



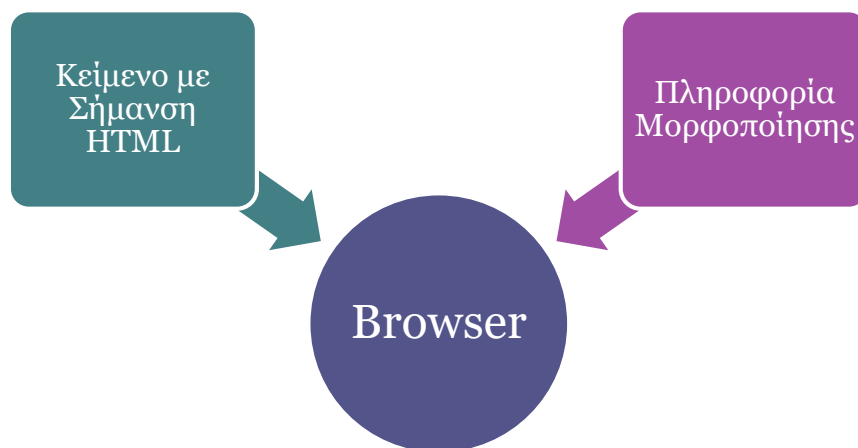
Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών Εργαστήριο

Cascading Style Sheets (CSS)

Τσίπουρας Μάρκος

Cascading Style Sheets

- Το έγγραφο HTML περιορίζεται στη σήμανση της πληροφορίας ενώ η εμφάνιση της στο Browser καθορίζεται από ξεχωριστή πληροφορία μορφοποίησης παρουσίασης γραμμένη σε γλώσσα CSS
- CSS: Γλώσσα ορισμού ιδιοτήτων σε στοιχεία HTML για την καλύτερη παρουσίαση των εγγράφων



Σύνταξη της CSS

```
css_selector {property:value}
```

```
css_selector {  
    property1:value1;  
    property2:value2  
}
```

```
<tagname class="css_selector">  
... </tagname>
```

```
<tagname id="css_selector">  
... </tagname>
```

- Ο επιλογέας (**css_selector**) χαρακτηρίζεται από μια σειρά ιδιοτήτων (**properties**) και τις αντίστοιχες τιμές (**values**) αυτών που εσωκλείονται σε αγκύλες {...}
- Τα ζεύγη ιδιότητας-τιμής τερματίζονται με το ";", ενώ δεν απαιτείται τερματισμός αν είναι το τελευταίο ζεύγος του επιλογέα
- Ένα στυλ εφαρμόζεται με αναφορά του ονόματος του επιλογέα στην παράμετρο **class** ή **id** του στοιχείου HTML

Σύνταξη της CSS - Παραδείγματα

<code>body { color:#FF0000 }</code>	Θέτει το κόκκινο ως χρώμα του κειμένου του εγγράφου
<code>p { text-align:center; color:blue }</code>	Θέτει οριζόντια στοίχιση στο κέντρο για τις παραγράφους και μπλε χρώμα κειμένου
<code>h1,h2,h3,h4,h5,h6 { color:green }</code>	Ορίζει πράσινο χρώμα κειμένου για όλες τις επικεφαλίδες
<code>p.rightAligned { text-align:right }</code> <code>p.centered { text-align:center }</code>	Ορίζει υπό-στυλ τα οποία συνδέονται μόνο με tags τύπου paragraph <code><p></code>
<code>.centered { text-align:center }</code>	Ορίζει υπό-στυλ το οποίο συνδέεται με όλα τα στοιχεία HTML του εγγράφου
<code>#centered { text-align:center }</code>	Ορίζει στυλ που εφαρμόζεται μόνο μέσω αναφοράς στην παράμετρο <code>id</code> των στοιχείων HTML
<code>img#centered { border:none }</code>	Ορίζει στυλ που εφαρμόζεται μόνο μέσω αναφοράς στην παράμετρο <code>id</code> των εικόνων του εγγράφου
<code>p#para1 strong { color:maroon }</code>	Ορίζει το στυλ όλων των tags τύπου strong που βρίσκονται στην παράγραφο με <code>id="para1"</code>

Χρήση CSS σε Ιστοσελίδες

- Τρεις διαφορετικοί τύποι χρήσης σύμφωνα με το σημείο δήλωσης του κώδικα CSS
 - Ενσωματωμένη Δήλωση
 - Εσωτερική Δήλωση
 - Εξωτερική Δήλωση

Ενσωματωμένη Δήλωση

```
<p style="margin-left:20px;  
color:blue; text-align:center">  
Παράγραφος με ενσωματωμένη δήλωση  
style  
</p>
```

- Εισάγει το style μέσα στο tag που θα εφαρμοστεί
- Για την εφαρμογή σε περισσότερα σημεία μέσα στο ίδιο ή άλλα έγγραφα, απαιτείται αντιγραφή του κειμένου του style sheet
- Καταργεί τα πλεονεκτήματα της CSS φιλοσοφίας για ανεξαρτητοποίηση της παρουσίασης από την πληροφορία

Εσωτερική Δήλωση

```
<head>
<style type="text/css">
<!--
p { margin-left:20px; font-
  size:12px;}
body {
  background:url("/imgs/bg01.gif");
}
-->
</style>
</head>
```

- Τα style sheets ενσωματώνονται στο τμήμα head του εγγράφου
- Κάθε έγγραφο πρέπει να περιέχει αντίγραφο του κώδικα css προκειμένου να εμφανίσει με τον ίδιο τρόπο τις πληροφορίες του Δηλώνει στην αρχή του εγγράφου τη μορφή παρουσίασης των πληροφοριών που ακολουθούν στον κορμό του ιδίου εγγράφου
- Για την αποφυγή εμφάνισης του κειμένου των style sheets σε παλαιότερους browsers, αυτό περικλείεται από tags σήμανσης σχολίων HTML

Εξωτερική Δήλωση

```
<head>  
  <link rel="stylesheet" type="text/css"  
    href="mystyle.css" />  
</head>
```

- Επιτρέπει την αποθήκευση των style sheets σε εξωτερικά αρχεία, τα οποία μπορούν να συνδεθούν με όλες τις σελίδες του site με σχετική δήλωση στο τμήμα **head**
- Μια αλλαγή στο εξωτερικό αρχείο .css επηρεάζει όλες τις σελίδες που συνδέονται με αυτό
- Με χρήση τεχνικών caching του .css αρχείου μειώνεται ο απαιτούμενος μεταφόρσιμος όγκος δεδομένων προκειμένου να διαμορφωθεί το κάθε έγγραφο HTML

Προτεραιότητα Εφαρμογής

- Όταν δηλώνονται πολλαπλά style sheets σε ένα έγγραφο, ανά σημείο εφαρμογής υπερισχύουν οι μορφοποιήσεις κατά φθίνουσα σειρά προτεραιότητας:
 1. Ενσωματωμένο style sheet
 2. Εσωτερικό style sheet
 3. Εξωτερικό style sheet
 4. Μορφοποίηση εξ ορισμού από τον Browser

Μέσα Εμφάνισης - Media Types

Μέσο Εμφάνισης	Περιγραφή
all	Χρησιμοποιείται για όλους τους τύπους μέσων εμφάνισης
aural	Χρησιμοποιείται για synthesizers ήχου και φωνής
braile	Χρησιμοποιείται από συσκευές ψηλάφησης ανάδρασης σε σύστημα Μπράιγ
embossed	Χρησιμοποιείται για εκτυπωτές σελίδας σε σύστημα Μπράιγ
handheld	Χρησιμοποιείται για μικρές φορητές συσκευές (π.χ. PDAs, κινητά τηλέφωνα)
print	Χρησιμοποιείται για εκτυπωτές
projection	Χρησιμοποιείται για προβαλλόμενες παρουσιάσεις, π.χ. slides
screen	Χρησιμοποιείται για εμφάνιση σε οθόνη υπολογιστή
tty	Χρησιμοποιείται για συσκευές σταθερής μήτρας χαρακτήρων, π.χ. τηλέτυπα ή τερματικά
tv	Χρησιμοποιείται για εμφάνιση σε συσκευές τύπου τηλεόρασης

Παράδειγμα Προσαρμόσιμης Εμφάνισης

```
@media screen {  
  p {  
    font-family: verdana, sans-serif;  
    font-size: 14px  
  }  
}  
  
@media print {  
  p {  
    font-family: times, serif;  
    font-size: 10px  
  }  
}  
  
@media screen, print {  
  p { font-weight: bold }  
}
```

- Καθορισμός διαφορετικού στυλ και μεγέθους γραμματοσειράς σύμφωνα με τη συσκευή εμφάνισης
- Καθορισμός κοινού στυλ έντονης γραφής για πολλαπλές συσκευές εμφάνισης

CSS Ιδιότητες Στοιχείων

- Τοποθέτηση
- Διαστάσεις
- Μορφοποίηση Φόντου
- Μορφοποίηση Κειμένου
- Μορφοποίηση Γραμματοσειράς
- Περιθώρια
- Περιθώρια Γεμίσματος
- Περιγράμματα
- Κατηγοριοποίηση

CSS Τοποθέτηση

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
bottom	Ορίζει την απόσταση (θετική/αρνητική) του κάτω άκρου ενός στοιχείου από το κάτω άκρο του γονικού στοιχείου	auto % <i>length</i>
clip	Ορίζει το σχήμα ενός στοιχείου, στο οποίο κόβεται και κατόπιν εμφανίζεται	<i>shape</i> auto
left	Ορίζει την απόσταση του αριστερού άκρου του στοιχείου (θετική προς τα δεξιά ή αρνητική προς τα αριστερά) από το αριστερό άκρο του γονικού στοιχείου	auto % <i>length</i>
overflow	Ορίζει τι συμβαίνει αν το περιεχόμενο ενός στοιχείου υπερχειλίζει τη διαθέσιμη περιοχή του	visible hidden scroll auto
position	Τοποθετεί ένα στοιχείο σε στατική, σχετική, απόλυτη ή αμετάβλητη θέση	static relative absolute fixed

CSS Τοποθέτηση

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
right	Ορίζει την απόσταση του δεξιού άκρου του στοιχείου (θετική προς τα αριστερά ή αρνητική προς τα δεξιά) από το δεξιό άκρο του γονικού στοιχείου	auto % <i>length</i>
top	Ορίζει την απόσταση του άνω άκρου του στοιχείου (θετική προς τα κάτω ή αρνητική προς τα άνω) από το άνω άκρο του γονικού στοιχείου	auto % <i>length</i>
vertical-align	Ορίζει την κάθετη στοίχιση του στοιχείου	baseline sub super top text-top middle bottom text-bottom <i>length</i> %
z-index	Ορίζει τη θέση του στοιχείου στον άξονα Z (βάθος)	auto <i>number</i>

CSS Διαστάσεις

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
height	Ορίζει το ύψος ενός στοιχείου	auto <i>length</i> %
line-height	Ορίζει το ύψος μιας γραμμής κειμένου	normal <i>number</i> <i>length</i> %
max-height	Ορίζει το μέγιστο ύψος ενός στοιχείου	none <i>length</i> %
max-width	Ορίζει το μέγιστο πλάτος ενός στοιχείου	none <i>length</i> %

CSS Διαστάσεις

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
min-height	Ορίζει το ελάχιστο ύψος ενός στοιχείου	<i>length</i> %
min-width	Ορίζει το ελάχιστο πλάτος ενός στοιχείου	<i>length</i> %
width	Ορίζει το πλάτος ενός στοιχείου	none <i>length</i> %

CSS Μορφοποίηση Φόντου

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
background	Συντομογραφία ιδιότητας για τον ορισμό ιδιοτήτων φόντου σε μια δήλωση	background-color background-image background-repeat background-attachment background-position
background-attachment	Ορίζει αν μια εικόνα φόντου είναι σταθερή ή κυλάει μαζί με την υπόλοιπη σελίδα	scroll fixed
background-color	Θέτει το χρώμα φόντου του στοιχείου στο οποίο εφαρμόζεται	<i>color-rgb</i> <i>color-hex</i> <i>color-name</i> transparent
background-image	Θέτει μια εικόνα ως φόντο	<i>url</i> none

CSS Μορφοποίηση Φόντου

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
background-position	Ορίζει το σημείο αρχικής τοποθέτησης μια εικόνας φόντου	top left top center top right center left center center center right bottom left bottom center bottom right x-% y-% x-pos y-pos
background-repeat	Ορίζει τον τρόπο επανάληψης μιας εικόνας φόντου	repeat repeat-x repeat-y no-repeat

CSS Μορφοποίηση Κειμένου

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
color	Θέτει το χρώμα ενός κειμένου	<i>color</i>
direction	Ορίζει την κατεύθυνση ανάγνωσης του κειμένου	ltr – Αριστερά προς δεξιά rtl – Δεξιά προς αριστερά
letter-spacing	Αυξάνει ή μειώνει την απόσταση ανάμεσα στους χαρακτήρες του κειμένου	normal <i>length</i>
text-align	Ορίζει την οριζόντια στοίχιση του κειμένου	left right center justify
text-decoration	Ορίζει επιπλέον μορφοποιήσεις του κειμένου	none underline overline line-through blink

CSS Μορφοποίηση Κειμένου

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
text-indent	Δημιουργία εσοχής για την πρώτη γραμμή κειμένου στο εφαρμοζόμενο στοιχείο	<i>length</i> %
text-transform	Επιβολή μορφοποίησης κειμένου σε πεζά ή κεφαλαία γράμματα	none capitalize uppercase lowercase
white-space	Ορίζει τον τρόπο χειρισμού των λευκών χαρακτήρων ενός κειμένου μέσα στο εφαρμοζόμενο στοιχείο	normal pre nowrap
word-spacing	Αύξηση ή μείωση της απόστασης ανάμεσα σε λέξεις	normal <i>length</i>

CSS Μορφοποίηση Γραμματοσειράς

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
font	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για τη γραμματοσειρά του κειμένου σε μια δήλωση	<i>font-style</i> <i>font-variant</i> <i>font-weight</i> <i>font-size/line-height</i> <i>font-family</i> caption icon menu message-box small-caption status-bar
font-family	Λίστα προτεραιότητας ονομάτων οικογενειών γραμματοσειρών και/ή γενικά ονόματα οικογενειών	<i>family-name</i> <i>generic-family</i>

CSS Μορφοποίηση Γραμματοσειράς

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
font-size	Ορίζει το μέγεθος της γραμματοσειράς	xx-small x-small small medium large x-large xx-large smaller larger length %
font-style	Ορίζει το εκφραστικό ύφος της γραμματοσειράς	normal italic oblique
font-variant	Ορίζει την παραλλαγή μορφοποίησης της γραμματοσειράς	normal small-caps

CSS Μορφοποίηση Γραμματοσειράς

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
font-weight	Ορίζει το πάχος (βάρος) της γραμματοσειράς	<i>normal</i> <i>bold</i> <i>bolder</i> <i>lighter</i> <i>100</i> <i>200</i> <i>300</i> <i>400</i> <i>500</i> <i>600</i> <i>700</i> <i>800</i> <i>900</i>

CSS Μορφοποίηση Λιστών

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
list-style	Συντομογραφία ιδιότητας για τον ορισμό ιδιοτήτων μιας λίστας σε μια δήλωση	<i>list-style-type</i> <i>list-style-position</i> <i>list-style-image</i>
list-style-image	Θέτει μια εικόνα ως το χαρακτηριστικό σημάδι στοιχείου λίστας	<i>none</i> <i>url</i>
list-style-position	Ορίζει το σημείο τοποθέτησης του χαρακτηριστικού σημαδιού στοιχείου λίστας	<i>inside</i> <i>outside</i>

CSS Μορφοποίηση Λιστών

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
list-style-type	Ορίζει τον τύπο του χαρακτηριστικού σημαδιού στοιχείου λίστας	none disc circle square decimal decimal-leading-zero lower-roman upper-roman lower-alpha upper-alpha lower-greek lower-latin upper-latin

CSS Περιθώρια

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
margin	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για τα περιθώρια του στοιχείου σε μια δήλωση (Απόσταση από τα εξωτερικά τοιχώματα άλλων στοιχείων ή γονικού στοιχείου)	<i>margin-top</i> <i>margin-right</i> <i>margin-bottom</i> <i>margin-left</i>
margin-bottom	Ορίζει το κάτω περιθώριο ενός στοιχείου από άλλα στοιχεία	auto <i>length</i> %
margin-left	Ορίζει το αριστερό περιθώριο ενός στοιχείου από άλλα στοιχεία	auto <i>length</i> %
margin-right	Ορίζει το δεξί περιθώριο ενός στοιχείου από άλλα στοιχεία	auto <i>length</i> %
margin-top	Ορίζει το άνω περιθώριο ενός στοιχείου από άλλα στοιχεία	auto <i>length</i> %

CSS Περιθώρια Γεμίσματος

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
padding	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για τα περιθώρια γεμίσματος του στοιχείου σε μια δήλωση (Απόσταση εσωτερικά τοποθετημένων στοιχείων-παιδιών από τα εσωτερικά τοιχώματα του στοιχείου)	<i>padding-top</i> <i>padding-right</i> <i>padding-bottom</i> <i>padding-left</i>
padding-bottom	Ορίζει το κάτω περιθώριο γεμίσματος ενός στοιχείου	<i>length</i> <i>%</i>
padding-left	Ορίζει το αριστερό περιθώριο ενός στοιχείου	<i>length</i> <i>%</i>
padding-right	Ορίζει το δεξί περιθώριο γεμίσματος ενός στοιχείου	<i>length</i> <i>%</i>
padding-top	Ορίζει το άνω περιθώριο γεμίσματος ενός στοιχείου	<i>length</i> <i>%</i>

CSS Περιγράμματα

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
border	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για τα περιγράμματα του στοιχείου σε μια δήλωση	<i>border-width</i> <i>border-style</i> <i>border-color</i>
border-bottom	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για το κάτω περίγραμμα του στοιχείου σε μια δήλωση	<i>border-bottom-width</i> <i>border-bottom-style</i> <i>border-bottom-color</i>
border-bottom-color	Ορίζει το χρώμα του κάτω περιγράμματος	<i>border-color</i>
border-bottom-style	Ορίζει το στυλ του κάτω περιγράμματος	<i>border-style</i>
border-bottom-width	Ορίζει το πάχος του κάτω περιγράμματος	<i>thin</i> <i>medium</i> <i>thick</i> <i>length</i>
border-color	Ορίζει το χρώμα και των τεσσάρων πλευρών περιγράμματος	<i>color</i>

CSS Περιγράμματα

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
border-left	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για το αριστερό περίγραμμα του στοιχείου σε μια δήλωση	<i>border-left-width</i> <i>border-left-style</i> <i>border-left-color</i>
border-left-color	Ορίζει το χρώμα του αριστερού περιγράμματος	<i>border-color</i>
border-left-style	Ορίζει το στυλ του αριστερού περιγράμματος	<i>border-style</i>
border-left-width	Ορίζει το πάχος του αριστερού περιγράμματος	thin medium thick <i>length</i>

CSS Περιγράμματα

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
border-right	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για το δεξί περίγραμμα του στοιχείου σε μια δήλωση	<i>border-right-width</i> <i>border-style</i> <i>border-color</i>
border-right-color	Ορίζει το χρώμα του δεξιού περιγράμματος	<i>border-color</i>
border-right-style	Ορίζει το στυλ του δεξιού περιγράμματος	<i>border-style</i>
border-right-width	Ορίζει το πάχος του δεξιού περιγράμματος	thin medium thick <i>length</i>

CSS Περιγράμματα

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
border-style	Ορίζει το στυλ περιγράμματος των τεσσάρων πλευρών του στοιχείου	<i>none</i> <i>hidden</i> <i>dotted</i> <i>dashed</i> <i>solid</i> <i>double</i> <i>groove</i> <i>ridge</i> <i>inset</i> <i>outset</i>
border-top	Συντομογραφία για τον ορισμό όλων των ιδιοτήτων για το άνω περίγραμμα του στοιχείου σε μια δήλωση	<i>border-top-width</i> <i>border-top-style</i> <i>border-top-color</i>
border-top-color	Ορίζει το χρώμα του άνω περιγράμματος	<i>border-color</i>
border-top-style	Ορίζει το στυλ του άνω περιγράμματος	<i>border-style</i>

CSS Περιγράμματα

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
border-top-width	Ορίζει το πάχος του άνω περιγράμματος	thin medium thick <i>length</i>
border-width	Ορίζει το πάχος περιγράμματος των τεσσάρων πλευρών του στοιχείου	thin medium thick <i>length</i>

CSS Κατηγοριοποίηση

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
clear	Ορίζει τις πλευρές ενός στοιχείου όπου άλλα μεταβλητά στοιχεία δεν επιτρέπονται	left right both none
cursor	Ορίζει τον τύπο του δείκτη ποντικιού για το στοιχείο	url auto crosshair default pointer move e-resize ne-resize nw-resize n-resize se-resize sw-resize s-resize w-resize text wait help

CSS Κατηγοριοποίηση

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
display	Ορίζει το πώς και αν θα εμφανίζεται ένα στοιχείο	none inline block list-item run-in compact marker table inline-table table-row-group table-header-group table-footer-group table-row table-column-group table-column table-cell table-caption

CSS Κατηγοριοποίηση

Ιδιότητα	Επεξήγηση	Πιθανές Τιμές
float	Ορίζει που θα εμφανίζεται μια εικόνα ή ένα κείμενο μέσα σε ένα άλλο στοιχείο	left right none
position	Τοποθετεί ένα στοιχείο σε στατική, σχετική, απόλυτη ή αμετάβλητη θέση	static relative absolute fixed
visibility	Ορίζει αν ένα στοιχείο είναι ορατό ή αόρατο	visible hidden collapse