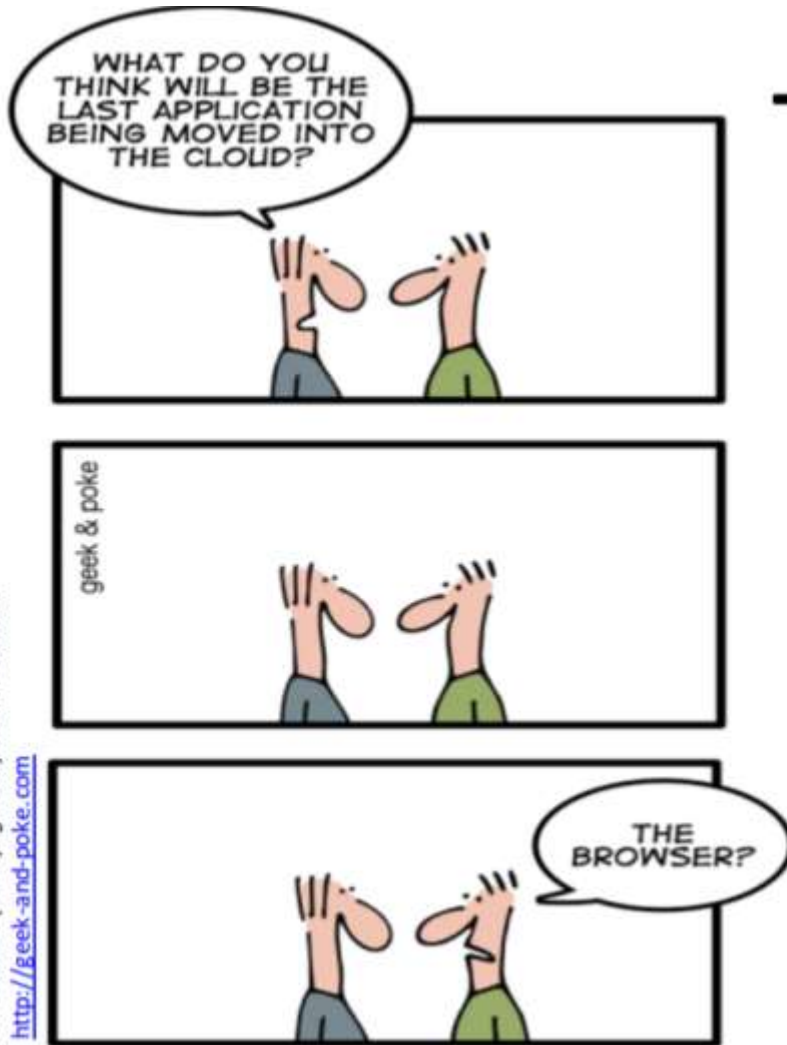


# Προγραμματισμός Ιστού

## HTML & CSS

Ευάγγελος Σακκόπουλος

Επίκ. Καθηγητής



# The Web Browser



Internet Explorer



Chrome



Opera

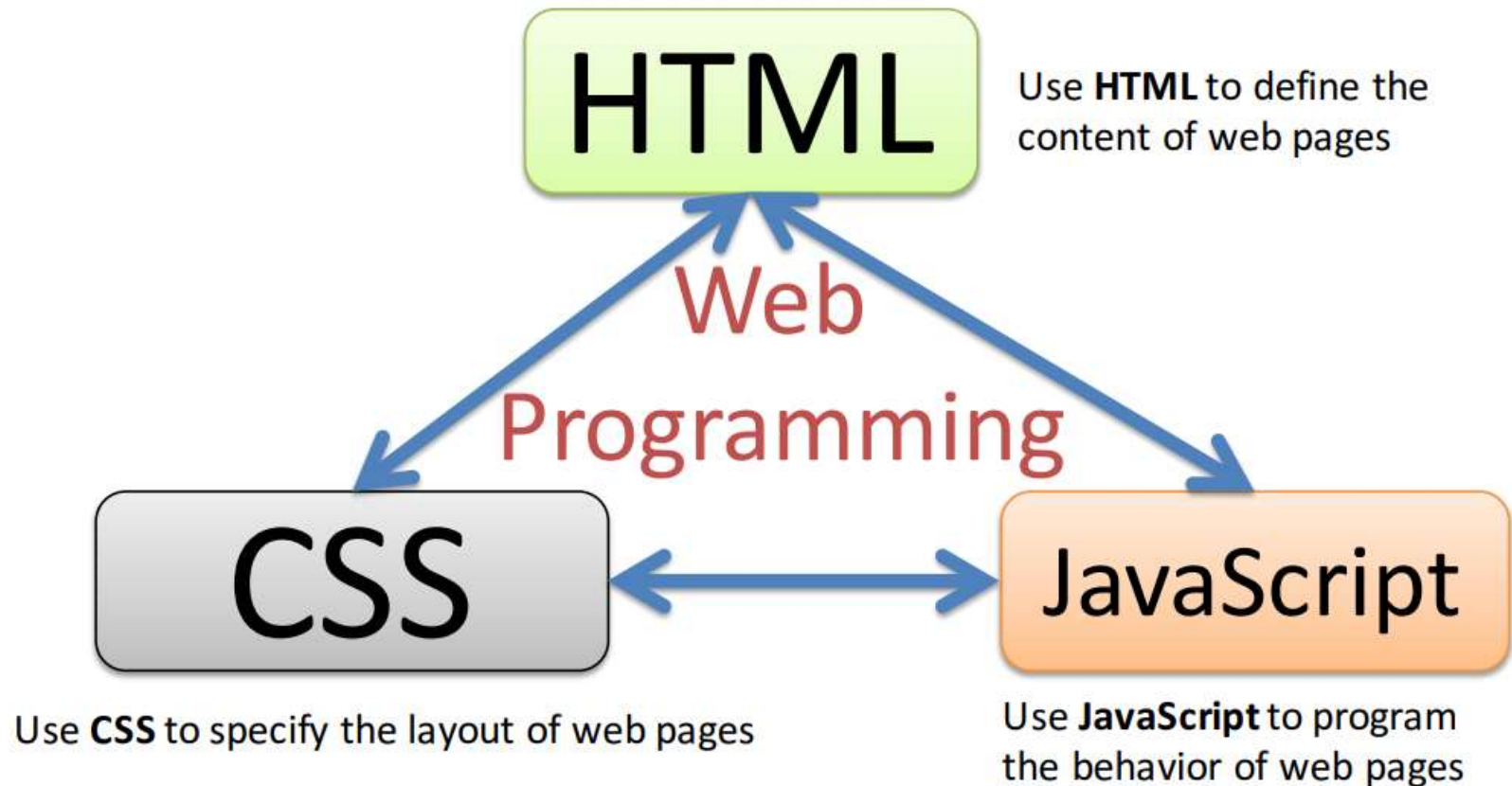


Firefox

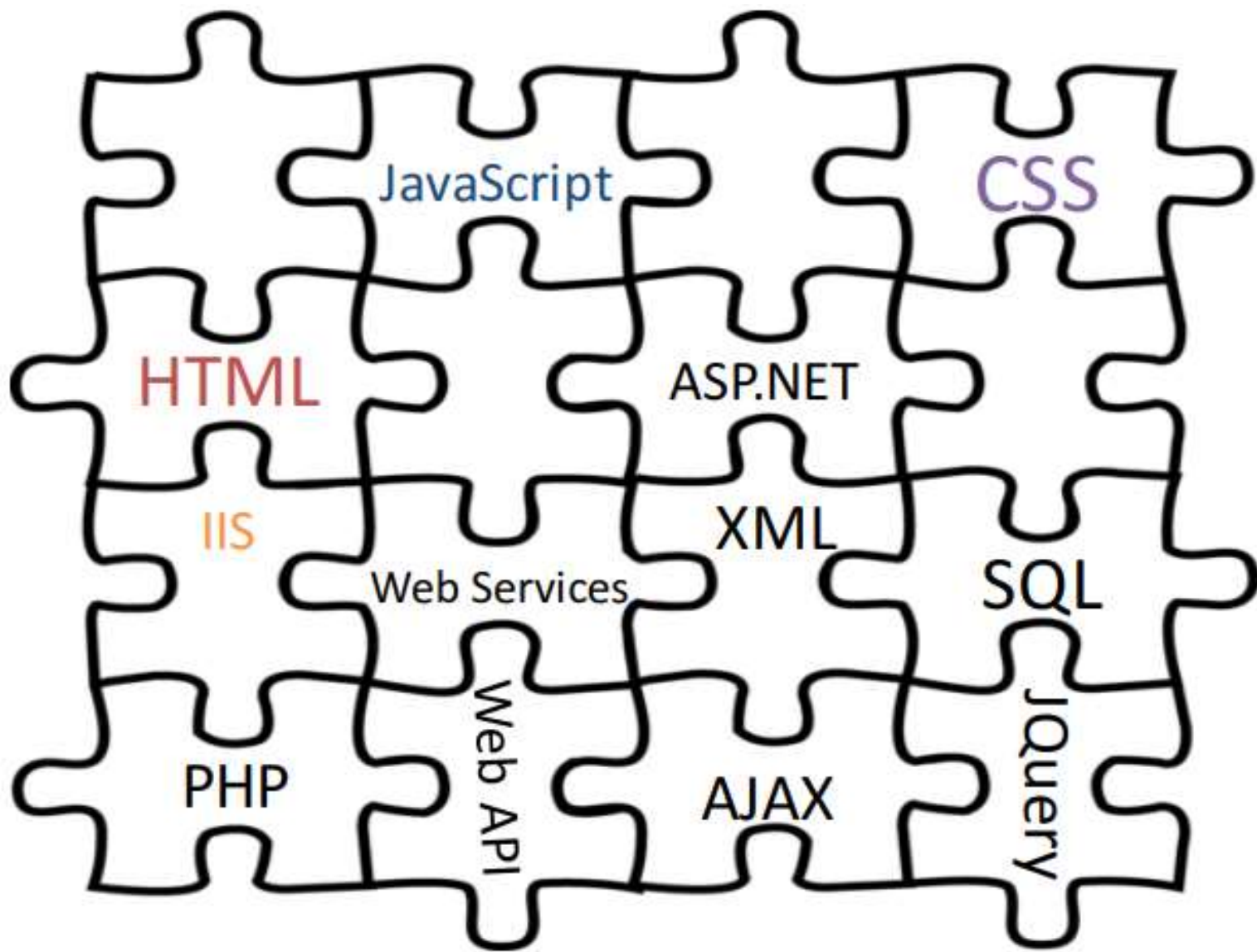


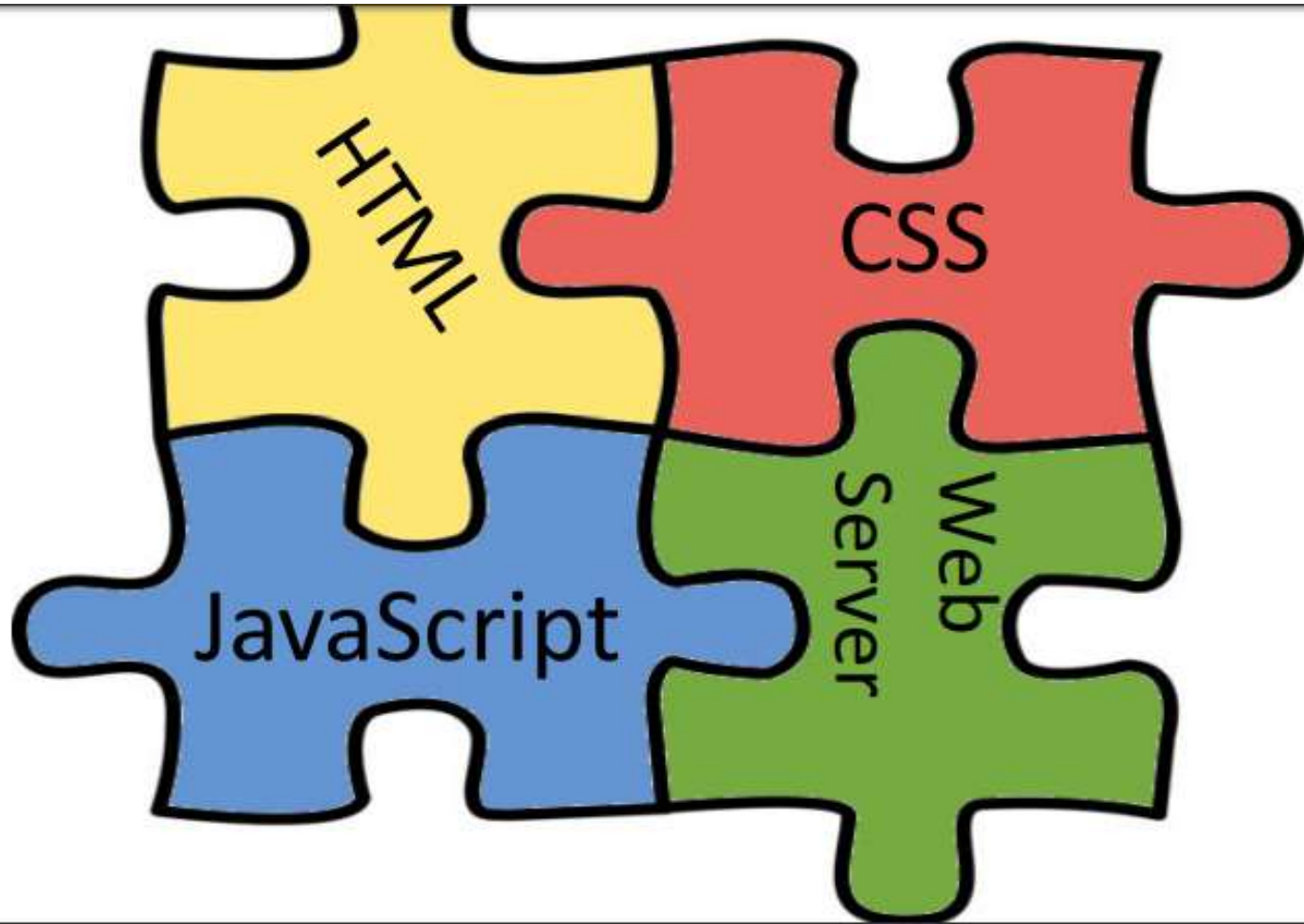
Safari

# The Web Programming Triangle



# Web Programming





# Web Architecture



Chrome



Firefox



Opera



Safari

Client

Web Browser

HTML

CSS

JavaScript

Server-side

Web Server



# Web Platform

The Web Browser creates the visual web page you see in the browser based on the HTML code

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>My First Heading</h1>

<p>My first paragraph.</p>

</body>
</html>
```



**My First Heading**

My first paragraph.

HTML, CSS, JavaScript  
Client-side

Web Browser

The code runs on the server and converted to HTML before sending to client (Web Browser)

Web Page (HTML)

Web Server

ASP.NET, PHP, ...

Server-side

Internet Information Services (IIS), Apache, etc.

# HTML

- **H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage
- Ένα HTML αρχείο είναι ένα αρχείο κειμένου που περιέχει **markup tags**
- Τα tags λένε στον Web Browser πώς να παρουσιάσει το περιεχόμενο της σελίδας
- Τα HTML αρχεία έχουν **htm** ή **html** καταλήξεις
- Ένα HTML αρχείο μπορεί να δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας έναν απλό **text editor** (π.χ. notepad)



# Ένα απλό HTML αρχείο

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">
```

```
<html>
```

```
<!-- Our first Web page -->
```

```
<head>
```

```
<title>Welcome to Our Web Site!</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p>Welcome to Our Web Site!</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

[View page](#)

# Το στοιχείο HEAD

- **Title** : ορισμός του τίτλου της σελίδας
- **Script** : καθορισμός της scripting γλώσσας
- **Style** : καθορισμός style sheet
- **Base** : ορισμός της βάσης αρχής για τον καθορισμό των σχετικών urls
- **Meta** : καθορισμός ζεύγους πληροφοριών (όνομα/τιμή) - π.χ. εισαγωγή keywords
- **Link** : ορισμός σχέσεων με άλλα κείμενα

# Το στοιχείο BODY - παράμετροι

- bgcolor : το χρώμα του φόντου της σελίδας
- text : το χρώμα των χαρακτήρων του κειμένου
- link / vlink / alink : το χρώμα των links
- background : το URL της εικόνας που θα εμφανίζεται στο φόντο της σελίδας

`<body bgcolor=blue text=orange>`

blue = #0000FF

[View page](#)

# Το στοιχείο BODY

- Στοιχεία ορισμού περιοχής
  - Επικεφαλίδες - `<h1></h1>`, ..., `<h6></h6>`
  - Παράγραφοι - `<p></p>`
  - Λίστες - `<ul>`, `<ol>` `<dl>`
  - Φόρμες - `<form></form>`
  - Πίνακες - `<table></table>`
  - Οριζόντιες γραμμές - `<hr>`
- Στοιχεία ορισμού κειμένου
  - Font style elements - `<b></b>`, `<i></i>`, `<u></u>`
  - Links - `<a></a>`
  - Εικόνες - `<img>`
  - Διακοπές κειμένου - `<br>`

# Επικεφαλίδες – h1, ..., h6

<body>

<h1>Level 1 Header</h1>

<h2 align=center>Level 2 header</h2>

<h3>Level 3 header</h3>

<h4 align=right>Level 4 header</h4>

<h5>Level 5 header</h5>

<h6 align=left>Level 6 header</h6>

</body>

[View page](#)

# Παράγραφοι – μορφοποίηση κειμένου

<body>

<hr> <!-- Inserts a horizontal rule -->

<p> All <i>information</i> from this <b>presentation</b>  
is <strong>&copy;</strong> <u>alex</u> & al.</p>

<p><del>You know that 2<sup>10</sup> = 1024 </del>  
<br>

But you <sub>sometimes</sub> make mistakes.</p>

<p>Did you know how to write this <strong>  
&frac14;</strong> ??? </p>

<hr> <!-- Inserts a horizontal rule -->

</body>



# Μη διατεταγμένες λίστες

```
<ul>
```

```
<li>AltaVista</li>
```

```
<li type=disc>Yahoo</li>
```

```
<li type=square>Google</li>
```

```
<li type=circle>Ask Jeeves</li>
```

```
</ul>
```

# Διατεταγμένες λίστες

<ol>

<li>AltaVista</li>

<li type=1>Yahoo</li>

<li type=a>Google</li>

<li type=l>Ask Jeeves</li>

</ol>

# Λίστες ορισμού

**<dl>**

**<dt>**AltaVista **</dt><dd>***Αρκετά καλή***</i></dd>**

**<dt>**Yahoo**</dt><dd>***Κατηγοριοποίηση από ανθρώπους* **</i></dd>**

**<dt>**Google**</dt><dd>***Το καλύτερο* **</i></dd>**

**<dt>**Ask Jeeves**</dt><dd>***Πολύ καλή η ιδέα των ερωτήσεων* **</i></dd>**

**</dl>**

# Εμφωλευμένες λίστες

<ul>

<li>You have access to new media as it becomes public:

<ul>

<li>New games</li>

<li>New applications

<ul>

<li>For business</li><li>For pleasure</li>

</ul>

</li>

<li>Around the clock news</li>

<li>Programming

<ul>

<li>XML</li><li>Java</li>

</ul>

</li>

</ul>

</li>

<li>Keeping in touch with old friends</li>

</ul>

# Linking

`<a href = "http://www.gmail.com">Google Mail</a>`

`<a href = "links2.html">Another page on the same folder</a>`

`<a href = "mailto:mplekas@ceid.upatras.gr">email me</a>`

`<a href = "#bottom">Go to the bottom of this page</a>`

`<a name="bottom"><h2>Here is the bottom</h2>`

[View page](#)

# Εικόνες

```
<img src = "stoneage2.jpg" alt = "New email">
```

```
<a href = "../03/links.html">
```

```
  <img src = "stoneage2.jpg" alt = "New email">
```

```
</a>
```

```
<img border = "0" src = "stoneage2.jpg">
```



# Πίνακες

```
<table border = "1" width = "40%" align = "center" >  
  <caption>Here is a small sample table</caption>  
  <tr>  
    <th>This is the head.</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>This is the body.</td>  
  </tr>  
</table>
```

# Το στοιχείο Table - παράμετροι

- align = {left, right, center} : την οριζόντια τοποθέτηση του πίνακα
- width = {452, 50%} : το πλάτος του πίνακα
- border = {0,1,...} : το πλάτος του περιγράμματος
- **cellspacing** = {0,1,...} : το κενό μεταξύ γειτονικών κελιών
- **cellpadding** : το κενό μεταξύ κελιού και περιεχομένων
- <caption align = {top, bottom}>...</caption>

[View page](#)

# Ένας πολύπλοκος πίνακας

```
<table border = "1">
  <tr>
    <th rowspan = "2"><img src = "camel.gif"></th>
    <th colspan = "4" valign = "top">
      <h1>Camelid comparison</h1></th>
    </tr>
    <tr valign = "bottom">
      <th># of Humps</th>
      <th>Indigenous region</th>
      <th>Spits?</th>
      <th>Produces Wool?</th>
    </tr>...
</table>
```

# tr / th / td - παράμετροι

- nowrap : απαγορεύει την αναδίπλωση κειμένου
- rowspan = {int} : τις γραμμές που καταλαμβάνονται από το κελί
- colspan : τις στήλες που καταλαμβάνονται
- width / height : το πλάτος / ύψος του κελιού
- align / valign : οριζόντια / κάθετη ευθυγράμμιση των περιεχομένων
- bgcolor
- tr – align & valign = {top, middle, bottom}

# Φόρμες

```
<form method = "post" action = "formmail.asp">
```

```
  <input type = "hidden" name = "subject"  
    value = "Feedback Form">
```

Name:

```
<input name = "name" type = "text" size = "25">
```

```
<input type = "submit" value = "Submit Your Entries">
```

```
<input type = "reset" value = "Clear Your Entries">
```

```
</form>
```

[View page](#)

# Το στοιχείο Form - παράμετροι

- **action** : ορίζει το url που θα χρησιμοποιηθεί από τον εξυπηρετητή για να επεξεργαστεί τα δεδομένα της φόρμας
- **method** = {get, post}: ορίζει τη μέθοδο αποστολής των περιεχομένων της φόρμας
  - get : στέλνει τα περιεχόμενα σαν query στο url
  - post : τα στέλνει στο σώμα του http μηνύματος
- **enctype** : καθορίζει τον τύπο αποκωδικοποίησης των περιεχομένων



# Μία πολύπλοκη φόρμα

```
<form method = "post" action = "formmail.asp">
```

```
  Comments: <textarea name = "comments" rows = "4" cols = "36">
```

```
    Hello to our lesson!</textarea>
```

```
  Email Address:
```

```
    <input name = "email" type = "password" size = "25">
```

```
  Site design
```

```
    <input name = "thingsliked" type = "checkbox" value = "Design">
```

```
  Links
```

```
    <input name = "thingsliked" type = "checkbox" value = "Links">
```

```
  Ease of use
```

```
    <input name = "thingsliked" type = "checkbox" value = "Ease">
```

```
</form>
```

[View page](#)

# Άλλη μία φόρμα

```
<form method = "post" action = "formmail.asp">
```

```
Search engine <input name = "how_get_to_site" type = "radio"  
value = "search engine" checked>
```

```
Links from another site <input name = " how_get_to_site "  
type = "radio" value = "link">
```

```
Google.com Web site <input name = " how_get_to_site "  
type = "radio" value = "google.com">
```

```
Rate our site: <select name = "rating">
```

```
<option selected>Amazing:-)</option>
```

```
<option>10</option><option>5</option>
```

```
<option>1</option><option>The Pits:-(</option>
```

```
</select>
```

```
</form>
```

# Το στοιχείο Form

- **input** : παίρνει διάφορες παραμέτρους
  - Απαγορεύεται να υπάρχει ετικέτα τέλους (
- **textarea** : για πεδία κειμένου πολλαπλών γραμμών
  - rows / columns
  - </textarea>
- **select** : μονής ή πολλαπλής επιλογής μενού
  - option - selected
  - </select>

## Το στοιχείο Input – παράμετρος type

- Καθορίζει τον τύπο του πεδίου εισόδου
- **text** : κείμενο μίας γραμμής – size, maxlength
- **password** : όμοιο με τον τύπο text, αλλά απεικονίζει τον χαρακτήρα \*
- **checkbox** : δημιουργεί ζεύγος ονόματος/τιμής, υποστηρίζονται πολλαπλές τιμές – checked
- **radio** : δέχεται μόνο μία τιμή, μία ομάδα επιλογών έχει το ίδιο όνομα
- **submit** : αποστολή δεδομένων
- **reset** : «καθαρίζει» τα περιεχόμενα

# Cascading Style Sheets

- Καθορίζουν το style, τη δομή και τη θέση των στοιχείων μέσα στο αρχείο
- Κάνουν εφικτό το διαχωρισμό της εμφάνισης των δεδομένων και των ίδιων των δεδομένων
- Σύνταξη
  - selector {property: value; property2: value2}
    - selector : html tag – {body, p, h1,...}
    - property : το χαρακτηριστικό που θέλουμε να αλλάξουμε
      - color, font-family, text-align

# Τρόποι εισαγωγής style sheet

- Inline styles
  - Καθορίζει το style για συγκεκριμένα elements
  - Χρήση του attribute “style” μέσα σε tag
  - Μπορεί να καθορίσει πολλά properties
- Internal styles sheets
  - Ορίζεται μέσα στο <head> με το tag <style>
  - Επηρεάζει τα elements στα οποία αναφέρεται
- External style sheets
  - Δημιουργία ξεχωριστού αρχείου css με το οποίο συνδέεται το html αρχείο
  - Ιδανικό όταν το ίδιο style sheet εφαρμόζεται σε περισσότερα από ένα αντικείμενα



# Inline styles

`<p>This text does not have any style applied to it.</p>`

`<p style = "font-size: 20pt">This text has the <em>font-size</em>style applied to it, making it 20pt.</p>`

`<p style = "font-size: 20pt; color: #0000ff">This text has the <em>font-size</em> and <em>color</em> styles applied to it, making it 20pt. and blue.</p>`

[View page](#)

# Internal style sheets

1

<head>

<style type = "text/css">

em { background-color: #8000ff; color: white }

h1 { font-family: arial, sans-serif }

p { font-size: 14pt }

.special { color: blue }

</style>

</head>

class attribute : <p class="special">...</p>

[View page](#)

# Internal style sheets

## 2

<h1 class = "special">CSS Text</h1>

<p>Text properties allow you to control the appearance of text. ... </p>

<h1>CSS Fonts</h1>

<p class = "special">The Font properties allow you to change the

<em>font family, boldness, size, and the style</em> of a text.</p>

# Μερικά παραδείγματα

```
<style type = "text/css">  
  a { text-decoration: none }  
  a:hover { text-decoration: underline;  
            color: red; background-color: #ccffcc }  
  li em { color: red;  
          font-weight: bold }  
  ul { margin-left: 75px }  
  ul ul { text-decoration: underline;  
          margin-left: 15px }  
</style>
```

[View page](#)

# External style sheets

<head>

<title>External Style Sheets</title>

<link rel = "stylesheet" type = "text/css"  
href = "styles.css">

</head>

# Απόλυτη τοποθέτηση στοιχείων

```
<p><img src = "images/i.gif" style = "position: absolute;  
top: 0px; left: 0px; z-index: 1" alt = "First image"></p>
```

```
<p style = "position: absolute; top: 50px; left: 50px;  
z-index: 3; font-size: 20pt;">Positioned Text</p>
```

```
<p><img src = "images/circle.gif" style = "position: absolute;  
top: 25px; left: 100px; z-index: 2"  
alt = "Second image"></p>
```

[View page](#)

# Σχετική τοποθέτηση στοιχείων

`.super` { `position: relative;` `top: -1ex` }

`.sub` { `position: relative;` `bottom: -1ex` }

`.shiftleft` { `position: relative;` `left: -1ex` }

`.shiftright` { `position: relative;` `right: -1ex` }

# Διαστάσεις αντικειμένων

```
<style type = "text/css">
```

```
div { background-color: #ffccff;
```

```
margin-bottom: .3cm }
```

```
</style>
```

```
.....
```

```
<div style = "width: 80%; text-align: center">
```

Here is some CENTERED text that goes in a box  
which is set to stretch across eighty percent of  
the width of the screen.</div>

[View page](#)



# Floating στοιχεία

```
<div style = "float: left; padding: .2cm;  
text-align: right">
```

```
Leading-edge Programming Textbooks</div>
```

**float** : καθορίζει το πώς θα τοποθετηθεί ένα στοιχείο σχετικά με κάποιο άλλο (πχ μία εικόνα σε σχέση με το κείμενο)

**padding** : καθορίζει το κενό μεταξύ του στοιχείου και των περιεχομένων του

[View page](#)

# Borders

1

border-width: {thick (παχύ), medium, thin (λεπτό)}  
}

border-style: {groove(αυλάκι), dotted, solid,... }

border-color

\*border-{top, left, right, bottom}-width

[View page](#)

# Borders

2

```
<div style = "border-style: solid">
```

```
  Solid border</div>
```

```
<div style = "border-style: double">
```

```
  Double border</div>
```

```
<div style = "border-style: groove">
```

```
  Groove border</div>
```

# Τέλος

Ευχαριστώ πολύ