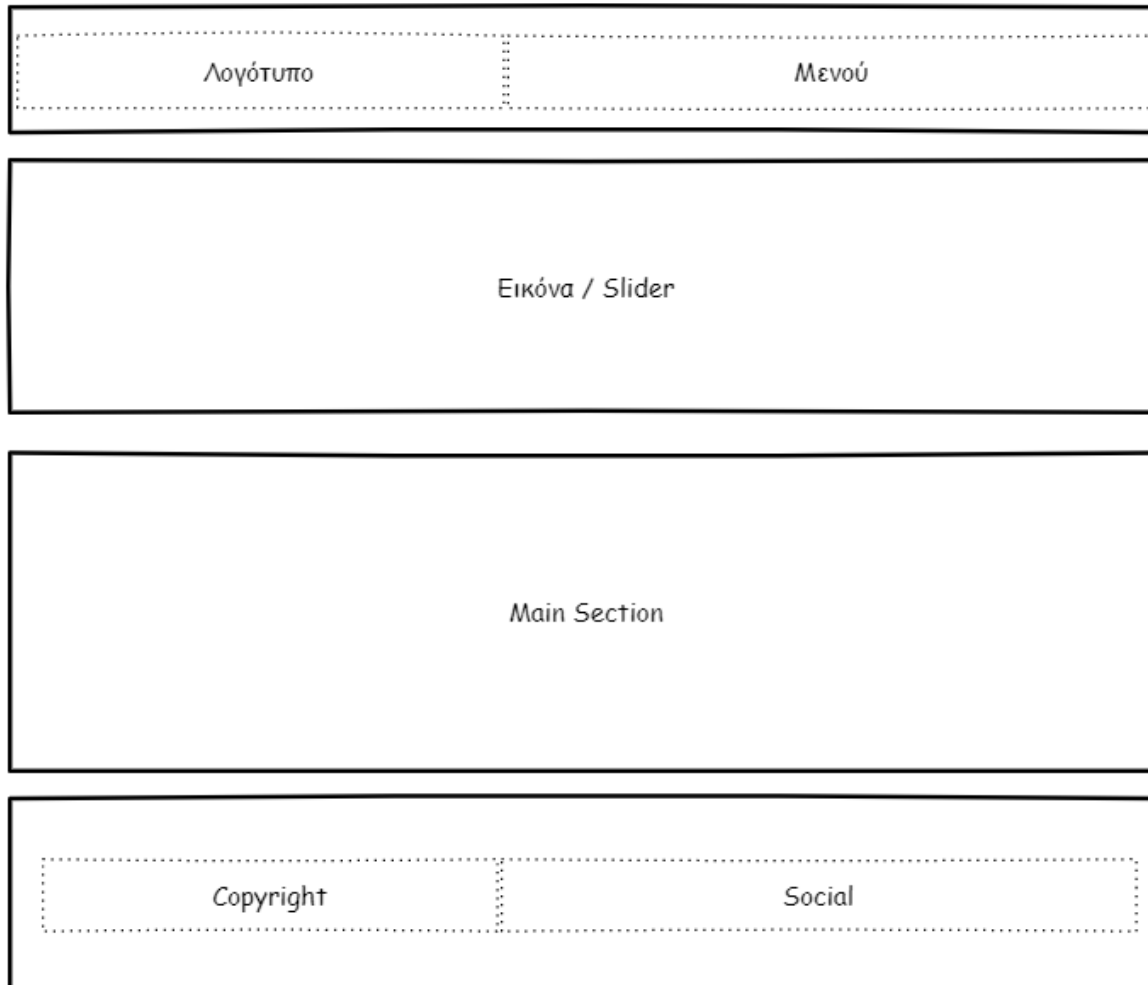
- Μετά το Header μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μία **μεγάλη εικόνα ή ένα Slider** (περισσότερες εικόνες που περνάνε μία-μία) ώστε να προσελκύσουμε οπτικά τους χρήστες, να κρατήσουμε αμείωτο το ενδιαφέρον τους και να τους προτρέψουμε να αλληλεπιδράσουν μαζί μας, να αυξήσουμε δηλαδή το engagement

- Μετά το Slider υπάρχει συνήθως ένα Main Section που μπορεί να λάβει διάφορες οπτικές μορφές, συνήθως με μία/δύο ή τρεις στήλες, καθώς και περιλαμβάνει μία ή περισσότερες λογικές 'γραμμές' στη σελίδα μας
- Σκοπός του main section είναι η παροχή πληροφοριών προς τον χρήστη

- Τέλος, υπάρχει ένα Footer στο κάτω μέρος της σελίδας με, πιθανώς, πληροφορίες επικοινωνίας, πνευματικά δικαιώματα ή/και συνδέσμους προς social media
- Σκοπός του Footer είναι να συνεχίσουμε την αλληλεπίδραση/επικοινωνία με τον χρήστη και αφού φύγει από τη σελίδα μας ζητώντας του πιθανά το e-mail του ή παρέχοντας τα δικά μας στοιχεία επικοινωνίας (e-mail, τηλέφωνο, διεύθυνση, κλπ.)

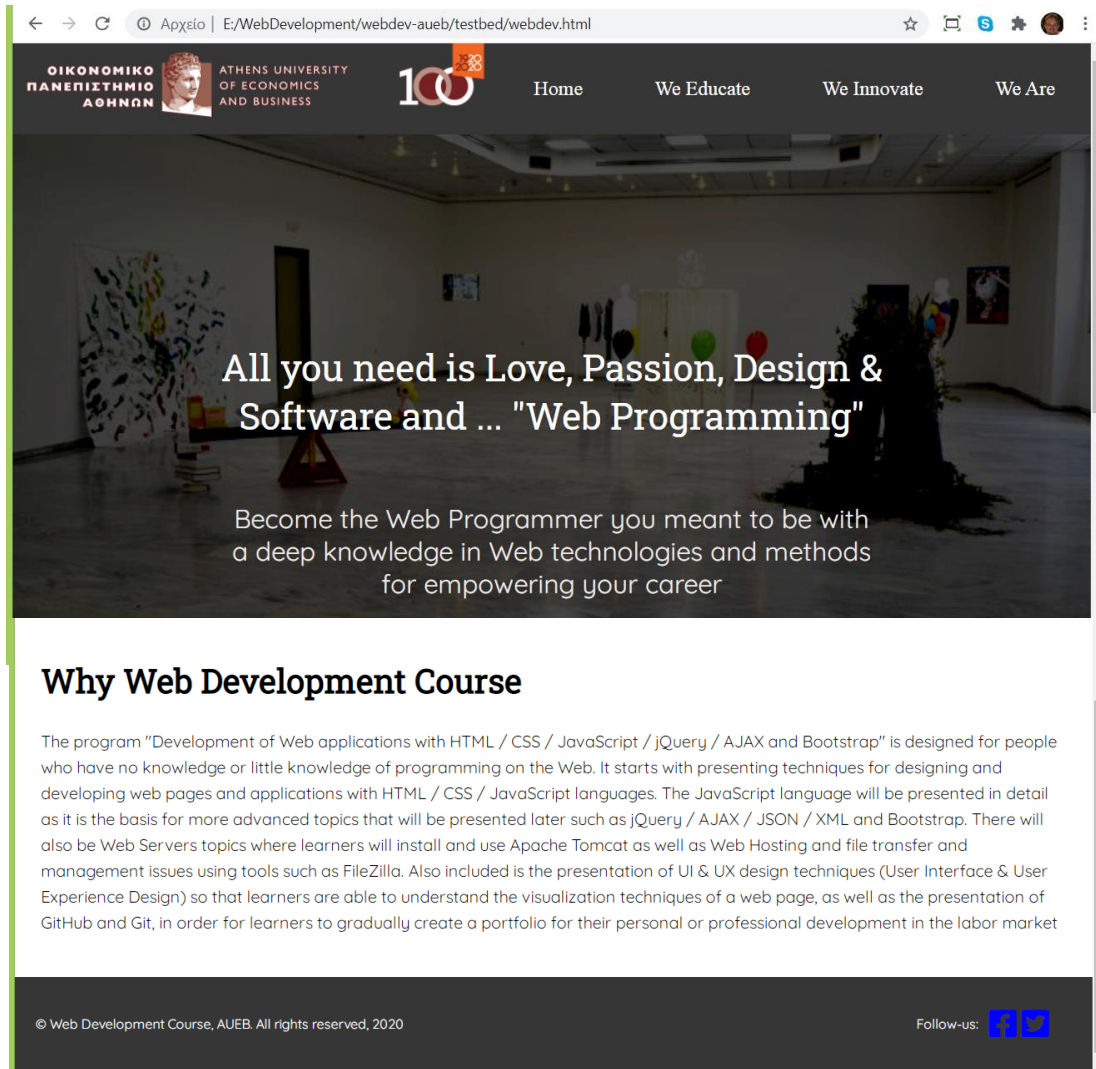
- Η απλότητα στο σχεδιασμό μιας σελίδας είναι βασική σχεδιαστική αρχή
- Οι χρήστες θέλουν να χρησιμοποιούν σελίδες που είναι εύκολα κατανοητές και ευκολομνημόνευτες δίχως περιττή πληροφορία ή μαξιμαλιστικό UI

Wireframe



- Το Header περιλαμβάνει το Λογότυπο και το Μενού
- Στη συνέχεια μία εικόνα συνήθως ως background για να εμφανίζουμε και κάποιο μήνυμα από πάνω ή ένας Slider για να δημιουργούμε και κάποιο story
- Ένα Main Section που μπορεί να πάρει πάρα πολλές μορφές
- Και ένας Footer που περιλαμβάνει ένα Copyright καθώς και Social (Facebook, Twitter)

Mock-up



HTML

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6     <title>Web Development Course</title>
7     <link rel="stylesheet" href="webdev.css">
8 </head>
9 <body>
10
11     <div class="container">
12         <div class="header">
13             <div class="logo"></div>
14             <div class="menu"></div>
15         </div>
16
17         <div class="slider">
18             <div class="title"></div>
19             <div class="subtitle"></div>
20         </div>
21
22         <div class="main">
23             <div class="main-title"></div>
24             <div class="main-text"></div>
25         </div>
26
27         <div class="footer">
28             <div class="copyright"></div>
29             <div class="social"></div>
30         </div>
31     </div>
32 </body>
```

- Το Site Layout περιλαμβάνει ένα <div> με class-name container, που είναι ολόκληρη η σελίδα μας
- Ο container αποτελείται από τέσσερα βασικά <div>
 - Header / Slider / Main / Footer
- Ο header περιλαμβάνει δύο <div> logo και menu
- Ο slider περιλαμβάνει επίσης δύο <div> title και subtitle
- Ο footer περιλαμβάνει επίσης δύο <div> main-title και main-text
- Ο footer περιλαμβάνει επίσης δύο <div> copyright και social

CSS (1)

- Δίνουμε σε όλα τα στοιχεία δόμησης στοίχιση στο κέντρο και πλάτος

```
1  * {
2      box-sizing: border-box;
3      margin: 0;
4      padding: 0;
5  }
6
7  .container {
8      width: 100%;
9      margin: 0 auto;
10 }
```

```
12 .header {
13     width: 100%;
14     margin: 0 auto;
15     background-color: #363636;
16     overflow: hidden;
17 }
18
19 .logo {
20     width: 45%;
21     float: left;
22 }
23
24 .menu {
25     width: 55%;
26     float: right;
27 }
```

- Παρατηρήστε ότι στα **logo** και **menu** που είναι μέσα στο header δίνουμε ποσοστά στο πλάτος (45% και 55% αντίστοιχα) που αθροίζονται στο 100% και έτσι τα τοποθετούμε ως προς το parent div.
- Επίσης, με **float: left** στοιχίζουμε αριστερά και **float: right** δεξιά. Όταν όλα τα στοιχεία σε ένα parent <div> είναι float (όπως εδώ του header), θα πρέπει το parent <div> να είναι **overflow: hidden** για να φαίνονται σωστά τα στοιχεία. Η τεχνική οριζόντιας στοίχισης με float είναι πιο παλιά. Πλέον μπορούμε να χρησιμοποιούμε flex, όπως θα δούμε στη συνέχεια

CSS (2)

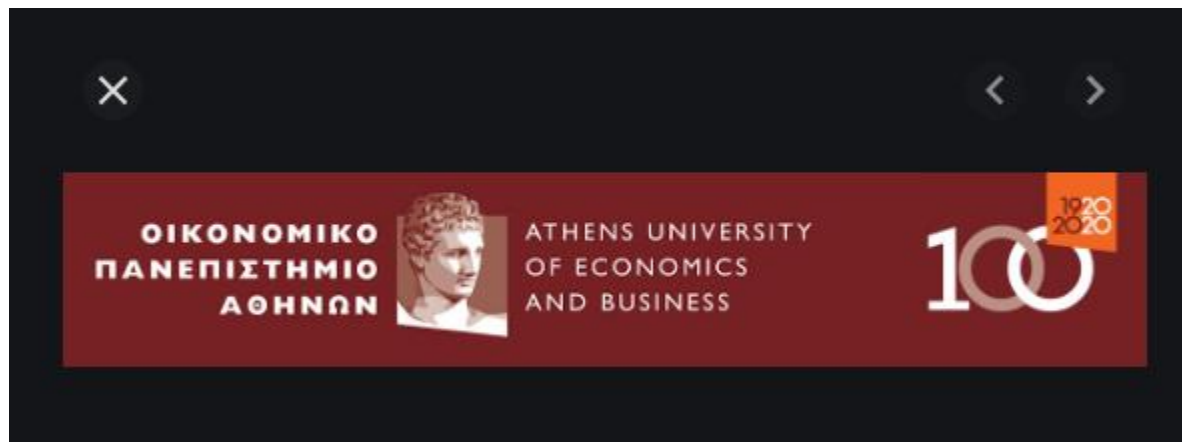
```
29 .slider {
30     width: 100%;
31     background-image: url('art2.png');
32     background-repeat: no-repeat;
33     background-size: cover;
34     background-position: center;
35 }
36
37 .title {
38     width: 70%;
39     margin: 0 auto;
40     padding-top: 200px;
41     padding-bottom: 60px;
42 }
43
44 .subtitle {
45     width: 60%;
46     margin: 0 auto;
47 }
48
49 .main {
50     width: 100%;
51     margin: 0 auto;
52     padding: 40px 25px;
53 }
```

```
55 .main-title {
56     width: 100%;
57     margin: 0 auto;
58     padding-bottom: 25px;
59 }
60
61 .main-text {
62     width: 100%;
63     margin: 0 auto;
64 }
65
66 .footer {
67     width: 100%;
68     margin: 0 auto;
69     padding: 30px 20px;
70     overflow: hidden;
71 }
72
73 .copyright {
74     width: 40%;
75     float: left;
76 }
77
78 .social {
79     width: 60%;
80     float: right;
81 }
```

- Παρατηρήστε ότι στα container <div> που ορίζουν τη δομή της σελίδας (Layout) δίνουμε βασικά πλάτος και στοίχιση του div και επίσης δίνουμε αν χρειάζεται την τοποθέτηση του περιεχομένου όπως στο main που θα περιέχει κείμενο
- Αν κάποιο εσωτερικό στοιχείο θέλει να εξειδικεύσει το padding μπορεί να το κάνει
- Παρατηρήστε πως και στον footer τα copyright και social έχουν πλάτος με ποσοστό που αθροίζεται στο 100%

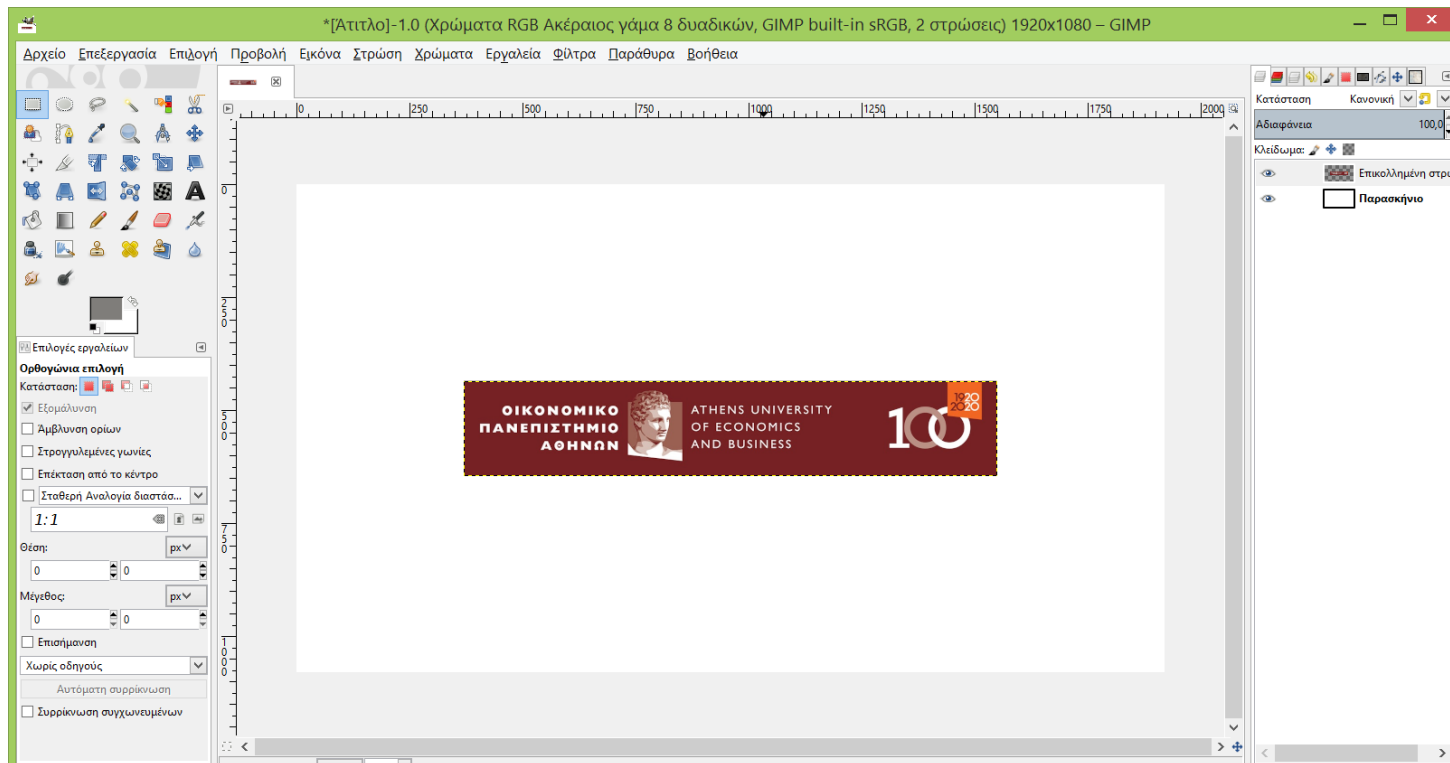
Header / Logo - image

- Το λογότυπο είναι μία οπτική αναπαράσταση, το σύμβολο της επιχείρησης / οργανισμού
- Λογότυπα μπορούμε να δημιουργήσουμε ή να επεξεργαστούμε με το Photoshop ή open source προγράμματα επεξεργασίας εικόνας όπως το GIMP
- Έχουμε ήδη κατεβάσει ή κατεβάζουμε από το google το παρακάτω logo του ΑUEB
- Στη συνέχεια θα επεξεργαστούμε το Logo aueb100 ώστε να του δώσουμε την απόχρωση #363636 που έχει και το background μας ώστε να μην ξεχωρίζουν



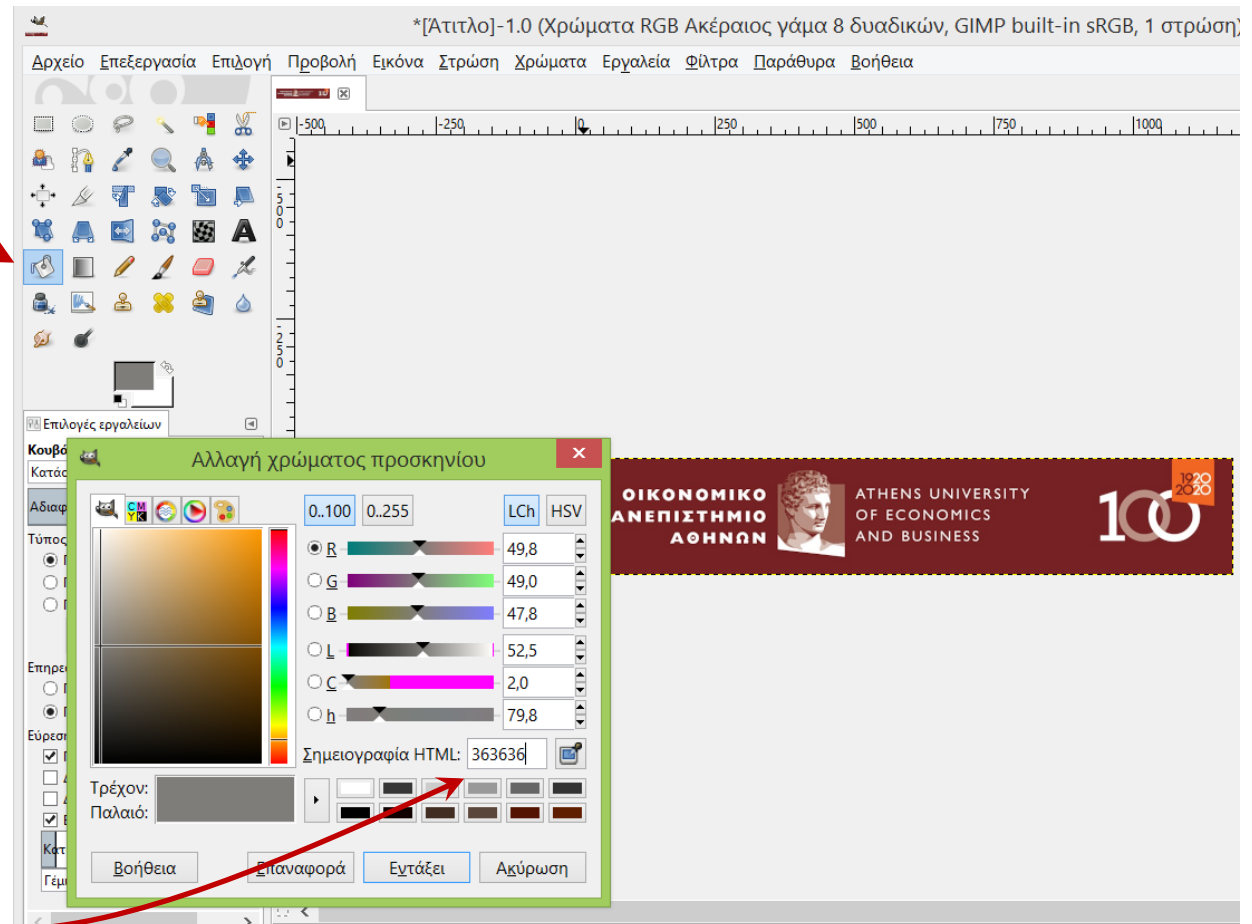
Εισαγωγή εικόνας στο GIMP

- Εισάγουμε με drag & drop την εικόνα στο GIMP



Επεξεργασία στο GIMP

- Επιλέγουμε από την εργαλειοθήκη τον κουβά γεμίσματος ενώ επίσης στο foreground color δίνουμε τον κωδικό του background-color από το css



Αποτέλεσμα

- Κάνουμε κλικ με τον κουβά γεμίσματος μέσα στην εικόνα και πάνω στο βασικό της χρώμα και επιτυγχάνουμε το παρακάτω αποτέλεσμα ώστε να μην ξεχωρίζει η εικόνα από το background-color του css
- Επιλέγουμε Αρχείο / Εξαγωγή ως και επιλέγουμε κατάληξη .png και δίνουμε ένα όνομα αρχείου (π.χ. aueb100b.png). Αποθηκεύουμε μέσα στο φάκελο *img* του project μας



Logo / Image – Header FlexBox

```
15 .header {
16     width: 100%;
17     margin: 0 auto;
18     overflow: hidden;
19     background-color: #363636;
20     display: flex;
21     align-items: center;
22 }
23
24 .logo {
25     width: 45%;
26     float: left;
27 }
28
29 .logo > img {
30     width: 100%;
31     height: auto;
32 }
```

```
11 div class="header">
12     <div class="logo">
13         
14     </div>
15     <div class="menu">Menu</div>
16 </div>
```

- Θέλουμε το logo που περιέχει το image να είναι στοιχισμένο κάθετα μέσα στον header, τόσο αυτό όσο και το μενού στη συνέχεια
- Κάνοντας τον header **display: flex** τον μετατρέπουμε σε flexbox και μπορούμε εύκολα στη συνέχεια να ορίσουμε ότι τα περιεχόμενά του (δηλ. Logo + menu) θα στοιχισθούν κάθετα στο κέντρο, με **align-items: center**

Μενού – FlexBox



```
34 .menu {
35     width: 55%;
36     float: right;
37 }
38
39 .menu > ul {
40     width: 100%;
41     display: flex;
42     justify-content: space-around;
43 }
44
45
46 .menu li {
47     display: inline-block;
48 }
49
50 .menu a {
51     text-decoration: none;
52     color: white;
53     font-size: 1.2rem;
54 }
```

```
<div class="menu">
  <ul>
    <li><a href="#">Home</a></li>
    <li><a href="#">We Educate</a></li>
    <li><a href="#">We Innovate</a></li>
    <li><a href="#">We Are</a></li>
  </ul>
</div>
```

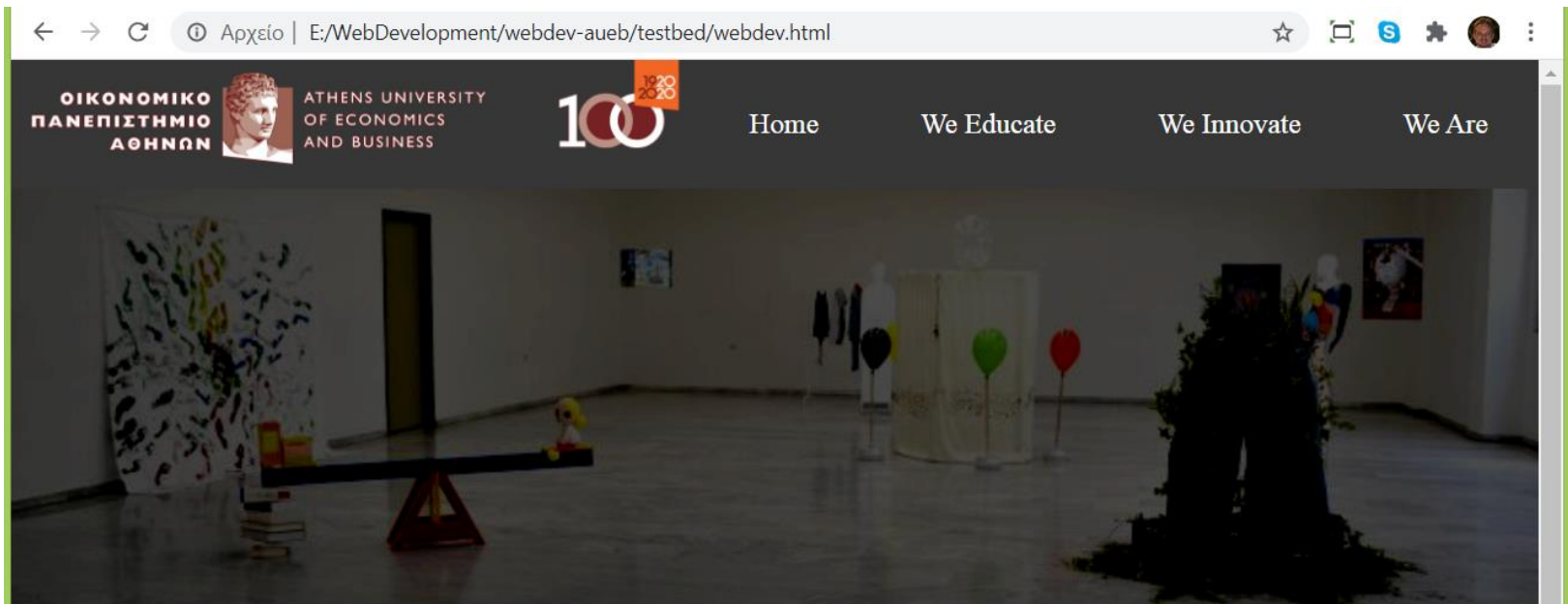
- Η βασική ρύθμιση είναι ότι κάνουμε και το ** display: flex**. Όπως είπαμε το display flex μας δίνει τη δυνατότητα εύκολα να στοιχίσουμε οριζόντια και κάθετα
- Όπως με **align-items** στοιχίζουμε κάθετα, έτσι με **justify-content** ρυθμίσουμε την οριζόντια στοίχιση. Με **justify-content: space-around** ορίζουμε τα περιεχόμενα του **** δηλαδή τα **** να στοιχηθούν με κανό αριστερά-δεξιά και ανάμεσά τους, όπως φαίνεται στην εικόνα. Το default flow στα flex boxes είναι το οριζόντια, οπότε τα **** θα τοποθετηθούν οριζόντια
- Για να φύγουν τα bullets κάνουμε τα ** inline-block** και για τα **<a>** κάνουμε **text-decoration: none** και λευκό χρώμα

Slider - Image

```
25 <div class="slider"></div>
```

```
55 .slider {  
56     min-height: 400px ;  
57     background-image: url('../img/art.png');  
58     background-repeat: no-repeat;  
59     background-size: cover;  
60     background-position: center;  
61 }
```

- Στο HTML έχουμε απλά το <div>
- Στο CSS έχουμε τη μορφοποίηση για **background-image**
- Έχουμε αφαιρέσει όλα τα borders καθώς και τα margin πάνω-κάτω μεταξύ slider και header



Main - HTML

```
27 <div class="main">
28   <h1>Why Web Development Course</h1>
29   <p>The program "Development of Web app
30   for people who have no knowledge or li
31   for designing and developing web pages
32   language will be presented in detail as
33   jQuery / AJAX / JSON / XML and Bootstr
34   Apache Tomcat as well as Web Hosting a
35   included is the presentation of UI & U
36   are able to understand the visualizati
37   order for learners to gradually create
38   market</p>
39 </div>
```

- Περιέχει ένα `<h1>` και ένα `<p>`
- Στο CSS έχουμε εισάγει δύο google fonts

```
1 @import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Quicksand:wght@400;500&display=swap');
2 @import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto+Slab&display=swap');
```

Main - CSS

```
91 .main {
92     width: 100%;
93     margin: 0 auto;
94     padding: 40px 25px;
95 }
96
97 .main-title {
98     width: 100%;
99     margin: 0 auto;
100     padding-bottom: 25px;
101 }
102
103 .main-title > h1 {
104     font-family: 'Roboto Slab', serif;
105 }
106
107 .main-text {
108     width: 100%;
109     margin: 0 auto;
110 }
111
112 .main-text > p {
113     font-family: 'Quicksand', sans-serif;
114     line-height: 25px;
115 }
```

- Το main <div> έχει απλά ένα **padding** πάνω-κάτω για να τοποθετήσει τα περιεχόμενά του
- Το <h1> έχει μία γραμματοσειρά Roboto-Slab
- Το <p> έχει line-height για καλύτερη αναγνωσιμότητα και font-family: Quicksand

Why Web Development Course

The program "Development of Web applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML and Bootstrap. There will also be Web Servers topics where learners will install and use Apache Tomcat as well as Web Hosting and file transfer and management issues using tools such as FileZilla. Also included is the presentation of UI & UX design techniques (User Interface & User Experience Design) so that learners are able to understand the visualization techniques of a web page, as well as the presentation of GitHub and Git, in order for learners to gradually create a portfolio for their personal or professional development in the labor market

Footer - HTML

```
60 <div class="footer">
61   <div class="copyright">
62     <p>&copy; Web Development Course, AUEB.
63   </div>
64   <div class="social">
65     <p>Follow-us: </p>
66     <i class="fab fa-facebook-square"></i>
67     <i class="fab fa-twitter-square"></i>
68   </div>
69 </div>
```

- Ο footer αποτελείται από δύο <div> το *copyright* και το *social*
- Το social περιέχει ένα <p> element για μορφοποίηση του κειμένου και δύο fab icons. Έχουμε κάνει <link> στο html το CDN

<https://use.fontawesome.com/releases/v5.13.0/css/all.css>

- Παρατηρήστε το σύμβολο του copyright © στη γραμμή 62.

Footer - CSS

```
117 .footer {
118     width: 100%;
119     margin: 0 auto;
120     padding: 30px 20px;
121     overflow: hidden;
122     background-color: #363636;
123     display: flex;
124     align-items: center;
125 }
126
127 .copyright {
128     width: 85%;
129     float: left;
130 }
131
132 .copyright > p {
133     font-family: 'Quicksand', sans-serif;
134     font-size: 0.8rem;
135     color: white;
136 }
137
138 .social {
139     width: 15%;
140     float: right;
141     display: flex;
142     align-items: center;
143 }
```

```
145 .social > p {
146     margin-right: 10px;
147     font-family: 'Quicksand', sans-serif;
148     font-size: 0.8rem;
149     color: white;
150 }
151
152 .fab {
153     font-size: 30px;
154     color: blue;
155     margin-right: 5px;
156 }
```

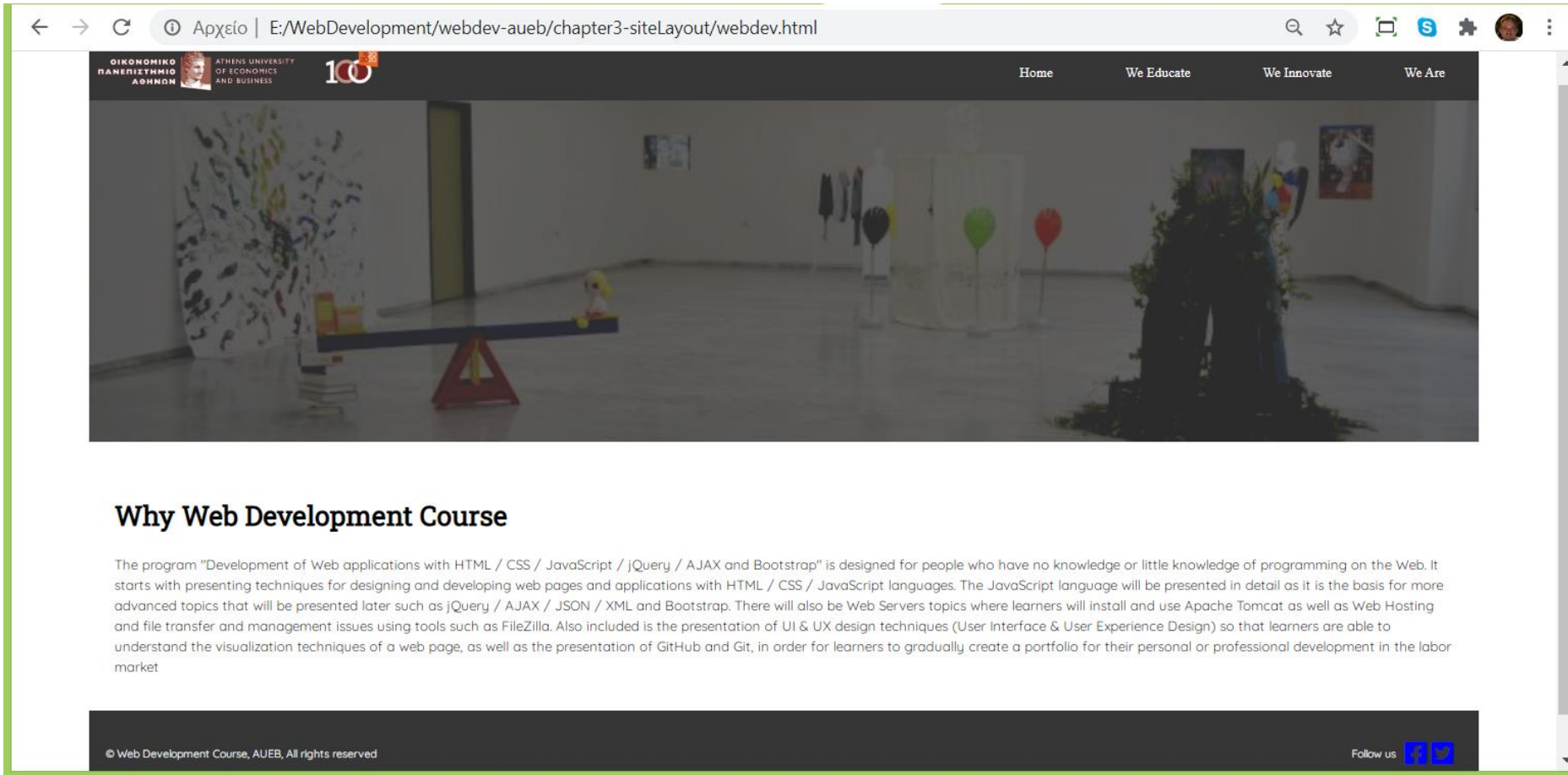
- Παρατηρήστε ότι ο *footer* είναι **flex** και το *social* είναι **flex**
- Το *width* των *copyright* και *footer* αθροίζεται στο 100%

Footer (2)



- Το τελικό αποτέλεσμα του footer
- Μπορούμε φυσικά στα `<i>` tags των fab icons να εισάγουμε `<a>` links προς τους συνδέσμους μας στα social

Η σελίδα



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'E:/WebDevelopment/webdev-aueb/chapter3-siteLayout/webdev.html'. The page features a header with the Athens University of Economics and Business (AUEB) logo and a '100' anniversary banner. The main content area includes a large image of a room with a seesaw and balloons. Below the image, the section 'Why Web Development Course' is followed by a paragraph describing the course content. The footer contains copyright information and social media links.

← → ↻ ⓘ Αρχείο | E:/WebDevelopment/webdev-aueb/chapter3-siteLayout/webdev.html 🔍 ☆ 🖨️ ⓧ ⚙️ 👤 ⋮

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS 100

Home We Educate We Innovate We Are

Why Web Development Course

The program "Development of Web applications with HTML / CSS / JavaScript / jQuery / AJAX and Bootstrap" is designed for people who have no knowledge or little knowledge of programming on the Web. It starts with presenting techniques for designing and developing web pages and applications with HTML / CSS / JavaScript languages. The JavaScript language will be presented in detail as it is the basis for more advanced topics that will be presented later such as jQuery / AJAX / JSON / XML and Bootstrap. There will also be Web Servers topics where learners will install and use Apache Tomcat as well as Web Hosting and file transfer and management issues using tools such as FileZilla. Also included is the presentation of UI & UX design techniques (User Interface & User Experience Design) so that learners are able to understand the visualization techniques of a web page, as well as the presentation of GitHub and Git, in order for learners to gradually create a portfolio for their personal or professional development in the labor market

© Web Development Course, AUEB, All rights reserved Follow us 📧 📷

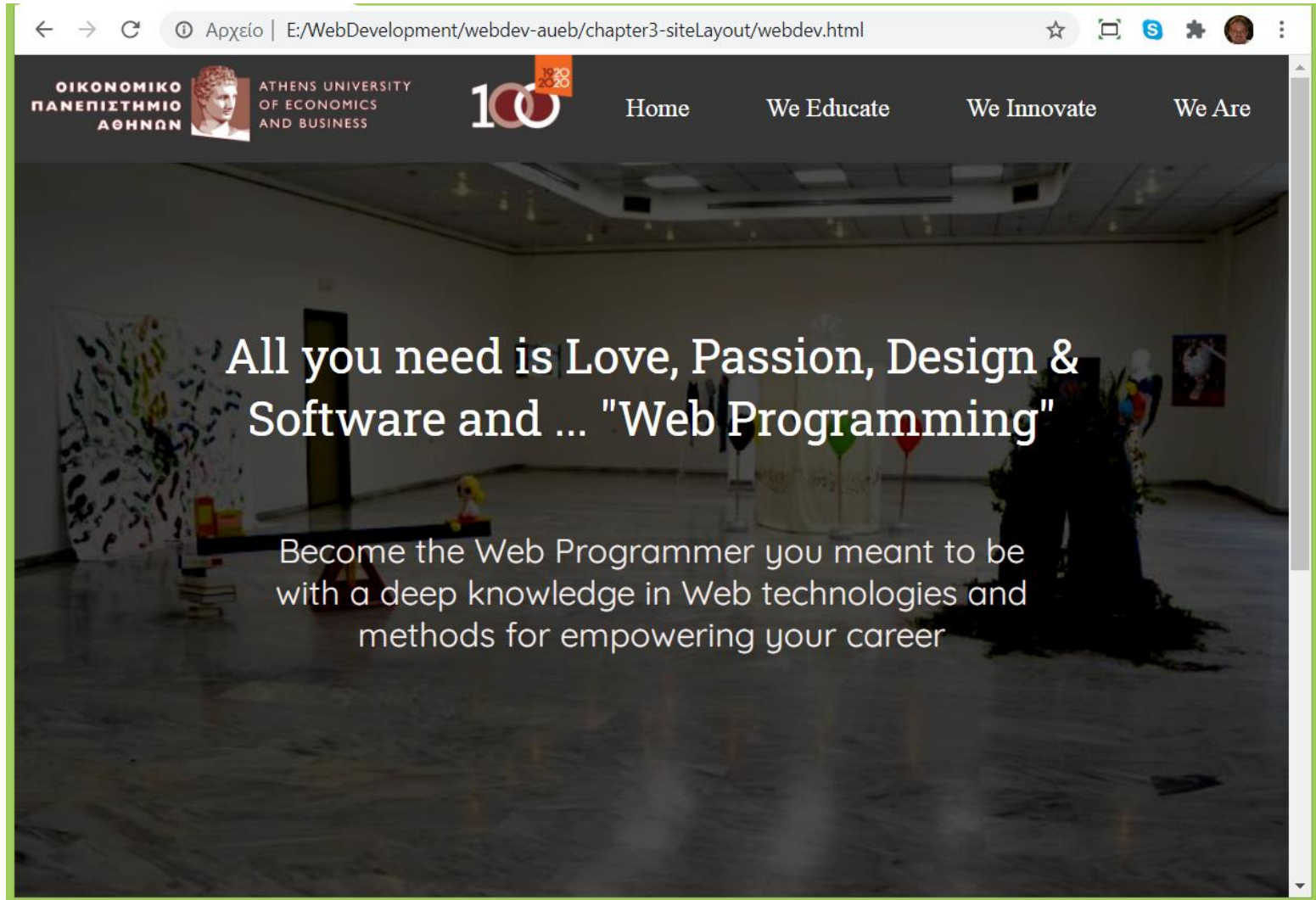
Βελτιώσεις (1)

- Θα κάνουμε δύο βελτιώσεις στη σελίδα μας
 1. Θα αυξήσουμε το ύψος της εικόνας ώστε να πιάνει το 100% της σελίδας
 2. Θα εμφανίσουμε ένα μήνυμα πάνω από την εικόνα ώστε να εκφράσουμε το θεμελιώδη σκοπό μας (της επιχείρησης/οργανισμού/ατόμου)

Βελτιώσεις (2)

- Για να αυξήσουμε στο 100% το ύψος της εικόνας πρέπει να κάνουμε το **height 100% τόσο στο slider**, όσο και στα **container και body, html** όλους τους containers δηλαδή πάνω από το slider δεδομένου του ότι το 100% είναι σε σχέση με τους containers μέσα στους οποίους περιέχεται ο slider
- Επεξεργαζόμαστε την εικόνα ώστε να αυξήσουμε την αντίθεση της εικόνας κι να την κάνουμε πιο σκούρα ώστε τελικά να αυξηθεί και η αντίθεση εικόνας/κειμένου του μηνύματος που θα εμφανίσουμε

Τελικό Αποτέλεσμα



Menu Sticky

- Για να σταθεροποιήσουμε τον header και να είναι πάντα στο πάνω μέρος της οθόνης ανεξάρτητα από το scrolling ορίζουμε το position να είναι fixed και η απόσταση από το πάνω μέρος του container να είναι 0

```
15  .header {  
16      width: 100%;  
17      margin: 0 auto;  
18      overflow: hidden;  
19      background-color: #363636;  
20      display: flex;  
21      align-items: center;  
22  
23      position: fixed;  
24      top: 0;  
25  }
```

- `/* Sticky header */`
`position: fixed`
`top: 0`

Σταθερή εικόνα – Parallax εφέ

- Με **background-attachment: fixed** στο Slider όταν κάνουμε scroll προς τα πάνω τα στοιχεία της σελίδας 'πλέουν' πάνω από την εικόνα που είναι fixed, δίνουμε δηλαδή '**βάθος**' στη σελίδα μας

```
56  .slider {  
57      width: 100%;  
58      background-image: url('../img/art2.png');  
59      background-repeat: no-repeat;  
60      background-size: cover;  
61      background-position: center;  
62      background-attachment: fixed;  
63  }
```

UI/UX (1)

- Πολλοί νομίζουν ότι σχεδιασμός μιας σελίδας είναι μόνο τα οπτικά χαρακτηριστικά της, δηλαδή η δομή, οι γραμματοσειρές, τα χρώματα, κλπ., δηλαδή το User Interface (UI)
- Κάτι τέτοιο είναι δεν είναι σωστό
- Ο σχεδιασμός πρέπει να περιλαμβάνει και χαρακτηριστικά UX (User Experience), στοιχεία δηλαδή εκείνα που αυξάνουν την ποιότητα της εμπειρίας του χρήστη από την επίσκεψή του στη σελίδα μας
- Το UI/UX θα το δούμε σε ξεχωριστό κεφάλαιο γιατί είναι ένα σημαντικό θέμα

- Το UX έχει να κάνει με δύο πράγματα
 - Με τεχνικά χαρακτηριστικά όπως η ταχύτητα φόρτωσης της σελίδας, η αναγνωσιμότητα (αντίθεση γραμμάτων με φόντο)
 - Κυρίως όμως σχετίζεται με την **ανάλυση των αναγκών των χρηστών μας** και συνακόλουθα με τον σχεδιασμό της σελίδα μας για την αντιμετώπιση των αναγκών αυτών

- Γιαυτό κεντρικό σημείο στο UX είναι ότι ο σχεδιασμός πρέπει να είναι **User Centered**
- Πάντα όμως θα πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας ότι θα πρέπει να εξυπηρετούμε και τους στόχους (**Business Goals**) της επιχείρησης/οργανισμού/ατόμου που ανήκει η σελίδα