

# Cascading Style Sheets

Εκπαιδευτική Εφαρμογή Ιστού

Πτυχιακή Εργασία  
Λαύκας Γεώργιος (05/2855)

# Θέμα Πτυχιακής

- Κατασκευή web εφαρμογής για την υποβοήθηση στην εκμάθηση CSS
  - Οργάνωση θεωρητικού υλικού
  - Παραδείγματα
  - Προγραμματισμός εφαρμογής για την επίδειξη της γλώσσας των CSS
- Προϊόντα εργασίας
  - Αλληλεπιδραστικός ιστότοπος **CSS Tutor**
  - Blackboard Question Pools

# Διάρθρωση Παρουσίασης

- Περί Cascading Style Sheets
- Η εργασία
  - Ιστότοπος CSS Tutor
  - Σύστημα Blackboard
- Στιγμιότυπα
- Συμπεράσματα

# CSS Εισαγωγικά

- Γλώσσα που προσδιορίζει την απεικόνιση των στοιχείων της HTML από τους browsers
  - *ιδιότητες* καθορίζουν χαρακτηριστικά συγκεκριμένων στοιχείων της HTML (μέγεθος, χρώμα, θέση κλπ)
- Ενσωμάτωση κανόνων CSS με 3 τρόπους
  - inline, embedded, external
- Γενική μορφή κανόνα: **selector {property: value;}**
- Βασική αρχή **cascading**
  - οι κανόνες εφαρμόζονται με σειρά προτεραιότητας
- **Αποτέλεσμα:** διαχωρισμός περιεχομένου-μορφοποίησης

# Χρησιμοποιώντας CSS

- Η γλώσσα χρησιμοποιείται για...
  - την τροποποίηση της εμφάνισης των στοιχείων
  - τον σχηματισμό διατάξεων (layouts)
  - δυναμικές μορφοποιήσεις σε συνεργασία με άλλες τεχνολογίες web (π.χ. Javascript)
- Απαιτούνται για σωστή χρήση...
  - καλή αντίληψη θεωρητικών εννοιών (π.χ. Box Model)
  - κατανόηση ρόλου και σημασίας των ιδιοτήτων
  - ικανότητα επιλογής σωστού τύπου κανόνα
  - γνώσεις για την αντιμετώπιση των browser bugs

# CSS Tutor σε αριθμούς

- Αποτελείται από 37 σελίδες
- Περιέχει...
  - 3 ενότητες με υλικό με συνολικά 24 υποενότητες
  - 7 κατηγορίες ιδιοτήτων CSS
  - 7 αλληλεπιδραστικές εφαρμογές
  - 1 εφαρμογή επίδειξης Theme Changer
- Παρουσιάζονται...
  - 30 ιδιότητες CSS
  - 5 layout use cases

# Μάθημα Blackboard

- Δημιουργία σχετικού μαθήματος με ανοιχτή πρόσβαση σε όλους τους ΒΒ χρήστες του ΤΕΙ
- Πλήρης και λειτουργική ενσωμάτωση του site μέσα στο Blackboard
- Επιπλέον δημιουργήθηκαν...
  - 6 θεματικές συλλογές ερωτήσεων...
  - με πάνω από 50 ερωτήσεις 7 διαφορετικών τύπων...
    - Σωστό/Λάθος, Αντιστοίχιση, Hot Spot κ.α.
  - τριών επιπέδων δυσκολίας
  - 2 τεστ άμεσης χρήσης
- Δυνατότητα δημιουργίας επιπλέον τεστ επιλέγοντας<sup>7</sup> ερωτήσεις από τις συλλογές οποιαδήποτε στιγμή.

# Εκπαιδευτική Προσέγγιση

- Στόχος: παροχή τεχνικών γνώσεων και θεωρητικής υποστήριξης γρήγορα και αποτελεσματικά
- Για να επιτευχθεί ακολουθήθηκε λογική με...
  - θεωρητική περιγραφή
  - παραδείγματα κώδικα
  - αλληλεπιδραστικές εφαρμογές javascript
  - παραδείγματα “best practices”



# CSS Tutor με μια ματιά

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the CSS Tutor website. The browser title is "CSS Tutor - Mozilla Firefox". The address bar shows "CSS Tutor". The website has a dark theme with a logo that says "CSS TUTOR FAST.EASY.STYLISH.". A navigation menu includes "Αρχική", "Πληροφορίες", and "Επικοινωνία". The main content area features a sidebar on the left with links like "Εισαγωγή", "Τι είναι τα CSS", "CSS και τεχνολογίες Web", "Συχνές ερωτήσεις", "Μαθήματα", "Βασικές γνώσεις", "Ιδιότητες και παραδείγματα", "Συνήθεις Διατάξεις", and "Περισσότερα για CSS". The main content area has a heading "Καλωσήρθατε στο CSS Tutor!" followed by introductory text about the site's purpose and structure. A "Επόμενο" link is visible at the bottom right of the main content area. The browser status bar at the bottom shows "Done".

# CSS Tutor: Προγραμματιστικά

- Οι εφαρμογές είναι client-side και γίνεται χρήση του JQuery framework
- Το σύνολο του κώδικα βρίσκεται σε εξωτερικό αρχείο **.js**
  - Εκτελείται ως απάντηση σε κάποιο γεγονός (event)
    - φόρτωση της σελίδας
    - κλικ σε κάποιο κουμπί
    - χρήση control εφαρμογής
    - mouseover σύνδεσμο
  - Χρησιμοποιείται για την εφαρμογή και για εφφέ της σελίδας

# Η εφαρμογή

## Επεξεργαστής CSS

Code sample (HTML)

```
<p>Αυτή η παράγραφος μετακινείται, ανάλογα με τον κανόνα CSS.</p>  
</img>
```

Code sample (CSS)

```
p {position:absolute; top:0px; right:0px; left:0px; bottom:0px; z-index:1;}  
img {position:absolute; right:0px; z-index:2;}
```

## Control Panel

Element:

p

position: absolute

left: 0

z-index: 1

right: 0

bottom: 0

top: 0

Apply Style

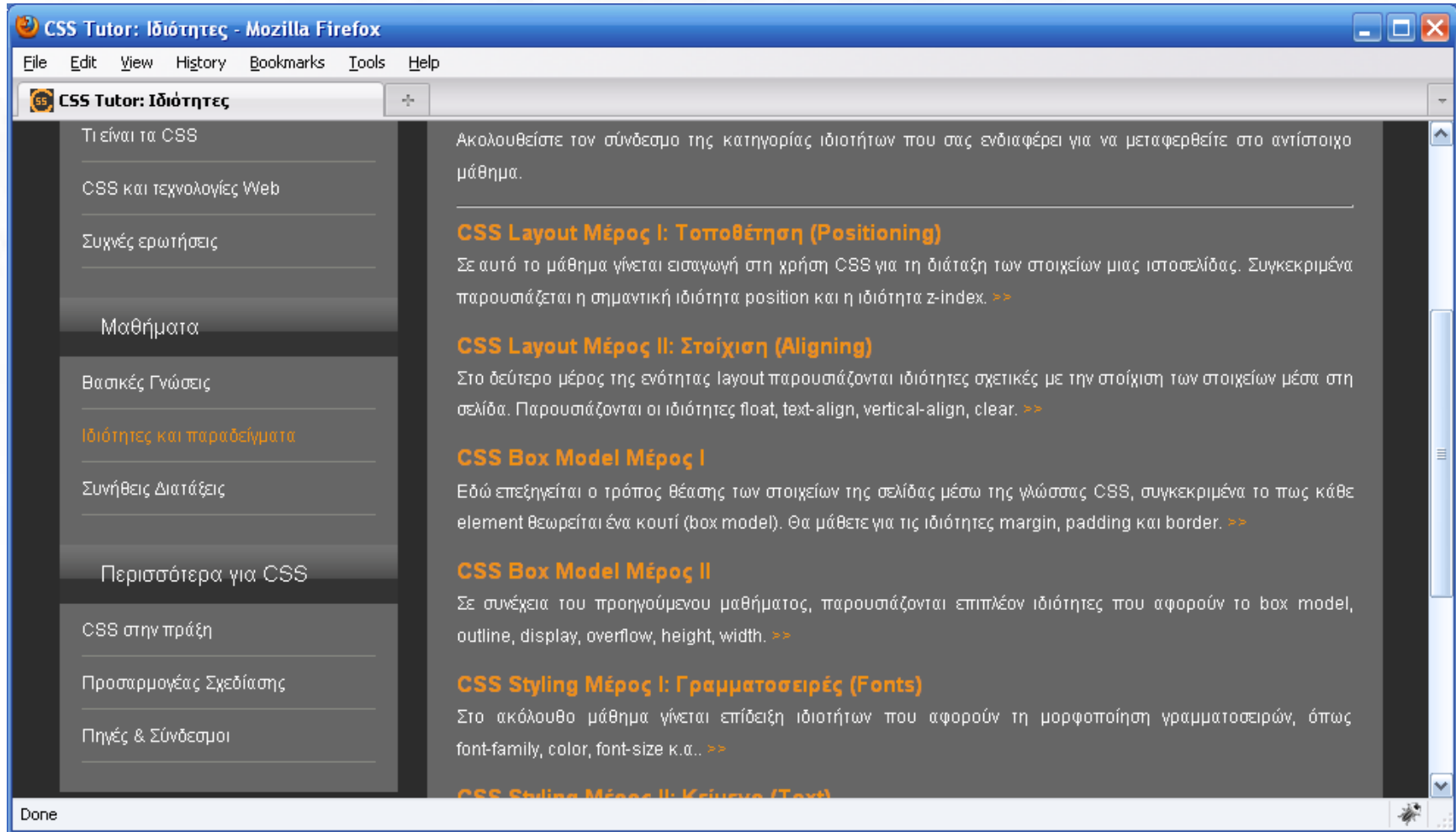
Reset

## Result Area

Αυτή η παράγραφος μετακινείται, ανάλογα με τον κανόνα CSS.



# Στιγμιότυπα



# Στιγμιότυπα (2)

The screenshot shows the 'CSS Tutor: Box Model' interface in Mozilla Firefox. The browser window title is 'CSS Tutor: Box Model - Mozilla Firefox'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'History', 'Bookmarks', 'Tools', and 'Help'. The address bar shows 'CSS Tutor: Box Model'. The main content area is divided into three sections:

- Code sample (HTML):**

```
<div><p>Παράγραφος μέσα σε div.Και τα δύο στοιχεία έχουν ορισμένα borders για να είναι εύκολα διακριτή η διαφορά στο αποτέλεσμα, με την αλλαγή των τιμών.</p></div>
```
- Code sample (CSS):**

```
p {margin:10px 10px 10px 2px; padding:20px 2px 5px 10px; border:dashed thin #5EFFC4;} div {margin:2px 0px 0px 0px; padding:0px 0px 0px 0px; border:solid medium #5E24FF;}
```
- Control Panel:** This section allows for adjusting the styles for the selected 'div' element. It includes:
  - margin(top-right-bottom-left):** 2, 0, 0, 0
  - padding(top-right-bottom-left):** 0, 0, 0, 0
  - border:** solid, medium, #5E24FFButtons for 'Apply Style' and 'Reset' are located below the controls.
- Result Area:** Displays the rendered text: 'Παράγραφος μέσα σε div.Και τα δύο στοιχεία έχουν ορισμένα borders για να είναι εύκολα διακριτή η διαφορά στο αποτέλεσμα, με την αλλαγή των τιμών.' The text is enclosed in a dashed green border.

A color picker is overlaid on the right side of the interface, showing a rainbow spectrum and a vertical color bar. The status bar at the bottom left shows 'Done'.

# Στιγμιότυπα (3)

The screenshot displays a Mozilla Firefox browser window titled "CSS Tutor: Σημαντικές Έννοιες". The browser's menu bar includes "File", "Edit", "View", "History", "Bookmarks", "Tools", and "Help". The address bar shows the file path: `file:///C:/Documents and Settings/geo/My Documents/S.T.EF/Thesis/CSS_Tutor/images/viewportB.jpg`.

The page content is organized into a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains the following navigation links:

- Βασικές Γνώσεις
- Ιδιότητες και παραδείγματα
- Συνήθεις Διατάξεις
- Περισσότερα για CSS
- CSS στην πράξη
- Προσαρμογές Σχεδίασης
- Πηγές & Σύνδεσμοι

The main content area features a diagram of a browser window titled "Getting Involved with mozilla.org - Mozilla". Inside this diagram, a red rectangular area is labeled "Viewport" with a double-headed arrow indicating its width. Below the diagram, the text reads: "Η περιοχή viewport εμφανίζεται με πορτοκαλί χρώμα".

Below the diagram, there is a snippet of HTML code:

```
<html>  
<head><title> K<br/></head>  
<body>  
<div> <a href="link.html">Hello world!</a></div>  
</body>  
</html>
```

On the right side of the main content area, there is a vertical column of text, partially visible, which appears to be a definition or explanation of the viewport concept.

# Στιγμιότυπα (4)

Blackboard Learning System - Basic Edition - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Blackboard Learning System - Basic ...

Κεντρική Σελίδα Βοήθεια Έξοδος

Το Ίδρυμά μου Μαθήματα Βιβλιοθήκη Scholar

CSS - CASCADING STYLE SHEETS (IT801) > ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ > ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

## Διαμόρφωση Αρχείου Ερωτήσεων

Προσθήκη και εισαγωγή Αρχείων Ερωτήσεων για χρήση στις αξιολογήσεις.  
Μόνο τα πακέτα αρχείων ερωτήσεων μπορούν να σταλούν στη Διαμόρφωση Αρχείου Ερωτήσεων.

Προσθήκη Αρχείου Ερωτήσεων  Εισαγωγή

Όνομα	Ημερομηνία τελευταίας τροποποίησης			
<input checked="" type="checkbox"/> CSS Basics Quiz	16 Μάρτιος 2010	<a href="#">Εισαγωγή</a>	<a href="#">Τροποποίηση</a>	<a href="#">Αφαίρεση</a>
<input checked="" type="checkbox"/> CSS Box Model Quiz	10 Απρίλιος 2010	<a href="#">Εισαγωγή</a>	<a href="#">Τροποποίηση</a>	<a href="#">Αφαίρεση</a>
<input checked="" type="checkbox"/> CSS Positioning Quiz	16 Μάρτιος 2010	<a href="#">Εισαγωγή</a>	<a href="#">Τροποποίηση</a>	<a href="#">Αφαίρεση</a>
<input checked="" type="checkbox"/> CSS Styling Quiz	17 Μάρτιος 2010	<a href="#">Εισαγωγή</a>	<a href="#">Τροποποίηση</a>	<a href="#">Αφαίρεση</a>
<input checked="" type="checkbox"/> CSS Γενικές Ερωτήσεις	18 Μάρτιος 2010	<a href="#">Εισαγωγή</a>	<a href="#">Τροποποίηση</a>	<a href="#">Αφαίρεση</a>
<input checked="" type="checkbox"/> Hot Spots	16 Απρίλιος 2010	<a href="#">Εισαγωγή</a>	<a href="#">Τροποποίηση</a>	<a href="#">Αφαίρεση</a>

OK

Done

# Στιγμιότυπα (5)

Blackboard Learning System - Basic Edition - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Blackboard Learning System - Basic ...

Κεντρική Σελίδα Βοήθεια Έξοδος

Το Ίδρυμά μου Μαθήματα Βιβλιοθήκη Scholar

Ανακοινώσεις  
Πληροφορίες Μαθήμ  
Πληροφορίες Διδασ  
Έγγραφα Μαθήματος  
Εργασίες  
Επικοινωνία  
Περιοχή Συζητήσεων  
Εξωτερικοί Σύνδεσ  
Εργαλεία

Εργαλεία  
Επικοινωνία  
Εργαλεία Μαθήματος  
Χάρτης Μαθήματος  
Πίνακας Ελέγχου

Done

**Ερώτηση 1** 10 βαθμοί Αποθήκευση

Η σύνδεση των εγγράφων HTML με τα αρχεία .css επιτυγχάνεται με χρήση του tag `<link>` στην κεφαλή (HEAD) του HTML εγγράφου.

Σωστό  
 Λάθος

**Ερώτηση 2** 10 βαθμοί Αποθήκευση

Οι **inline** κανόνες συντάσσονται με χρήση του tag `<style>` που τοποθετείται στην κεφαλή (HEAD) του HTML εγγράφου.

Σωστό  
 Λάθος

**Ερώτηση 3** 10 βαθμοί Αποθήκευση

Αντιστοιχίστε τους παρακάτω κανόνες CSS με τον τύπο στον οποίο ανήκουν.

`p {color: red;}`

`<style type="text/css">  
p {color: red;}  
</style>`

`<p style="color:red;">This is a  
paragraph.</p>`

A. **Inline** κανόνας CSS.  
B. **Embedded** κανόνας CSS.  
Γ. Κανόνας CSS σε εξωτερικό αρχείο (**external**).



# Στιγμιότυπα (6)

Blackboard Learning System - Basic Edition - Windows Internet Explorer

http://blackboard.teithe.gr/webapps/portal/frameset.jsp?tab\_id=\_2\_1&url=%

File Edit View Favorites Tools Help

Blackboard Learning System - Basic Edition

Κεντρική Σελίδα Βοήθεια Έξοδος

Το Ίδρυμά μου Μαθήματα Βιβλιοθήκη Scholar

Το μωβ στοιχείο χρησιμοποιεί τα άκρα του containing block του για να προσδιορίσει τη θέση του, άρα έχει μια συγκεκριμένη τιμή στην ιδιότητα position. Γνωρίζοντας αυτό, επιλέξτε ποιο από τα δύο χρωματιστά στοιχεία έχει την τιμή relative στην ιδιότητα position.

Hint: Θυμηθείτε ποιά η σημασία των relative και absolute σε σχέση τα containing blocks.

**Απάντηση**

This is the containing block of the purple element. It has a position value of absolute and it's located 50px from the top and 350px from the left side of the page. The purple element uses its containing block to position itself. Knowing that, choose which element has a position value of relative.

orange]How am I positioned??

purple]How am I positioned??

Σωστό Feedback Σωστή απάντηση.

Internet 100%

# Συμπεράσματα

- Για τον αρχάριο χρήστη η σωστή χρήση των CSS και η αξία τους δεν είναι προφανής!
  - η χωροθέτηση (layout) με CSS έχει πολλά πλεονεκτήματα αλλά και υψηλό βαθμό δυσκολίας
  - η ευκολία συντήρησης που παρέχει η γλώσσα δεν αφήνει περιθώρια επιλογής
  - η χρήση τους είναι μονόδρομος
- **CSS Tutor:** Αλληλεπιδραστική εφαρμογή που επιτρέπει
  - ασφαλή πειραματισμό...
  - ...με άμεσο έλεγχο του αποτελέσματος
- Blackboard Question Pools: υλικό αυτοαξιολόγησης

# Cascading Style Sheets

Εκπαιδευτική Εφαρμογή Ιστού

Πτυχιακή Εργασία  
Λαύκας Γεώργιος (05/2855)