

Τεχνολογίες Διαδικτύου - Εργαστήριο 2^ο

Στον προσωπικό σας κατάλογο, όπου δουλέψατε την πρώτη εργαστηριακή άσκηση, δημιουργήστε έναν άλλο με όνομα **erg2**. Ανοίξτε την ιστοσελίδα του μαθήματος (<https://gunet2.cs.unipi.gr>) και κατεβάστε τις εικόνες με τίτλο *unipi.gif* και *reader.gif*. Αποθηκεύστε την στον τοπικό σας υπολογιστή, στο φάκελο **erg2** (Ενέργειες → Αποθήκευση...).

1 Εισαγωγή Εικόνας

Η ετικέτα `` επιτρέπει την εισαγωγή εικόνας στο κείμενο HTML.

- Εισάγετε το αρχείο εικόνας *unipi.gif* στη σελίδα HTML προσθέτοντας ``
- Πληκτρολογήστε λίγο κείμενο (π.χ. λογότυπο Πανεπιστημίου Πειραιά) πριν και μετά την εικόνα. Παρατηρείστε πώς στοιχίζεται η εικόνα σε σχέση με το κείμενο.
- Εισάγετε τους παρακάτω κανόνες μορφοποίησης για την ετικέτα `img`
display: block;
margin: 0 auto;
Παρατηρείστε πώς στοιχίζεται η εικόνα σε σχέση με το κείμενο.
- Αλλάξτε τη στοίχιση της εικόνας με την ιδιότητα **float**. Προσέξτε τις επιπτώσεις των διαφορετικών τιμών **float:left;** και **float:right;** και **float:center;** στη τοποθέτηση της εικόνας. Αυξομειώστε το μέγεθος του παραθύρου του φυλλομετρητή. Η εικόνα "επέπλευσε" πάνω από το κείμενο προς την κατεύθυνση που ορίσατε;
- Δοκιμάστε το `figure` σε συνδυασμό με το `figcaption` για τη στοίχιση εικόνας με λεζάντα.
- Παρατηρείστε τις αλλαγές. Δοκιμάστε και την ιδιότητα **border-radius: 50%**.

2 Εικόνες χρήση της ετικέτας `<picture>`

Η ετικέτα `picture` δημιουργήθηκε στην `html5` ώστε να δώσει τη δυνατότητα της εναλλαγής της προβαλλόμενης εικόνας.

- Πριν την ετικέτα `</body>` εισάγετε τρεις κενές γραμμές. Πώς το κάνουμε αυτό;
- Εισάγετε τον παρακάτω κώδικα

```
<picture>
```

```
<source media="(min-width: 1000px)" srcset="unipi.gif">
```

```
<source media="print and (max-width: 500px)" srcset="reader.gif">
```

```

```

```
</picture>
```

- Αυξομειώστε το μέγεθος της οθόνης σας. Τί παρατηρείτε;

3 Χρήση συνδέσμων

Μετατρέψτε μία από τις εικόνες του κειμένου σας, σε σύνδεσμο για την κεντρική σελίδα του πανεπιστημίου, δηλ. ``

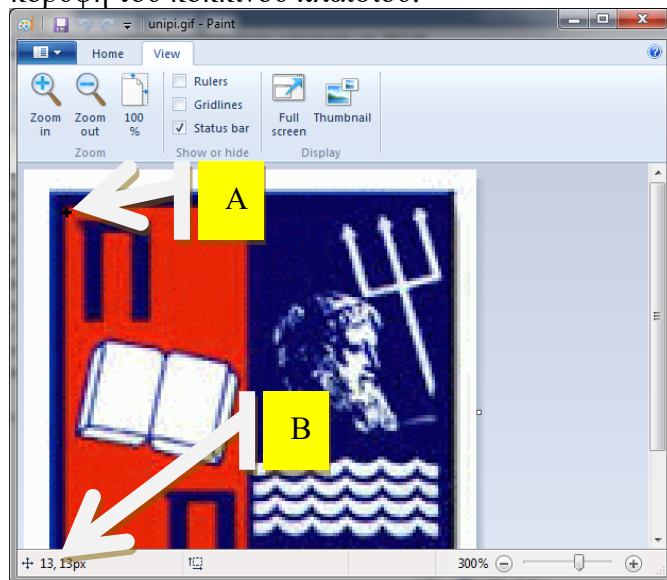
4 Δημιουργία Εικόνας – Χάρτη

Η ετικέτα `<map>` επιτρέπει την εισαγωγή μιας εικόνας χάρτη στη σελίδα HTML.

- Ανοίξτε το πρόγραμμα ζωγραφικής Paint των windows και αναζητήστε στην δομή των καταλόγων σας την εικόνα με όνομα **unipi.gif** . Το πρόγραμμα Paint βρίσκεται αν επιλέξετε Start→ Programs→Accessories→Paint.
- Τοποθετήστε τον κέρσορα του ποντικιού στην πάνω αριστερή κορυφή (A) του



σήματος και σημειώστε τις συντεταγμένες του σημείου (B), όπως αυτές φαίνονται κάτω στην οθόνη σας. Κάντε το ίδιο και για την κάτω δεξιά κορυφή του κόκκινου πλαισίου.



- Μετά την ετικέτα `<body>` προσθέστε μερικές αλλαγές γραμμής `
`
- Τοποθετήστε τον παρακάτω κώδικα μετά την ετικέτα `<body>`.

```
<map name="map1">  
<area  
  href=" http://www.unipi.gr " alt="Image map test" shape="rect"  
  coords="x1,y1,x2,y2">  
</map>  

```

Στην δήλωση `coords="x1,y1,x2,y2"`, του παραπάνω κώδικα τοποθετήστε τα νούμερα που έχετε σημειώσει.

- Αποθηκεύστε το έγγραφο σας και δείτε πώς εμφανίζεται μέσα από τον φυλλομετρητή σας. Ο κέρσορας του ποντικιού σας μετατρέπεται σε «χεράκι» όταν βρίσκεται πάνω από το παραλληλόγραμμο;
- Τροποποιήστε τον παραπάνω κώδικα ώστε να περιέχει άλλο ένα hotspot με την μορφή κύκλου πάνω στο κεφάλι του Ποσειδώνα, γράφοντας το παρακάτω (κάτω από το προηγούμενο `<area...>` και πριν την `</map>`):

```
<area href="http://www.lib.unipi.gr" alt="Image map test" shape="circle"  
  coords="x1,y1,r">
```

- Αποθηκεύστε το έγγραφο σας και δείτε πώς εμφανίζεται μέσα από τον φυλλομετρητή σας. Εντοπίστε πού υπάρχει, πάνω στην εικόνα ο δεύτερος σύνδεσμος.

- Δες “Εικόνες χάρτες από την πλευρά του εξυπηρετητή” από τις διαφάνειες.

5 Χρήση Πλαισίων Ενσωματωμένα Πλαίσια (iFrames)

Με τη χρήση της ετικέτας `iframe` μπορούμε να ενσωματώσουμε μια ιστοσελίδα μέσα στην ιστοσελίδα μας. Η ετικέτα αυτή δημιουργεί ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο προβάλλεται σε πλήρη λειτουργικότητα η ενσωματωμένη ιστοσελίδα.

- Μετά την ετικέτα `<body>` προσθέστε μερικές αλλαγές γραμμής `
`
- Τοποθετήστε τον παρακάτω κώδικα μετά την ετικέτα `<body>`

```
<a href="https://gunet2.cs.unipi.gr/" target="iframe_a">Τεχνολογίες Διαδικτύου</a>
<br>
<a href="http://www.cs.unipi.gr/" target="iframe_a">Τμήμα Πληροφορικής
Πανεπιστημίου Πειραιά</a>
<br>
<iframe src="http://www.unipi.gr" name="iframe_a" width="500" >
  <p>Ο φυλλομετρητής σας δεν υποστηρίζει πλαίσια</p>
</iframe>
```

- Αποθηκεύστε και ανοίξτε το αρχείο σας.
- Άλλες επιλογές για `target`: `._blank`, `._self`, `._parent`, `._top`, όνομα συγκεκριμένου πλαισίου.

6 Δημιουργία Πίνακα στην HTML

Στην HTML ένας πίνακας περιγράφεται από την ετικέτα `<table>`. Κάθε πίνακας περιέχει μία ή περισσότερες σειρές `<tr>` (table rows), οι οποίες με τη σειρά τους περιέχουν ένα ή περισσότερα κελιά `<td>` (table data).

- Ανοίξτε μία εφαρμογή Notepad++ και δημιουργήστε μια απλή ιστοσελίδα που περιέχει πίνακα 2x3 πληκτρολογώντας:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Πίνακας</title>
  </head>
  <body>
    <table>
      <tr><td>first</td><td>second</td><td>third</td></tr>
      <tr><td>fourth</td><td>fifth</td><td>sixth</td></tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

- Αποθηκεύστε το αρχείο με όνομα `'table.html'` στο φάκελο HTML που φτιάξατε και επιθεωρείστε τα αποτελέσματά του.
- Βασική μορφοποίηση του `<table>` αποτελεί η ιδιότητα `border` που προσδιορίζει το μέγεθος πλαισίου του πίνακα. Στην περίπτωση κατά την οποία δεν οριστεί ο πίνακας δημιουργείται χωρίς πλαίσιο. Εφαρμόστε τους παρακάτω κανόνες μορφοποίησης:

*/*σχόλια σε CSS. Οι παρακάτω κανόνες μορφοποίησης θα εφαρμοστούν στις ετικέτες table και td */*

```
table, td {  
    border: 1px solid black;  
}
```

Οι κανόνες να τοποθετηθούν εντός του στοιχείου <head>...</head> του εγγράφου, χρησιμοποιώντας το στοιχείο <style>...</style>.

- Μετατρέψτε τον πίνακα σε 3x2
- Αλλάξτε τις διαστάσεις του **πίνακα**, αλλάζοντας την ιδιότητα **width**. Δώστε στην ιδιότητα width διαδοχικά τις τιμές **100%**, **50%** και την απόλυτη τιμή **400px**, ως εξής:

```
table {  
    width:100%;  
}
```

Παρατηρείστε τις αλλαγές.

(Δοκιμάστε διάφορες τιμές και για την ιδιότητα height).

- Στο πρώτο κελί της δεύτερης γραμμής του πίνακα και αλλάξτε το χρώμα στο φόντο του, αλλάζοντας **για το αντίστοιχο <td>** την ιδιότητα **background-color** στην τιμή **#00ff00**. Δοκιμάστε την ιδιότητα **background-color** με διαφορετικό χρώμα σε ολόκληρο τον πίνακα <table>. Ποιο είναι το χρώμα του πρώτου κελιού της δεύτερης γραμμής;
- Σε άλλο κελί της δεύτερης γραμμής προσθέστε τις ιδιότητες **text-align:center** και **vertical-align: bottom**.
- Αφαιρέστε το κελί <td> που περιέχει τη λέξη “second” και δώστε στο κελί <td> με τη λέξη “first” την παράμετρο **colspan= "2"**. Τι παρατηρείτε;
- Δώστε στην ιδιότητα **border** τιμές από **0** έως **3px** και δείτε τις αλλαγές.
- Αφαιρέστε τη λέξη forth και προσθέστε τους παρακάτω κανόνες μορφοποίησης για την ετικέτα <table>

```
border-collapse: separate;  
border-spacing: 10px 20px;  
empty-cells: hide;  
Τί παρατηρείτε;
```

7 Φόρμες HTML

Δημιουργήστε έναν κατάλογο lab3 όπου θα αποθηκεύσετε τις ασκήσεις που ακολουθούν.

Στον κατάλογο html_forms δημιουργήστε το αρχείο **form1.html** με τον παρακάτω κώδικα:

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head><title> Δημιουργία φόρμας συλλογής στοιχείων </title></head>  
<body>  
<form >  
Όνομα: <input type="text" name="firstname"><br>  
Διεύθυνση: <textarea name="addr"> </textarea><br>  
Ταχ. Κωδικός: <input type="text" name="zip" ><br >  
</form>
```

</body>

</html>

- Αποθηκεύστε το αρχείο και δείτε τα αποτελέσματα του κώδικα.
- Στο πεδίο κειμένου με name="firstname" συμπληρώστε το χαρακτηριστικό **size="30"** και παρατηρήστε την αλλαγή στη φόρμα.
- Στο πεδίο textarea συμπληρώστε **rows="3"** και **cols="30"** και παρατηρήστε τις αλλαγές.
- Στο πεδίο κειμένου με name="zip" συμπληρώστε το χαρακτηριστικό **maxlength="6"** και αφού αποθηκεύσετε το αρχείο, προσπαθήστε να πληκτρολογήσετε πολλούς αριθμούς σε αυτό το πεδίο. Τί παρατηρείτε;
- Στο ίδιο πεδίο κειμένου με name="zip" συμπληρώστε το χαρακτηριστικό **size="6"**.
- Στο πεδίο κειμένου με name="zip" συμπληρώστε το χαρακτηριστικό **placeholder="Ταχυδρομικοί Κωδικοί"**.
- Στο πεδίο textarea συμπληρώστε **disabled**. Αποθηκεύστε το αρχείο και δείτε τα αποτελέσματα του κώδικα. Στη συνέχεια διαγράψτε το **disabled** και συμπληρώστε **readonly**. Τι χρώμα έχει τώρα το πεδίο; Μπορείτε να συμπληρώσετε κείμενο μέσα του;

- Εισαγωγή επιγραφών labels. Εισάγετε τον ανωτέρω κώδικά όπως παρακάτω.

```
<br><br><br>
```

```
<label for="lastname2018"> Επώνυμο:</label>
```

```
<input type="text" id="lastname2018" name="lastname"><br>
```

```
Διεύθυνση Κατοικίας: <textarea name="homeaddr"> </textarea><br>
```

```
<label for="homezip2018"> Ταχ. Κωδικός κατοικίας:</label>
```

```
<input type="text" name="homezip" id="homezip2018" ><br >
```

Κάντε κλικ με το ποντίκι επάνω στη λέξη «Επώνυμο:» ο κέρσορας που βρίσκεται; Κάντε κλικ με το ποντίκι πάνω στη λέξη «Διεύθυνση Κατοικίας:» γίνεται το ίδιο όπως προηγούμενα;

- Εισάγετε τον παρακάτω κώδικα

```
<br><br><br>
```

```
<fieldset>
```

```
<legend>Στοιχεία Επικοινωνίας</legend>
```

```
<label for="firstname2">Όνομα:</label>
```

```
<input value="Όνομα" type="text" id="firstname2" name="firstname2"><br>
```

```
Διεύθυνση: <textarea name="addr2"> </textarea><br>
```

```
<label for="zip2">Ταχ. Κωδικός:</label>
```

```
<input placeholder="Ταχυδρομικοί Κωδικοί " type="text" name="zip2" id="zip2"
```

```
><br >
```

```
</fieldset>
```

Τι παρατηρείτε;

- Στο κάτω μέρος της φόρμας συμπληρώστε την ακόλουθη λίστα επιλογής. Αποθηκεύστε τα αποτελέσματα και δείτε τις αλλαγές σας.

```
<br><br><br>
```

```
Χώρα: <select name="country">
```

```
<option>UK</option>
<option>Greece</option>
<option>Italy</option>
<option>France</option>
</select>
```

```
<br>
```

- Στο δεύτερο στοιχείο της λίστας (μέσα στην ετικέτα option) συμπληρώστε το χαρακτηριστικό **selected**. Παρατηρήστε το αποτέλεσμα της αλλαγής σας
- Μετά το name="country" προσθέστε το **size="2"**. Τι παρατηρείτε;
- Αλλάξτε τον αριθμό των ορατών επιλογών σε 4 με το **size="4"** και μετατρέψτε τη λίστα σε πολλαπλών επιλογών προσθέτοντας το **multiple**. Παρατηρείστε τις αλλαγές.
- Εισάγετε τον παρακάτω κώδικα

```
Χώρα: <select multiple size="5" name="mediterranean">
<option >UK</option>
<optgroup label="Μεσογειακές Χώρες">
<option selected>Greece</option>
<option>Italy</option>
</optgroup>
<option>France</option>
</select><br>
```

Αποθηκεύστε τα αποτελέσματα και δείτε τις αλλαγές σας.

- Κάτω από τη λίστα προσθέστε τον ακόλουθο κώδικα: (Παρατηρήστε ότι όλα τα στοιχεία έχουν το **ίδιο name**. Γιατί;)

```
<br><br><br><br>
<input type="radio" name="payment" value="p1">
<input type="radio" name="payment" value="p2">
<input type="radio" name="payment" value="p3">
<br>
```

- Χρησιμοποιήστε την ετικέτα **label** ώστε να εισάγετε επιγραφές για τα πεδία με name="payment".
- Χρησιμοποιείστε την ετικέτα <fieldset> σε συνδυασμό με την <legend> ώστε να ομαδοποιήσετε τα πεδία με name="payment" και να έχουν τίτλο «Μεθόδοι Πληρωμής».
- Στο τρίτο radio button προσθέστε το χαρακτηριστικό **checked**. Παρατηρήστε το αποτέλεσμα της αλλαγής σας
- Πριν την ετικέτα </form> προσθέστε δύο επιπλέον πεδία κειμένου για την εισαγωγή **username** και **password**. Στα πεδία αυτά ο χρήστης θα μπορεί να πληκτρολογήσει έως 8 χαρακτήρες. Καθένα από αυτά θα έχει την επιγραφή του με τη χρήση της κατάλληλης HTML ετικέτας. Για το password θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε ετικέτα **input** με **type="password"**.

- Πριν την ετικέτα `</form>` προσθέστε τον ακόλουθο κώδικα και δείτε τα αποτελέσματά του.

```
<input type="reset" value="Reset">
```

- Αλλάξτε την τιμή του `value` σε `"Cancel"`.
- Συμπληρώστε τη φόρμα και επιλέξτε το πλήκτρο **Cancel**. Τί παρατηρείτε;
- Στο τέλος της φόρμας προσθέστε ένα ακόμα ‘κουμπί’ τύπου **submit** και τιμή στο `value` την «Αποστολή Στοιχείων».
- Στην ομάδα πεδίων με τίτλο «στοιχεία επικοινωνίας» προσθέστε ένα ακόμα πεδίο τύπου `email` (`type="email"`). Το πεδίο θα έχει επιγραφή «Email:» και προτεινόμενο κείμενο «hw_webtech@unipi.gr». Πληκτρολογήστε κάποια διεύθυνση email αλλά με λάθος μορφή π.χ. test&test.com και επιλέξτε την «Αποστολή Στοιχείων». Τι παρατηρείτε;

- Δοκιμάστε να εισάγεται τα παρακάτω πεδία. Τι παρατηρείτε;

Select destination:

```
<input type="url" name="site" list="links">
```

```
<datalist id="links">
```

```
  <option label='Google' value='http://google.com'>
```

```
  <option label='Yahoo!' value='http://yahoo.com'>
```

```
  <option label='Bing' value='http://bing.com'>
```

```
  <option label='Ask' value='http://ask.com'>
```

```
</datalist>
```

Αυτή η τεχνική είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις όπου θέλουμε να προσφέρουμε προκαθορισμένες επιλογές, αλλά παράλληλα να δίνουμε ελευθερία στον χρήστη να εισάγει τη δική του π.χ. διεύθυνση URL.

- **Διαφορετικοί τρόποι δημιουργίας ‘κουμπιού’:**

```
<input type="button" >
```

```
<button>fdff</button>
```

```
<input type="reset/submit">
```

```
<input type="image" src="καποια_εικόνα.gif" alt="Submit" width="48"
```

```
height="48"> (παράγει πεδίο τύπου submit αλλά με εμφάνιση εικόνας).
```

- Προσπαθήστε να στοιχίσετε καλύτερα τα αντικείμενα της φόρμας τοποθετώντας τα μέσα σε ένα πίνακα, με τη χρήση μιας λίστας ή όποιο τρόπο προτείνετε.
- **Συμβουλή:** Ποτέ μα ποτέ μην δημιουργείτε φόρμα μέσα σε φόρμα. Αποτελεί πηγή πολλών προβλημάτων.

8 Επισκόπηση ιστοσελίδας σε διαφορετικές συσκευές

(Τα παρακάτω από τελούν οδηγίες οι οποίες εφαρμόζονται στο φυλλομετρητή chrome. Κατά ανάλογο τρόπο λειτουργούν και οι υπόλοιποι φυλλομετρητές).

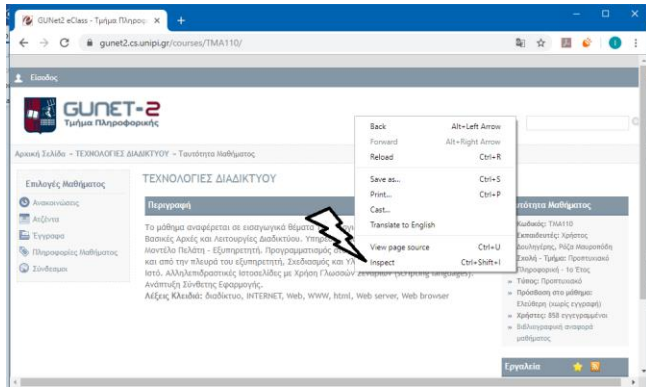


Figure 1: Δεξί κλικ, επιλογή του inspect (έλεγχος)

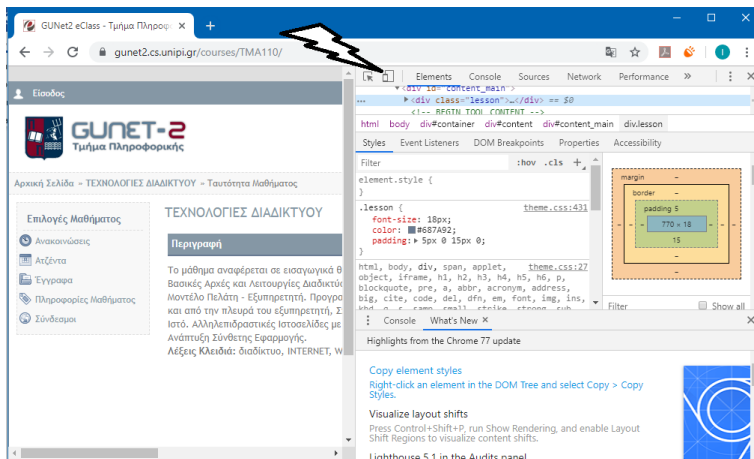


Figure 2: επιλογή του device toolbar

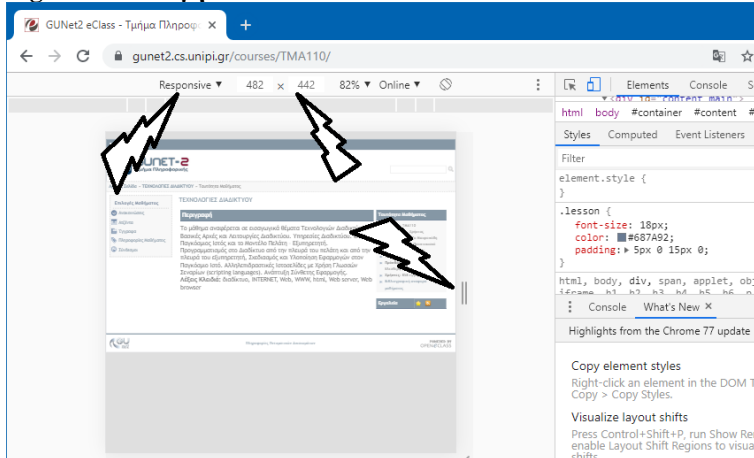


Figure 3: Επιλογή του responsive και το μέγεθος της οθόνης εμφανίζεται σε pixel στα επόμενα πεδία.