



HTML Elements

Αθανάσιος Ανδρούτσος



Βασικά UI Elements

Προγραμματισμός στο Web

- Τα βασικά UI Elements που περιέχει μία σελίδα είναι
 - Κείμενο: `<h1> .. <h6>, <p>`
 - Εικόνες: ``
 - Βίντεο: `<video>`
 - Ήχος: `<audio>`
 - Υπερσύνδεσμοι: `<a>`



HTML elements κειμένου

Προγραμματισμός στο Web

- Επικεφαλίδες.
 - `<h1>` έως `<h6>` μας επιτρέπουν να ορίσουμε ότι κάποιο κείμενο είναι μεγάλη επικεφαλίδα `<h1>` ή μικρότερου μεγέθους επικεφαλίδα `<h2>` έως `<h6>`
 - `<h1> Η επικεφαλίδα μου</h1>`
- Παράγραφος
 - `<p>`
 - `<p>Η παράγραφός μου</p>`



Παράδειγμα – h1 & p elements

Προγραμματισμός στο Web

```
<> index.html X
<> index.html > ...

3   <head>
4   |   <meta charset="UTF-8" />
5   |   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
6   |   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
7   |   <title>Hello World from Coding Factory</title>
8   |   </head>
9   |   <body>
10  |   <h1>Hello Coding Factory!</h1>
11  |
12  |   <p>
13  |   |   Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Deserunt dolor
14  |   |   quaerat vel exercitationem amet possimus sint aut. Deserunt error porro
15  |   |   rerum similique sequi excepturi. Dolorem nostrum reprehenderit et sit
16  |   |   sapiente!
17  |   </p>
18  |   </body>
19  </html>
```

- Στον κώδικα υπάρχει ένα `<h1>` element που μορφοποιεί το κείμενο Hello Coding Factory ως Επικεφαλίδα-1, δηλαδή με μέγεθος γραμματοσειράς διπλάσιο από το προεπιλεγμένο του browser, bold και μία κενή γραμμή πάνω και κάτω



Αποτέλεσμα

Προγραμματισμός στο Web

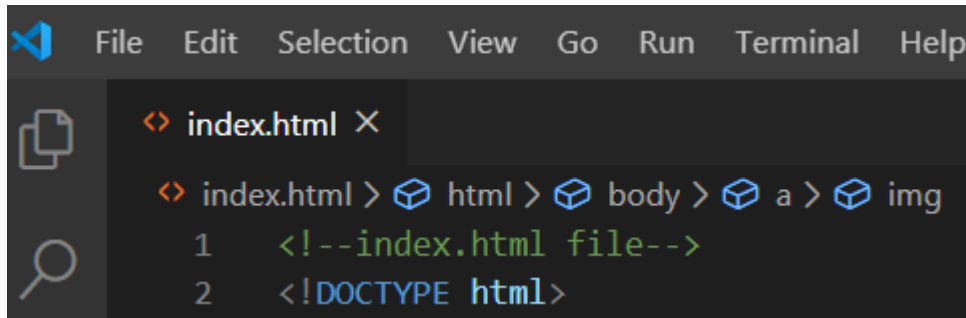


- Το Lorem ipsum είναι placeholder για κείμενο, για να βλέπουμε πως φαίνεται το layout της σελίδας μας, αντί για το κείμενο αυτό καθαυτό. Το χρησιμοποιούμε κατά τη φάση του σχεδιασμού.
- Εισάγεται με lorem και tab



Σχόλια (Comments)

Προγραμματισμός στο Web



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
index.html X
index.html > html > body > a > img
1 <!--index.html file-->
2 <!DOCTYPE html>
```

- Σχόλια
βάζουμε με
`<!--` Εδώ
σχόλια `-->`

Τα σχόλια χρησιμοποιούνται για
εσωτερική τεκμηρίωση



Κενά Διαστήματα / Αλλαγές γραμμής, Κενή, Οριζόντια γραμμή

Προγραμματισμός στο Web

- Τα κενά και οι αλλαγές γραμμής στο περιεχόμενο αγνοούνται (θεωρούνται ως **ένα** κενό)
- Για ρητή αλλαγή γραμμής χρησιμοποιούμε το **
** (break)
- **<hr>** για οριζόντια γραμμή (horizontal rule)
- Για διατήρηση της δομής του περιεχομένου με τα κενά και τις αλλαγές γραμμής χρησιμοποιούμε το tag:

<pre> </pre> (preformatted)



Σύνδεσμοι - Links

- Τα Links δηλαδή οι υπερσύνδεσμοι ορίζονται με το element **<a>** που σημαίνει anchor
- Το **<a>** όπως και άλλα tags στην HTML μπορούν να περιέχουν και **ιδιότητες (attributes)**, που προσδιορίζουν περαιτέρω τη λειτουργία των tags
- Έτσι το **<a>** έχει την ιδιότητα **href** (hypertext reference) που προσδιορίζει την URL διεύθυνση. Για παράδειγμα:|

`Οικ. Παν. Αθηνών`

- Η URL διεύθυνση πρέπει να περιέχει το `https://` (ή `http://`, αλλά πλέον οι browsers προειδοποιούν για σελίδες που δεν είναι https, δηλαδή secure http, δηλαδή ασφαλείς όσο αφορά την κρυπτογραφημένη μεταφορά δεδομένων)
- Το κείμενο του συνδέσμου Οικ. Παν. Αθηνών προσδιορίζει το ορατό μέρος



Παράδειγμα – anchor element

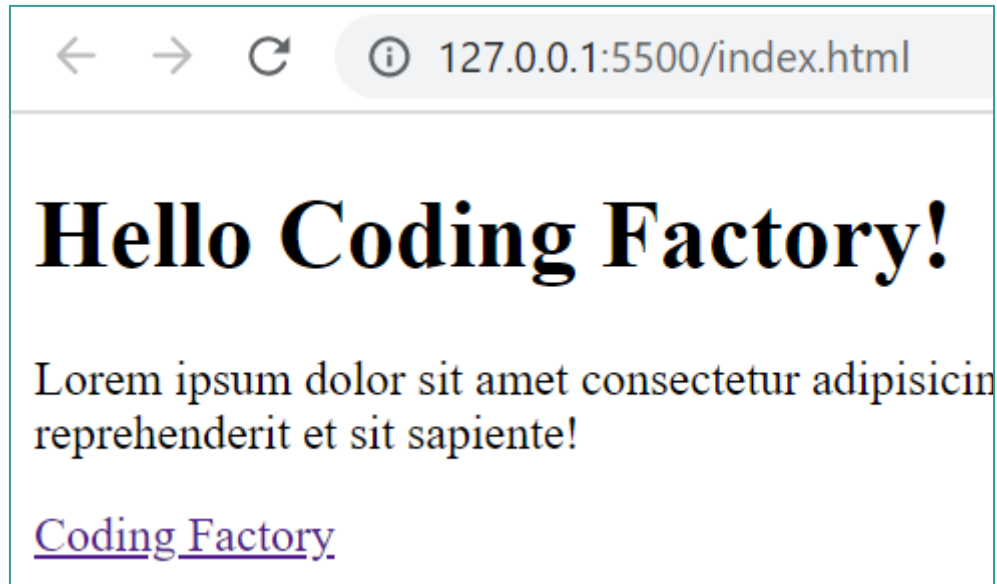
```
<> index.html X
<> index.html > ...
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
7     <title>Hello World from Coding Factory</title>
8   </head>
9   <body>
10    <h1>Hello Coding Factory!</h1>
11
12    <p>
13      Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Deserunt dolor
14      quaerat vel exercitationem amet possimus sint aut. Deserunt error porro
15      rerum similique sequi excepturi. Dolorem nostrum reprehenderit et sit
16      sapiente!
17    </p>
18
19    <a href="https://codingfactory.aueb.gr/" target="_blank">Coding Factory</a>
20  </body>
21 </html>
```

- Η Ιδιότητα ***target="_blank"*** ανοίγει τον σύνδεσμο σε νέο παράθυρο



Αποτέλεσμα

Προγραμματισμός στο Web





Εικόνες

- Εικόνες εισάγουμε με το **** στο σημείο που θέλουμε να εμφανίζεται (το **** είναι empty tag και δεν έχει closing tag)
- Το **** έχει τις ιδιότητες **src** όπου ορίζουμε τη θέση του αρχείου εικόνας στο δίσκο ή στο web, **alt** που ορίζει ένα εναλλακτικό κείμενο που εμφανίζεται αν δεν μπορεί να εμφανιστεί η εικόνα ή αν το HTML αρχείο διαβάζεται από ειδικά προγράμματα (screen readers) καθώς και τις ιδιότητες **width** και **height** που ορίζουν το πλάτος και το ύψος αντίστοιχα της εικόνας. Π.χ.
- ****



Void elements < />

- Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και το notation της XHTML που είναι πιο αυστηρή σε θέματα σύνταξης της γλώσσας θα έπρεπε να κλείσουμε με /> το tag, δηλαδή:
- ``
- Και γενικά για κάθε empty tag μπορεί να χρησιμοποιείται αυτό το notation, αλλά στην HTML5 δεν είναι υποχρεωτικό



Εικόνες – Ιδιότητα `source` (1)

- Ιδιότητα ***src*** (`source`). Αν δεν προσδιορίζεται φάκελος τότε υπονοείται ο ίδιος φάκελος που βρίσκεται το `index.html`, π.χ. ``
- Αλλιώς πρέπει να προσδιορίζεται ο φάκελος. Π.χ. αν το `opa.png` βρίσκεται στον υποφάκελο `img`, τότε γράφουμε:
- ``
- Το παραπάνω είναι ένας *relative* τρόπος προσδιορισμού της θέσης στο δίσκο ενός αρχείου, όπου η τελεία συμβολίζει τον τρέχον φάκελο. Δεν δίνουμε δηλαδή το *absolute path*, π.χ. `C:\Users\A8ana\OneDrive\CodingFactory-REBOOT\webprojects\weden-aueb-course\chapter1\img\opa.png`. Εφόσον το `html` αρχείο είναι στο φάκελο `chapter1`, τότε μπορούμε να προσδιορίσουμε τη θέση του `opa.png` σε σχέση με τη τρέχουσα (του `html file`) θέση αρχείου, άρα αν με τελεία αναφερόμαστε στον τρέχον φάκελο, τότε η θέση του αρχείου είναι `./img/opa.png`



Εικόνες – Ιδιότητα `source` (2)

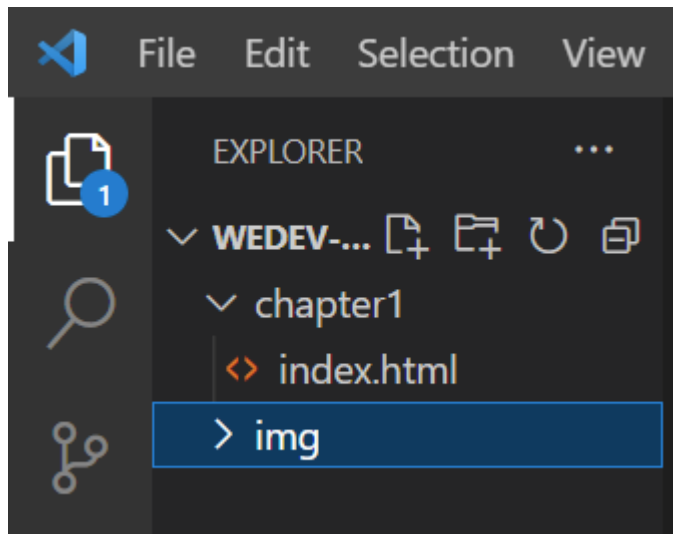
Προγραμματισμός στο Web

- Άλλοι ***relative*** τρόποι προσδιορισμού της θέσης ενός αρχείου είναι
 - Με `../img/head.png`, η διπλή τελεία συμβολίζει τον parent folder
 - *Root-relative links*, π.χ. `/resources/images/large.png` όπου το `/` στην αρχή συμβολίζει τον root folder (τον υψηλότερο δηλαδή folder σε μία ιεραρχία φακέλων) ενός συστήματος αρχείων



Φάκελος img (1)

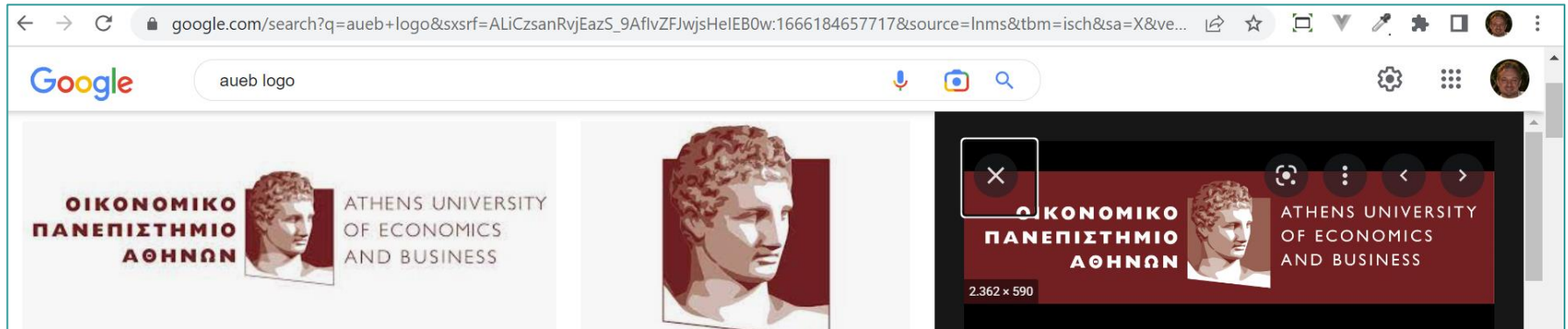
- Θα δημιουργήσουμε ένα υποφάκελο του αρχικού μας φακέλου (του φακέλου δηλαδή webdev-aueb-course) με όνομα img και σε αυτό τον φάκελο θα εισάγουμε όλες τις εικόνες μας





Αναζήτηση εικόνας

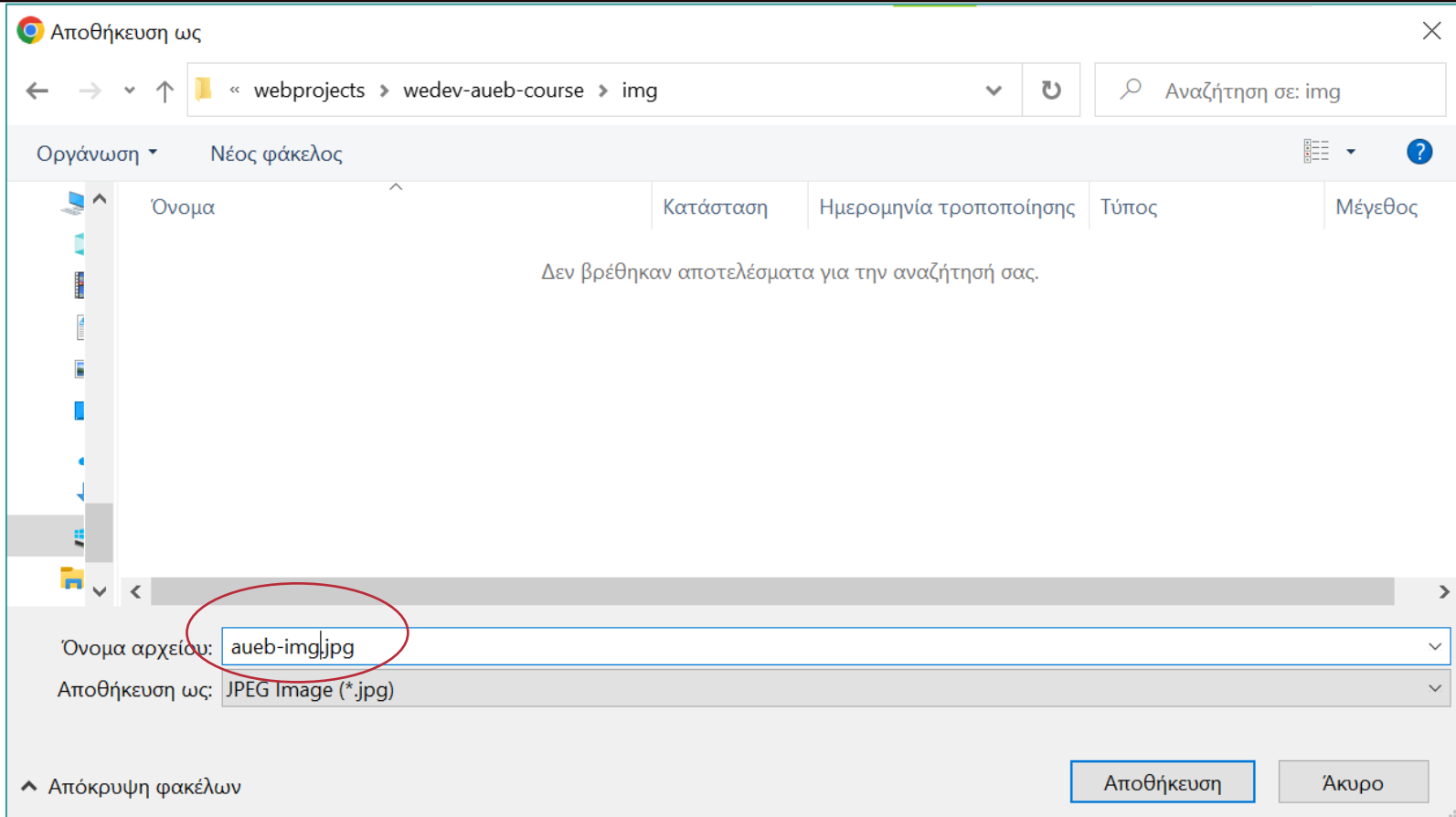
Προγραμματισμός στο Web



- Η εικόνα έχει ανάλυση 2362 x 590 pixels. Είναι αρκετά μεγάλη επομένως και θα φαίνεται καλά και σε μεγάλες οθόνες με υψηλή ανάλυση
- Αν η εικόνα είχε μικρή ανάλυση, π.χ. 400 x 100, τότε σε διαστάσεις μεγαλύτερες από 400 px θα γινόταν pixelated, θα χάλαγε η ποιότητά της



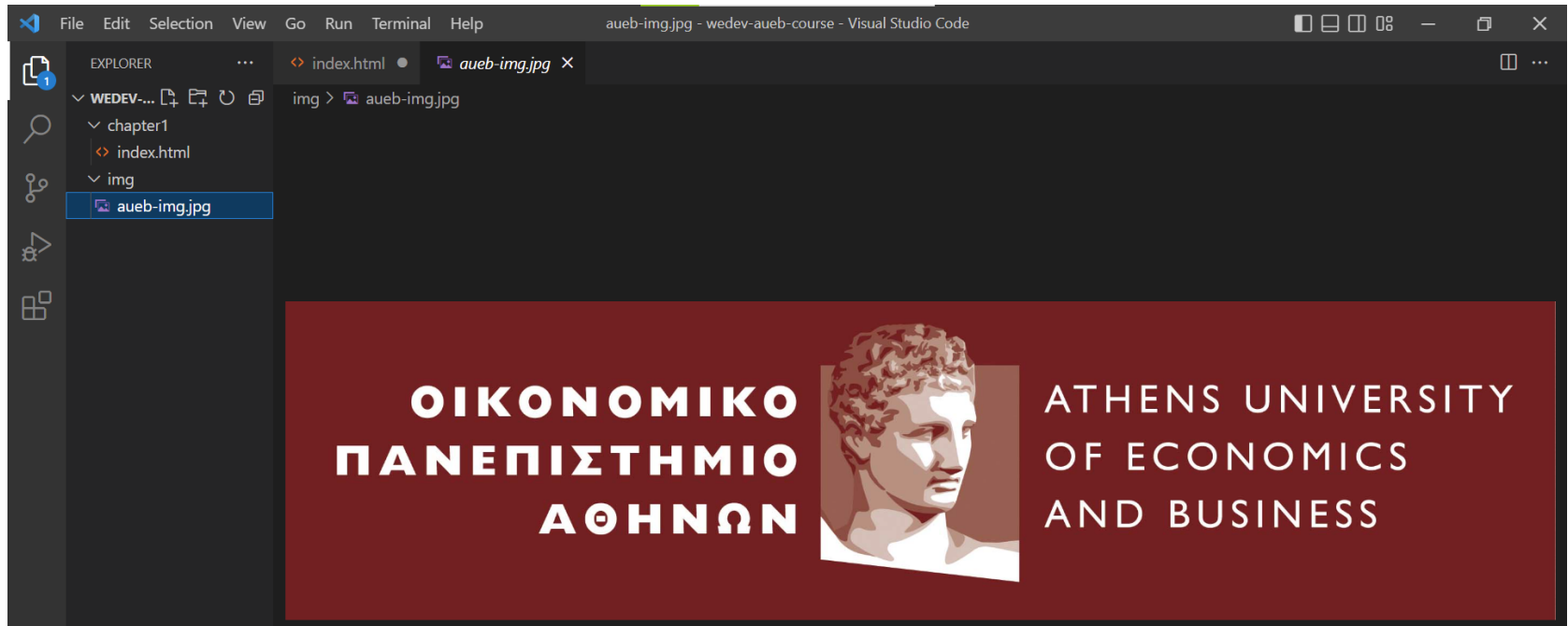
Φάκελος img (2)



- Αποθηκεύουμε ως aueb-img.jpg ή άλλο πρόσφορο όνομα αρχείου



Εικόνα



- Συνοπτικά, δημιουργούμε **φάκελο img** μέσα στον αρχικό φάκελο του project μας. Αναζητούμε στο google για AUEB Logo εικόνες και αποθηκεύουμε μέσα στον φάκελο που δημιουργήσαμε
- Άλλος τρόπος είναι να εισάγουμε στο src κατευθείαν το URL



Παράδειγμα – img tag

```
11 <body>
12   
13   <h1>Hello Coding Factory!</h1>
14
15   <p>
16     Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit.
17     Labore blanditiis nostrum, illum temporibus doloribus impedit
18     quibusdam harum et animi sequi! Repudiandae accusamus,
19     iste ipsa assumenda earum iure explicabo laudantium molestiae.
20   </p>
21
22   <a href="https://codingfactory.aueb.gr/" target="_blank">Coding Factory</a>
23 </body>
24
25 </html>
```

- Στο **width** εισάγουμε **800** (υπονοείται pixels). Το auto στο height θα ρυθμίσει αυτόματα το ύψος της εικόνας ώστε το aspect ratio (αναλογία πλάτους-ύψους) να μείνει σταθερό.



Αποτέλεσμα

Προγραμματισμός στο Web



Hello Coding Factory!

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Labore blanditiis nostrum, illum temporibus doloribus impedit quibus assumenda earum iure explicabo laudantium molestiae.

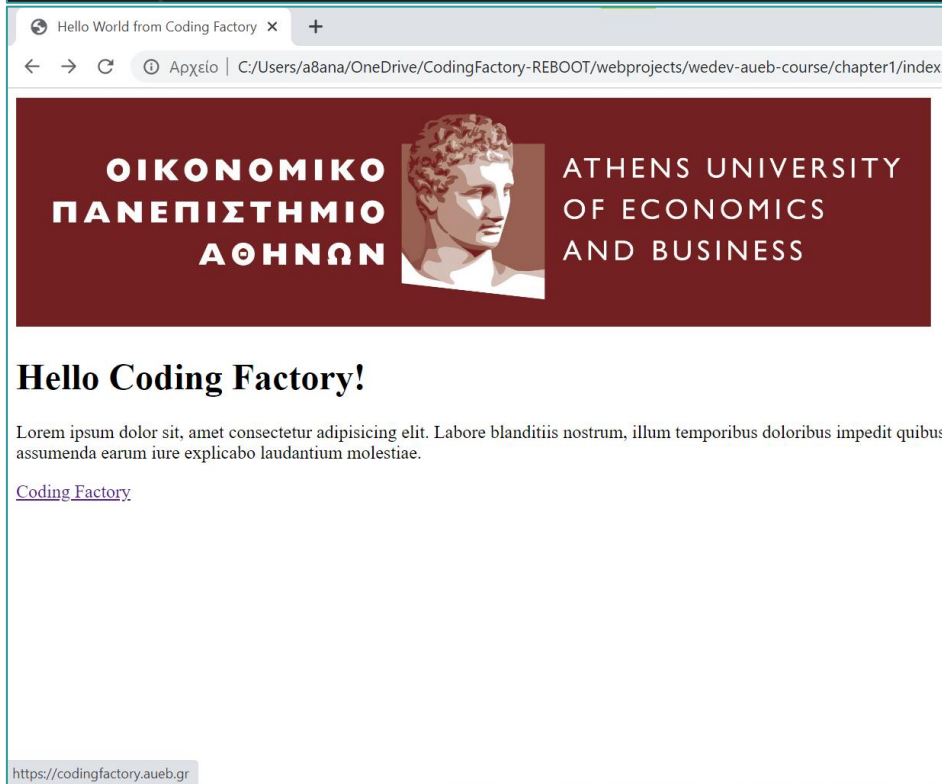
[Coding Factory](#)



Image και Link

Προγραμματισμός στο Web

```
11 <body>
12   <a href="https://codingfactory.aueb.gr/" target="_blank">
13     
14   </a>
15
```



- Αντί για ορατό κείμενο στο `<a>` εισαγάγαμε το `img`
- Όταν βάλουμε το ποντίκι πάνω στο `image`, κάτω αριστερά στον browser (στο status bar) εμφανίζεται ο σύνδεσμος



Πνευματικά Δικαιώματα

Προγραμματισμός στο Web

- Προσοχή, οι περισσότερες εικόνες στο Web είναι copyrighted. Απαγορεύεται να χρησιμοποιούμε, ιδιαίτερα για εμπορικούς σκοπούς εικόνες που δεν είναι δικές μας ή που δεν έχουμε άδεια να χρησιμοποιήσουμε, ή που δεν είναι στο public domain, δηλαδή είναι ελεύθερες προς χρήση
- Για να μπορούμε να δούμε με τι δικαιώματα συνοδεύονται διάφορα ψηφιακά προϊόντα έχουμε τα creative commons, <https://creativecommons.org/> που είναι ένας standard τρόπος ενημέρωσης για τα πνευματικά δικαιώματα που συνοδεύουν ένα ψηφιακό αγαθό



Πίνακες

- Για τη δόμηση tabular data η HTML μας παρέχει τα **<table>** element.
- **<table>**
 - **<tr>** γραμμή (table row)
 - **<th>** επικεφαλίδες στηλών ή γραμμών (table header)
 - **<td>** δεδομένα-στήλη (table data)



Δομή table

- Ένας πίνακας περιέχει header, body και footer. Τα HTML στοιχεία είναι `<thead>`, `<tbody>` και `<tfoot>`. Δεν είναι απαραίτητο να υπάρχουν αλλά οι browsers χρησιμοποιούν αυτά τα tags για να κάνουμε scrolling στο table body καθώς και για να εκτυπώνονται τα header και footer σε κάθε σελίδα, ενώ επίσης μπορούμε να εφαρμόσουμε styling ξεχωριστά σε κάθε section

| | | | ← Header |
|--|--|--|----------|
| | | | } ← Body |
| | | | |
| | | | |
| | | | ← Footer |



Απλός Πίνακα


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7   <title>Διδάσκοντες</title>
8 </head>
9 <body>
10
11   <table>
12     <tr>
13       <th>Μάθημα</th>
14       <th>Ώρες Διδασκαλίας</th>
15     </tr>
16     <tr>
17       <td>Java</td>
18       <td>100</td>
19     </tr>
20     <tr>
21       <td>.NET</td>
22       <td>40</td>
23     </tr>
24   </table>
```

- Στην απλή του μορφή ένας πίνακας αποτελείται από γραμμές `<tr>` και στήλες `<th>` ή `<td>`
- Τα `<th>` γίνονται render από τον browser ως bold με στοίχιση στο κέντρο, ενώ τα `<td>` δεν είναι bold και είναι στοιχισμένα αριστερά



Αποτέλεσμα

Προγραμματισμός στο Web

|  | | Αρχείο C |
|---|-----|------------------|
| Μάθημα | | Ώρες Διδασκαλίας |
| Java | 100 | |
| .NET | 40 | |



Πιο σύνθετος Πίνακας

Προγραμματισμός στο Web

```
26 <table>
27   <caption>Διδάσκοντες</caption>
28   <thead>
29     <tr><th>Όνομα</th><th>Επώνυμο</th><th>Μάθημα</th></tr>
30   </thead>
31   <tbody>
32     <tr>
33       <td>Μάκης</td>
34       <td>Καπέτης</td>
35       <td>Βάσεις Δεδομένων</td>
36     </tr>
37     <tr>
38       <td>Αθ.</td>
39       <td>Ανδρούτσος</td>
40       <td>Java</td>
41     </tr>
42     <tr>
43       <td>Άννα</td>
44       <td>Γιαννούτσου</td>
45       <td>Drupal</td>
46     </tr>
47   </tbody>
48   <tfoot>
49     <tr><th colspan="3">Coding Factory AUEB</th></tr>
50   </tfoot>
```

- Το `<caption>` δίνει ένα τίτλο στον πίνακα ακριβώς πάνω από το `<thead>`
- Τα `<thead>` , `<tbody>` και `<tfoot>` είναι απλά containers, δηλαδή ομαδοποιούν τα `<tr>` ώστε να δώσουμε μία κοινή μορφοποίηση
- Η ιδιότητα `colspan` συγχωνεύει στήλες (και η αντίστοιχη `rowspan` συγχωνεύει γραμμές)



Αποτέλεσμα

Προγραμματισμός στο Web

| | | |
|----------------------------------|------------------|---------------|
| ← → ↻ ⓘ Αρχείο C:/Users/a8ana/ | | |
| Μάθημα Ώρες Διδασκαλίας | | |
| Java | 100 | |
| .NET | 40 | |
| Διδάσκοντες | | |
| Όνομα | Επώνυμο | Μάθημα |
| Μάκης Καπέτης | Βάσεις Δεδομένων | |
| Αθ. Ανδρούτσος | Java | |
| Άννα Γιαννούτσου | Drupal | |
| Coding Factory AUEB | | |

- Παρατηρούμε ότι η τελευταία γραμμή καλύπτει (span) τρεις στήλες



Colspan - Rowspan

```
55     <table>
56         <tr><th colspan="2">Όνοματεπώνυμο</th><th>Ηλικία</th></tr>
57         <tr><td>Παπαδόπουλος</td><td> Νίκος</td><td>32</td></tr>
58         <tr><td>Παπαδόπουλος</td><td>Κώστας</td><td>20</td></tr>
59         <tr><td colspan="2" rowspan="2">Min/Max</td><td>20</td></tr>
60         <tr><td>32</td></tr>
61     </table>
62
63
64 </body>
65 </html>
```

- Με colspan όπως αναφέραμε συγχωνεύουμε στήλες και με rowspan συγχωνεύουμε γραμμές



Αποτέλεσμα

Προγραμματισμός στο Web

| Όνοματεπώνυμο | Ηλικία |
|---------------------|--------|
| Παπαδόπουλος Νίκος | 32 |
| Παπαδόπουλος Κώστας | 20 |
| Min/Max | 20 |
| | 32 |



Λίστες - Lists

- Οι λίστες είναι σημαντικά HTML στοιχεία και χρησιμοποιούνται πολύ συχνά στην HTML.
- Παρέχονται τρεις τύποι
 - `` unordered lists
 - `` ordered lists
 - `<dl>` description lists



- Unordered lists: ``
 - Τα `` είναι list items
- ordered lists: ``
- Description lists: `<dl><dt></dt><dd></dd></dl>`
 - Τα `<dt>`, `<dd>` είναι description term και description data αντίστοιχα

```
<ul>
  <li>Ανατολική Αττική</li>
  <li>Δυτική Αττική </li>
</ul>
```

```
<ol>
  <li>Ανατολική Αττική</li>
  <li>Δυτική Αττική </li>
</ol>
```




Nested Lists

```
<body>
<h2>Λίστα μέσα σε λίστα</h2>
<ul>
  <li>Στερεά Ελλάδα</li>
  <li>Αττική
    <ul>
      <li>Ανατολική Αττική</li>
      <li>δυτική Αττική </li>
    </ul>
  </li>
  <li>Κρήτη</li>
</ul>
</body>
```



Παράδειγμα - Λίστες

Προγραμματισμός στο Web

- Οι `` λίστες είναι οι πιο σημαντικές γιατί με αυτές φτιάχνουμε – όπως θα δούμε – menu

```
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7   <title>Lists</title>
8 </head>
9 <body>
10
11   <h2>Υποχρεωτικά Μαθήματα</h2>
12   <ul>
13     <li>HTML/CSS</li>
14     <li>JavaScript</li>
15     <li>Bootstrap</li>
16   </ul>
17
18   <h2>Μαθήματα Επιλογής</h2>
19   <ol>
20     <li>HTML/CSS</li>
21     <li>JavaScript</li>
22     <li>Bootstrap</li>
23   </ol>
24
25   <dl>
26     <dt>HTTP</dt>
27     <dd>HyperText transfer Protocol</dd>
28     <dt>HTML/CSS</dt>
29     <dd>HyperText Markup Language/Cascading Style Sheets</dd>
30   </dl>
31
32 </body>
```



Emmet (1)

- Το Emmet είναι ένα extension για text editors που είναι ενσωματωμένο στο VS Code
- Κάνει expand abbreviations, δηλαδή μπορούμε να δίνουμε συντομεύσεις
- Για παράδειγμα το ! και tab που δίνουμε είναι abbreviation (συντομογραφία) του `<!DOCTYPE>` και γίνεται expand η βασική δομή του project. Αυτό μας δίνεται από το Emmet



Emmet (2)

- Χάρη στο Emmet μπορούμε και δίνουμε και άλλες συντομεύσεις
- Για παράδειγμα το `ul>li` κάνει expand σε `` (Το σύμβολο `>` σημαίνει άμεσος απόγονος - child)
- Επίσης, `ul>li*3` και κάνει expand σε `` (Το `*n` σημαίνει n φορές - Multiplication)



HTML Forms (1/3)

- Οι φόρμες χρησιμοποιούνται για **εισαγωγή δεδομένων των χρηστών**
- `<form> </form>`
- Οι φόρμες αποτελούνται από αντικείμενα ελέγχου (controls) ή αλλιώς widgets
 - **Label** (ετικέτα) – Εκτύπωση κειμένου
 - **Text box** (Εισαγωγή κειμένου) – π.χ. `<input type="text" name="lastname">`
 - **Text Area** (Εκτύπωση κειμένου σε γραμμές και στήλες). π.χ. `<textarea name="details" rows="5" cols="50">Δώστε το επώνυμό σας</textarea>`
 - **Combo box** (drop-down list) – Μία επιλογή από Λίστα π.χ.
`<select name="fruits">`
 `<option value="Apples">Apples</option>`
 `<option value="Oranges">Oranges</option>`
`</select>`



HTML Forms (2/3)

- **checkbox** – Επιλογή σε square-box μία ή περισσότερες τιμές
`<input type="checkbox" name="fruits" value="Apples" />Apples
`
`<input type="checkbox" name="fruits" value="Oranges" checked /> Oranges
`
- **radio button** – Μία μόνο επιλογή
`<input type="radio" name="mstatus" value="nmar" checked>non-married
`
`<input type="radio" name="mstatus" value="mar">Married`
- **Submit button** – Για αποστολή δεδομένων φόρμας
`<input type="submit" value="Πατήστε Click">`



HTML Forms (3/3)

- Άλλα input types:
 - Date
 - Time
 - Number
 - Range



Form (1)

Προγραμματισμός στο Web

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Document</title>
8 </head>
9 <body>
10
11   <form>
12     <div>
13       <label for="username">Username</label>
14       <input type="text" name="username" id="username">
15     </div>
16     <div>
17       <label for="email">E-mail</label>
18       <input type="email" name="email" id="email">
19     </div>
20     <div>
21       <label for="message">Message</label>
22       <textarea name="message" id="message" cols="30" rows="10"></textarea>
23     </div>
24     <div>
25       <input type="submit" value="Submit">
26     </div>
27   </form>
28 </body>
29 </html>
```

- Τα `<div>` είναι containers και χρησιμοποιούνται για να δώσουν δομή στη φόρμα ώστε τα στοιχεία της φόρμας (ζεύγη label/input) να είναι το ένα κάτω από το άλλο
- Για usability και accessibility έχουμε χρησιμοποιήσει την ιδιότητα `for` σε κάθε label με τιμή το `id` του αντίστοιχου input, ώστε όταν κάνει κλικ ο χρήστης στο Label να πατιέται το αντίστοιχο input



Usability - Accessibility

Προγραμματισμός στο Web

- Το `for` του `label` σε συνδυασμό με το `id` του `input element` και άρα ο συσχετισμός αυτών των δύο `controls` επιτρέπει να κάνουμε κλικ στο `label` και να ενεργοποιούμε το αντίστοιχο `input control` γεγονός σημαντικό ιδιαίτερα σε συσκευές με μικρές οθόνες και `controls` όπως `check boxes`, `radio buttons`, που είναι μικρά
- Επίσης, σημαντικό για το `usability` είναι η ιδιότητα `type` στα `input`, όπως για παράδειγμα το `email` που ενεργοποιεί τον έλεγχο στις περιπτώσεις που ο χρήστης δεν δώσει έγκυρη διεύθυνση `e-mail`
- Επίσης, τα `labels` είναι σημαντικά για `accessibility` σε άτομα με χαμηλή όραση γιατί οι `screen readers` διαβάζουν το `label` και το αναφέρουν (το κάνουν 'speak')



Input submit vs button

- Τα `<input>` δεν έχουν closing tag. Επομένως δεν έχουν ορατό μέρος
- Το `<input type="submit" value="Submit">` για να εμφανίζει κάποιο κείμενο μέσα στο button έχει την τιμή της ιδιότητας value
- Επίσης, το default action του submit είναι η αποστολή των data και το refresh της σελίδας



Αποτέλεσμα

Προγραμματισμός στο Web

A screenshot of a web browser window. The address bar shows the path 'C:/Users/a8ana/OneDr'. The page contains a form with three input fields: 'Username', 'E-mail', and 'Message'. The 'Message' field is a large text area. Below the 'Message' field is a 'Submit' button.

- Έχει εφαρμοστεί μόνο το default styling του browser και για αυτό δεν είναι στοιχισμένα τα στοιχεία



Σχεδιασμός Φόρμας

Προγραμματισμός στο Web

Firstname/Lastname

Lastname

Firstname

☒ Male ☐ FEMALE

☐ Married

BSc ▼

Submitt

- Μία φόρμα συνήθως αποτελείται όπως είδαμε από ζεύγη: Label / Control. Στο παράδειγμα έχουμε για το Επώνυμο και το Όνομα, μέσα σε fieldset container με ένα legend (Firstname/Lastname).
- Τα Labels χρησιμοποιούνται ως απλό κείμενο και για λόγους accessibility, ενώ τα Textboxes για την εισαγωγή στοιχείων από τον χρήστη
- Άλλα controls για εισαγωγή στοιχείων από τον χρήστη είναι τα **Radio buttons** (που επιτρέπουν μόνο μία επιλογή, π.χ. Άνδρας-Γυναίκα), τα **Combo boxes** που είναι dropdown lists, όπως π.χ. το Επίπεδο Σπουδών (BSc, MSc, PhD) και το **checkbox (Married)** που είναι true/false, όπως το Married, αλλά αν έχουμε πολλά checkboxes μπορούμε να επιλέξουμε όσα θέλουμε, εν αντιθέσει με τα radio buttons, που επιλέγουμε μόνο ένα



Υλοποίηση φόρμας

```
11 <form>
12   <fieldset style="width:450px;">
13     <legend>Firstname/Lastname</legend>
14     <div>
15       <label for="lastname">Lastname</label>
16       <input type="text" name="lastname" id="lastname" size="50">
17     </div>
18     <div>
19       <label for="firstname">Firstname</label>
20       <input type="text" name="firstname" id="firstname" size="50">
21     </div>
22   </fieldset>
```

- Το style στο fieldset ορίζει το styling του στοιχείου και θέτει ως πλάτος (width) τα 450 pixels. Η σημειολογία είναι key:value



Form

Προγραμματισμός στο Web

```
24 <div>
25   <input type="radio" name="gender" id="male" value="Male" checked>
26   <label for="gender">Male</label>
27   <input type="radio" name="gender" id="female" value="Female">
28   <label for="gender">FEMALE</label>
29 </div>
30 <div>
31   <input type="checkbox" name="married" id="married" value="married">
32   <label for="married">Married</label>
33 </div>
34 <div>
35   <label for="level"></label>
36   <select name="level" id="level">
37     <option value="1">BSc</option>
38     <option value="2">MSc</option>
39     <option value="3">PhD</option>
40   </select>
41 </div>
42 <div>
43   <input type="submit" value="Submit">
44 </div>
45 </form>
46
47 </body>
48 </html>
```

- Το Radio button επιτρέπει μία μόνο επιλογή και για αυτό το name είναι ίδιο (gender). Λειτουργεί ως group
- Το checkbox επιτρέπει πολλές επιλογές
- Το value αναφέρεται στην τιμή όταν είναι checked (είτε το radio button ή το checkbox) ενώ μπορούμε να ορίσουμε το default checked με το checked



Αποτέλεσμα

← → ↻ ⓘ Αρχείο | C:/Users/a8ana/OneDrive/CodingFactory-REBOOT

Firstname/Lastname

Lastname

Firstname

☒ Male ☐ FEMALE

☐ Married

BSc ▼

Submit

- Με λίγο styling όπως θα δούμε στο μάθημα του CSS θα έχουμε καλύτερο οπτικό αποτέλεσμα



Placeholders

```
<div>
  <label for="submission-date">Submission Date</label>
  <input type="text" placeholder="DD-MM-YYYY">
</div>
```

- Έχουμε προσθέσει ένα input πεδίο για ημερομηνία υποβολής
- Η ιδιότητα placeholder μας εμφανίζει μέσα στο textbox ένα hint για τη μορφή της ημερομηνίας

← → ↻ ⓘ Αρχείο | C:/Users/a8ana/OneDrive/CodingFactory-REBOOT/

Firstname/Lastname

Lastname

Firstname

☒ Male ☐ FEMALE

☐ Married

BSc ▾

Submission Date



Σχεδιασμός (1)

- Πολλές φορές είναι χρήσιμο να **σχεδιάζουμε**, πριν υλοποιήσουμε, ιδιαίτερα όσο αφορά γραφικές διεπαφές, ώστε:
 1. Να έχουμε feedback από το μέλη της ομάδας (Alpha Testing)
 2. Να έχουμε feedback ενδιαφερομένων (stakeholders)
 3. Να έχουμε το feedback και τελικά τη συναίνεση των χρηστών
 4. Να παρέχουμε μία οπτική αναπαράσταση προς την ομάδα των developers που πρόκειται να υλοποιήσει



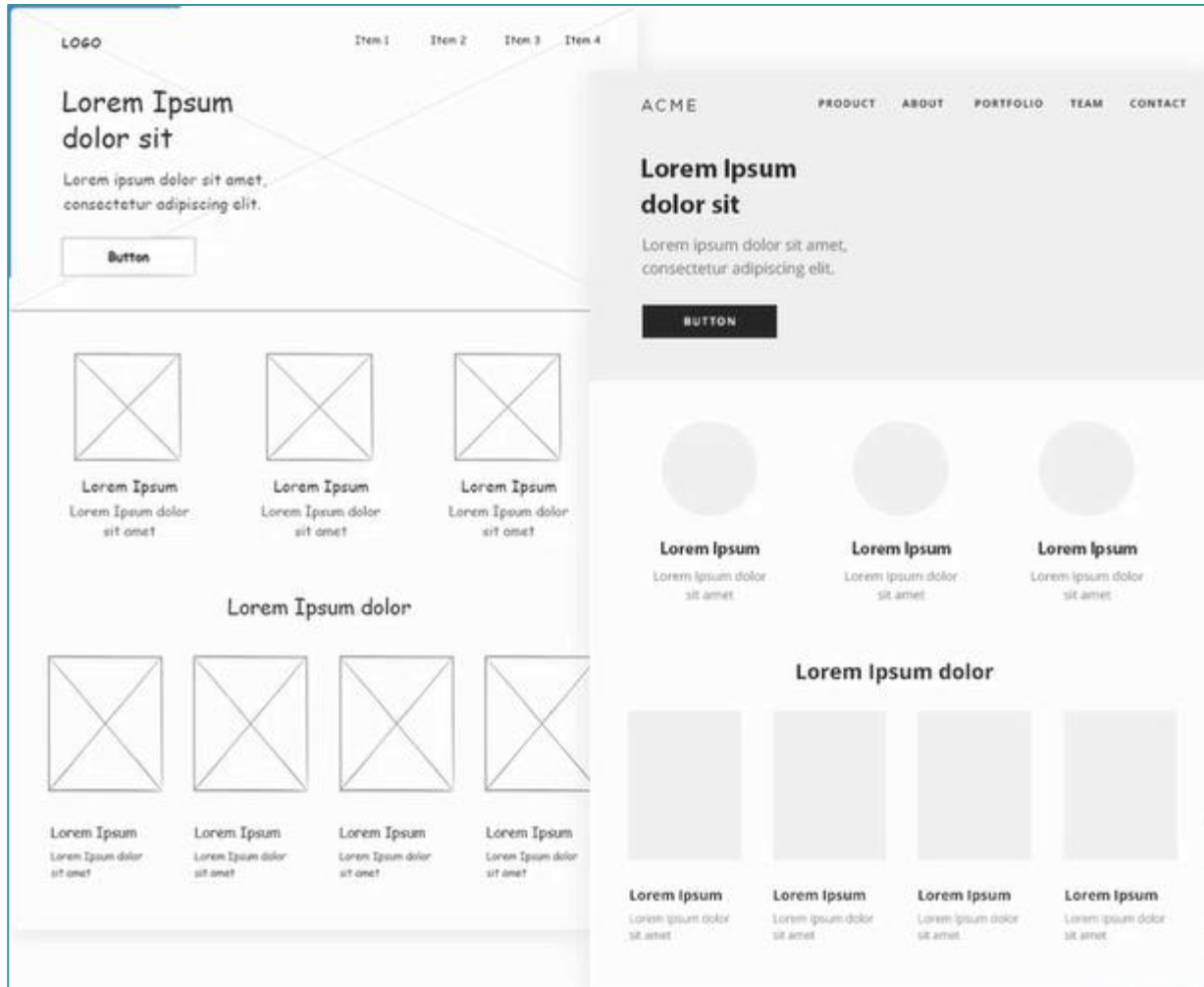
Σχεδιασμός (2)

- Τα αρχικά σχέδια αυτά ονομάζονται *wireframes*. Τρεις τύποι:
 - **Low Fidelity**. Στο χαρτί, αναπαριστούν βασικά τη δομή της σελίδας
 - **Mid Fidelity**. Με εργαλεία, έμφαση στη δομή, π.χ. εικόνες ως placeholders, τετράγωνα με X
 - **High Fidelity**. Πιο κοντά στο πραγματικό, π.χ. εικόνες με το σχήμα που θέλουμε πραγματικά, π.χ. στρογγυλές, χωρίς X (δείτε επόμενη διαφάνεια)
- Τα mock-ups είναι high fidelity wireframes, που περιέχουν και χρώματα και φτιάχνονται σε αντίστοιχα σχεδιαστικά προγράμματα. Τα mock-ups είναι σελίδες έτοιμες που πάνε προς υλοποίηση.



Mid Fidelity vs High Fidelity

Προγραμματισμός στο Web



- Το ίδιο wireframe αριστερά mid-fidelity και δεξιά high fidelity
- Έχουν φύγει τα Χ και έχει πάρει μία μορφή πιο κοντά στο πραγματικό. Δεν έχει χρώματα



Wireframing, Prototype, Mockup Design Tools

Προγραμματισμός στο Web

- **Figma** Θα το χρησιμοποιήσουμε στο UX/UI Design
- Adobe XD
- Sketch
- Pencil
- Azure
- Mockflow
- Balsamiq
- Miro
- Wireframe CC