



**Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής**

**Πτυχιακή Εργασία**

**“ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ WEBSITE ΓΙΑ ΜΙΑ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ HTML5”**

**Επιβλέπων καθηγητής  
Δρ. Παπαδάκης Νικόλαος**

**Φοιτήτρια  
Αφροδίτη Γανέλλη**

**Ηράκλειο  
Απρίλιος 2015**

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την

.....

Ν. Παπαδάκης Επίκουρος καθηγητής		
-------------------------------------	--	--



## Ευχαριστίες

Θέλω να ευχαριστήσω την οικογένεια και κυρίως την μητέρα μου για την επιμονή της να σπουδάσω. Τους πραγματικούς φίλους για τις ωραίες στιγμές.

Τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού του τμήματος για την προσφορά γνώσεων. Τέλος τον κύριο Παπαδάκη Νίκο, για την ευκαιρία να δουλέψω πάνω στο αντικείμενο που με ενδιαφέρει.

Αφροδίτη Γανέλλη  
Απρίλιος 2015

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>Abstract</b>	<b>9</b>
<b>Σύνοψη</b>	<b>9</b>
<b>1 Εισαγωγή</b>	<b>9</b>
1.1 Περίληψη	9
1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας	9
1.3 Σκοπός και στόχοι εργασίας	10
1.4 Δομή εργασίας	10
<b>2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>11</b>
2.1 Στατικές ιστοσελίδες	11
2.2 Δυναμικές ιστοσελίδες με βάσεις δεδομένων	12
2.3 Διαφορά δυναμικής και στατικής ιστοσελίδας	13
2.4 Λογισμικό ανοικτού κώδικα	14
2.5 FrontEnd	14
2.6 BACKEND	15
2.7 Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν	16
2.8 JavaScript	18
2.8.1 Μοντέλο εκτέλεσης	20
2.8.2 Javascript και Java	21
2.9 Bootstrap	21
2.9.1 Bootstrap ιστορία	22
2.9.2 Λόγοι που επιλέξαμε το Bootstrap	22
<b>3 Σχεδιασμός για το πάνω μέρος του site</b>	<b>23</b>
3.1 Επιλογή text editor	23
3.2 Εγκατάσταση Bootstrap	24
Βήμα 2 <sup>ο</sup>	24
Βήμα 3 <sup>ο</sup>	25
Βήμα 4 <sup>ο</sup>	25
Βήμα 5 <sup>ο</sup>	26
3.3 Βασικά στοιχεία της HTML	26
3.3.1 Πως λειτουργούν οι ετικέτες	27
3.4 Επιλογή αρχικού template	29
3.5 Ρύθμιση CSS μονοπατιών	34
3.6 Επιλογή δεύτερου template	36
3.7 Διαφορές των ετικετών	40
3.8 Δομές δέντρων σε HTML αρχεία	40

3.9	Τι είναι οι λίστες _____	41
	Ενημέρωση h1 επικεφαλίδας: _____	41
	Ενημέρωση παραγράφου: _____	41
	Ευθυγράμμιση κειμένου για το div με την κλάση jumbotron _____	42
	Αλλαγή χρώματος κουμπιού σε κόκκινο _____	42
3.10	Τρόποι με τους οποίους συμπεριλαμβάνουμε την CC3 _____	43
3.11	Εξειδίκευση (Specificity) _____	44
3.12	Συμπεριλαμβάνουμε Arno γραμματοσειρά. _____	44
3.12.1	Ιδιότητες χαρακτήρων και γραμματοσειρές _____	45
3.13	Τι είναι το Box Model και πως λειτουργεί _____	46
3.13.1	Πλάτος και ύψος ενός html στοιχείου _____	48
<b>4</b>	<b>Άμεση και σχετική διευθυνσιοδότηση _____</b>	<b>48</b>
4.1	Εισαγωγή εικόνων _____	48
4.2	Τι είναι Grid system και που χρησιμεύει _____	51
4.3	Διαφορές μεταξύ απόλυτης και σχετικής διεύθυνσης URL _____	53
4.4	Google Drive και Google Forms _____	54
4.5	Φόρμα συμπλήρωσης e-mail _____	58
4.6	Άμεση διευθυνσιοδότηση _____	58
4.7	Έμμεση διευθυνσιοδότηση _____	59
<b>5</b>	<b>Σχεδιασμός για το κάτω μέρος του site _____</b>	<b>59</b>
5.1	Η χρησιμότητα του Font-awesome _____	59
5.2	Η μορφοποίηση του τμήματος Get Involved. _____	62
5.3	Δημιουργία του τμήματος Who We Are _____	67
5.3.1	Τοποθέτηση εικόνας του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής. _____	67
	_____	70
<b>6</b>	<b>Συμπεράσματα _____</b>	<b>70</b>
<b>7</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ _____</b>	<b>71</b>

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1	Στατική ιστοσελίδα μεταφέρεται στον διακομιστή στην μορφή που είναι αποθηκευμένη.....	12
Εικόνα 2	Δυναμική ιστοσελίδα. Ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων.....	13
Εικόνα 3	Λογότυπο λογισμικού ανοιχτού κώδικα.....	14
Εικόνα 4	Διαφορά frontend με backend.....	15
Εικόνα 5	Η HTML είναι η δομή της σελίδας και η CSS η	

μορφοποίησή της. ....	17
Εικόνα 6 Το λογότυπο της Javascript.....	19
Εικόνα 7 Το Bootstrap είναι ένα πανίσχυρο εργαλείο για γρήγορη ανάπτυξη ιστοσελίδων. ....	22
Εικόνα 8 Επιλογή text editor .....	24
Εικόνα 9 Αρχική σελίδα Bootstrap .....	24
Εικόνα 10 Κατέβασμα Bootstrap .....	25
Εικόνα 11 Ο κατάλογος my-site στον text editor.....	25
Εικόνα 12 Δημιουργία index.html.....	26
Εικόνα 13 Ο ρόλος της ετικέτας link .....	28
Εικόνα 14 Παραδείγματα με βασικά template .....	29
Εικόνα 15 Επιλογή αρχικού template.....	29
Εικόνα 16 Ο κώδικας του Jumbotron στο index.html.....	33
Εικόνα 17 Με διπλό κλικ πάνω στο index βλέπουμε το site στον browser.....	33
Εικόνα 18 Τι βλέπουμε στην οθόνη όταν δεν έχουμε φτιαχτεί τα css μονοπάτια.....	34
Εικόνα 19 Δημιουργία του css .....	35
Εικόνα 20 Διπλό κλικ πάνω στο jumbotron.css για να πάρω τον κώδικα.....	36
Εικόνα 21 Επιλογή δεύτερου template.....	37
Εικόνα 22 Εύρεση κώδικα που ατιστοιχεί στην μπάρα περιήγησης .....	37
Εικόνα 23 Το site με την νέα γραμμή περιήγησης.....	40
Εικόνα 24 Αλλαγές στην κλάση jumbotron .....	43
Εικόνα 25 Επιλογή Αγνο γραμματοσειράς.....	45
Εικόνα 26 Τρόπος λειτουργίας του Box Model .....	47
Εικόνα 27 Το site μετά από την εισαγωγή εικόνων .....	50
Εικόνα 28 Το Grid system του Bootstrap.....	51
Εικόνα 29 Συμπλήρωση φόρμας στο Google Drive .....	55
Εικόνα 30 Επιλογή Google Drive .....	55
Εικόνα 31 Δημιουργία Google account.....	56
Εικόνα 32 Δημιουργία φόρμας.....	56
Εικόνα 33 Επιλογή τίτλου και θέματος.....	57
Εικόνα 34 Εάν δεν υπάρχουν άλλες ερωτήσεις επιλέγουμε Done .....	57
Εικόνα 35 Χρησιμοποίηση του link στο site μας.....	58
Εικόνα 36 Προσθήκη εικονιδίων στο κάτω μέρος του site .....	62
Εικόνα 37 Η μορφοποίηση του τμήματος Get Involved.....	66
Εικόνα 38 Σχεδιασμός πάνω μέρος site .....	69
Εικόνα 39 Το site με την προσθήκη εικόνων.....	69
Εικόνα 40 Το WHO WE ARE κομμάτι του site .....	69

Εικόνα 41 Το GET INVOLVED τμήμα του site .....70



## Abstract

The rapid spread of the Internet has led to a corresponding increase in websites, where beyond the typical website is provided as a large number of novel applications for creation. This work deals with the creation of a dynamic website, covering all steps from selecting appropriate technologies up to the writing of the code, with a detailed presentation of the development process and decisions had to be taken at every step.

## Σύνοψη

Η ραγδαία εξάπλωση του διαδικτύου έχει οδηγήσει σε μία ανάλογη αύξηση των ιστοσελίδων, όπου πέρα από τα τυπικά website παρέχεται και ένας μεγάλος αριθμός πρωτότυπων εφαρμογών για την δημιουργία τους. Αυτή η εργασία ασχολείται με την δημιουργία μίας δυναμικής ιστοσελίδας, καλύπτοντας όλα τα βήματα από την επιλογή των κατάλληλων τεχνολογιών μέχρι και την συγγραφή του κώδικα, με αναλυτική παρουσίαση της διαδικασίας ανάπτυξης και των αποφάσεων που χρειάστηκε να ληφθούν σε κάθε βήμα.

## 1 Εισαγωγή

### 1.1 Περίληψη

Σε αυτή την εργασία θα παρουσιάσουμε την δημιουργία ενός δυναμικού site χρησιμοποιώντας το Bootstrap και Html5. Θα αναλύσουμε διεξοδικά όλα τα βήματα από την επιλογή των κατάλληλων τεχνολογιών μέχρι και την συγγραφή του κώδικα.

Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματά μας σχετικά με τις δημοφιλέστερες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εφαρμογές.

### 1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας

Ο κυριότερος στόχος είναι η δημιουργία ενός δυναμικού website από έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό που ασχολείται με θέματα κακοποίησης. Οι επισκέπτες θα μπορούν να πλοηγηθούν και να βρουν

πληροφορίες και υποστηρικτικό υλικό για τις δράσεις του συλλόγου.

Το διαδίκτυο αναμφισβήτητα παίζει κυρίαρχο ρόλο πλέον στη ζωή μας. Η επιθυμία για την κατασκευή ιστοσελίδων δημιουργήθηκε μαζί με την ανάγκη προβολής σε ένα μεγαλύτερο από το τοπικό κοινό ,προσφέροντας ευκαιρίες σε όλους να παρουσιάσουν το αντικείμενο επιθυμούν στον παγκόσμιο ιστό. Οι ιστοσελίδες είναι η επαναστατικότερη μέθοδος προβολής στην εποχή της τεχνολογίας που διανύουμε.

Ο απώτερος σκοπός αυτής της εργασίας είναι η εκμάθηση και εξοικείωση με την HTML5. Έτσι ώστε να αποκτηθούν τα απαραίτητα εφόδια για την ανάπτυξη οποιασδήποτε ιστοσελίδας μέσω αυτού. Επίσης, λόγω του ότι η HTML5 συνδέεται και εξαρτάται άμεσα με άλλες τεχνολογίες και εργαλεία, αποκομίσθηκαν γνώσεις πάνω σε αυτές (CSS, JavaScript,Bootstrap).

### **1.3 Σκοπός και στόχοι εργασίας**

Όλα τα είδη των ιστοσελίδων έχουν έναν λόγο ύπαρξης και συγκεκριμένους στόχους. Τα ερωτήματα στα οποία πρέπει να απαντήσουμε είναι: ποιος είναι ο λόγος ύπαρξης του website μας, ποια θα είναι η χρησιμότητα της και ποιους στόχος θέλει να επιτύχει.

Για να κατασκευάσουμε μια ιστοσελίδα ξεκινάμε σχεδιάζοντας το πλάνο της με βάση το τι είδους ιστοσελίδα θέλουμε να δημιουργήσουμε. Μετά επικεντρωνόμαστε στην κατασκευή των περιεχομένων της , ακολούθως στην αρχική σελίδα και, τέλος, κάνουμε αποσφαλμάτωση (debug) της ιστοσελίδας και ελέγχουμε αν όλα δουλεύουν σωστά πριν την δημοσίευσή της.

Αν ακολουθηθούν τα παραπάνω βήματα θα έχουμε σχεδιάσει το περιεχόμενο που θα υποστηρίζει τους στόχους της μη κερδοσκοπικής εταιρίας, τους χρήστες και το ίδιο το website.

### **1.4 Δομή εργασίας**

Στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζουμε τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήσαμε με κάποια σύντομα στοιχεία για την

ιστορία τους και τις δυνατότητές τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο δείχνουμε την εγκατάσταση του Bootstrap, τα βασικά στοιχεία της HTML και πως συνδέεται με την CSS. Καθώς και του τρόπους με τους οποίους μπορούμε να μορφοποιήσουμε τα html στοιχεία.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται αναλυτική αναφορά για άμεση και έμμεση διευθυνσιοδότηση. Ρυθμίζονται τα CSS μονοπάτια. Δημιουργείται φόρμα Google.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται ο σχεδιασμός του κάτω μέρους του site. Στο έκτο κεφάλαιο είναι τα συμπεράσματα που βγάλαμε από τη χρήση Bootstrap και HTML5. Στο έβδομο κεφάλαιο έχουμε την βιβλιογραφία και τις πηγές διαδικτύου που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση αυτής της εργασίας.

## **2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Οι δύο μεγάλες κατηγορίες ιστοσελίδων είναι οι στατικές (static web site) και οι δυναμικές (dynamic web site). Όσον αφορά την όψη εμφάνισή τους, δεν έχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους, αλλά όσον αφορά την λειτουργία και τις δυνατότητές τους, οι διαφορές είναι πολλές και ουσιαστικές.

### **2.1 Στατικές ιστοσελίδες**

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι ουσιαστικά απλά ηλεκτρονικά "έγγραφα". Μπορούν να περιέχουν κείμενα, φωτογραφίες, συνδέσμους, αρχεία για , κινούμενα σχέδια (animated graphics). Είναι κατάλληλες κυρίως για την δημιουργία "μόνιμων/ στατικών παρουσιάσεων", όπου δεν υπάρχει συχνά η ανάγκη να τροποποιείται το περιεχόμενό τους. Δηλαδή, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μια στατική ιστοσελίδα για την γενική παρουσίαση μιας επιχείρησης και των προϊόντων ή υπηρεσιών της.

Ο χαρακτηρισμός "στατική", δεν σημαίνει δεν μπορεί να έχει κινούμενα γραφικά. Σημαίνει ότι το περιεχόμενο της κάθε σελίδας είναι σταθερό και συγκεκριμένο. Πρόκειται δηλαδή για σταθερά ηλεκτρονικά έγγραφα.



Εικόνα 1 Στατική ιστοσελίδα μεταφέρεται στον διακομιστή στην μορφή που είναι αποθηκευμένη

Το κύριο μειονέκτημά τους είναι ότι δεν είναι πρακτική/βολική η χρήση τους όταν χρειάζεται το περιεχόμενο της ιστοσελίδας να αλλάζει συχνά, π.χ. τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα να προστίθεται κάποιο άρθρο, ή να αλλάζουν τα προϊόντα κτλ. Αυτό συμβαίνει γιατί για να τροποποιηθεί μια στατική ιστοσελίδα, πρέπει να γίνουν επεμβάσεις απευθείας πάνω στην ιστοσελίδα, με κάποιο σχετικό πρόγραμμα (html editor), μια διαδικασία δηλαδή όπως το να σβήνεις και να γράφεις σε ένα τετράδιο, που όμως χρειάζεται μια σχετική εμπειρία.

## 2.2 Δυναμικές ιστοσελίδες με βάσεις δεδομένων

Οι δυναμικές ιστοσελίδες, μπορεί στην εμφάνιση, σε πολλές περιπτώσεις, να μην έχουν μεγάλη διαφορά με τις στατικές, όμως οι δυνατότητές είναι πολύ περισσότερες, από πολλές πλευρές, καθώς στην περίπτωση αυτή ουσιαστικά πρόκειται για μία εφαρμογή (πρόγραμμα), και όχι ένα απλό ηλεκτρονικό έγγραφο.

Συνήθως, οι δυναμικές ιστοσελίδες, χρησιμοποιούν κάποια βάση δεδομένων (database), όπου αποθηκεύουν πληροφορίες και απ' όπου αντλούν το περιεχόμενό τους, ανάλογα με το τι ζητάει ο χρήστης επισκέπτης σε κάθε του "κλικ". Η χρήση των βάσεων δεδομένων, είναι αυτή που επιτρέπει την εύκολη προσθαφαίρεση περιεχομένου στις δυναμικές ιστοσελίδες, καθώς δεν απαιτείται να επεξεργάζεται κανείς κάθε φορά την ίδια την ιστοσελίδα, αλλά απλά να διαχειρίζεται έμμεσα το περιεχόμενο στην βάση δεδομένων και οι υπόλοιπες διαδικασίες γίνονται αυτοματοποιημένα από τον "μηχανισμό" της ιστοσελίδας.



Εικόνα 2 Δυναμική ιστοσελίδα. Ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων.

Για την εύκολη διαχείριση του περιεχομένου σε μία δυναμική ιστοσελίδα, υπάρχει πρόσθετα στην ιστοσελίδα ένας εύχρηστος μηχανισμός "CMS" (Content Management System), μέσω του οποίου η προσθαφαίρεση περιεχομένου μπορεί να γίνει ακόμη και από κάποιον αρχάριο. Φυσικά, η "περιοχή διαχείρισης" της ιστοσελίδας, προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης (password), και δεν μπορούν να εισέλθουν σε αυτή οι επισκέπτες της ιστοσελίδας.

### 2.3 Διαφορά δυναμικής και στατικής ιστοσελίδας

Γενικά, αυτό που προσφέρουν οι δυναμικές ιστοσελίδες, είναι μεγαλύτερη αλληλεπίδραση του χρήστη με την σελίδα π.χ. να προσθέτει τα σχόλια του στην σελίδα, αλλά και πολλές ευκολίες στον διαχειριστή του περιεχομένου της ιστοσελίδας π.χ. τον ιδιοκτήτη της σελίδας.

Πάντως το γεγονός ότι μια δυναμική ιστοσελίδα προσφέρει περισσότερες δυνατότητες, δεν σημαίνει ότι αυτές είναι απαραίτητες σε όλους, δηλαδή σε αρκετές περιπτώσεις, μία στατική ιστοσελίδα μπορεί να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες μιας συνοπτικής παρουσίασης.

Από πλευράς κόστους, η στατική ιστοσελίδα είθισται να είναι η φτηνή επιλογή, καθώς είναι πιο απλή η κατασκευή της, ενώ οι δυναμικές ιστοσελίδες λόγω της πολυπλοκότητας τους κοστίζουν ακριβότερα και αυτό είναι λογικό τουλάχιστον όταν γίνονται κατά παραγγελία.

Υπάρχει βέβαια και η περίπτωση υλοποίησης μιας δυναμικής ιστοσελίδας με την χρήση κάποιας open source εφαρμογής (CMS) η οποία διατίθεται δωρεάν μέσω του internet και σε αυτήν την περίπτωση η κατασκευή της ιστοσελίδας μπορεί να έχει μηδενικό κόστος (αν γίνει self-service) ή να υπάρξει κάποια χρέωση (η τελική τιμή μιας ιστοσελίδας είναι υποκειμενική υπόθεση) αν η εγκατάσταση και η τυχόν

παραμετροποίηση της δωρεάν εφαρμογής ανατεθεί σε κάποια εταιρεία.

## 2.4 Λογισμικό ανοικτού κώδικα

Στον χώρο της πληροφορικής και των ηλεκτρονικών υπολογιστών, με τον όρο λογισμικό ανοικτού κώδικα (αγγλ.: Open Source Software, OSS) εννοείται λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας διατίθεται με κάποιον τρόπο ελεύθερα σε όσους ζητούν να τον εξετάσουν. Κατά καιρούς έχουν εμφανιστεί αρκετές διαφορετικές άδειες χρήσης σχεδιασμένες να συνοδεύουν λογισμικό ανοικτού κώδικα. Μερικές από αυτές επιτρέπουν στους χρήστες και να τροποποιήσουν τον κώδικα ή και να τον αξιοποιήσουν σε άλλες εφαρμογές.



Εικόνα 3 Λογότυπο λογισμικού ανοικτού κώδικα

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα δεν σημαίνει απαραίτητως δωρεάν λογισμικό, ούτε Ελεύθερο Λογισμικό σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει στο Ελεύθερο Λογισμικό το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού, αλλά αναφέρεται μόνο στο γεγονός πως επιτρέπεται σε κάθε χρήστη να εξετάσει και να χρησιμοποιήσει τη γνώση και τις δυνατότητες που προσφέρει ο παρεχόμενος πηγαίος κώδικας. Στην πράξη, τα περισσότερα προγράμματα ανοικτού κώδικα παρέχονται δωρεάν και μπορούν να χαρακτηριστούν ελεύθερα.

## 2.5 FrontEnd

Όταν συζητάμε για το “frontend”, μιλάμε για το τμήμα του ιστού που μπορείτε να δείτε και να αλληλεπιδράσετε. Το frontend συνήθως αποτελείται από δύο μέρη: το σχεδιασμό και την ανάπτυξη frontend.

Στο παρελθόν όταν κάποιοι συζητούσαν για την ανάπτυξη

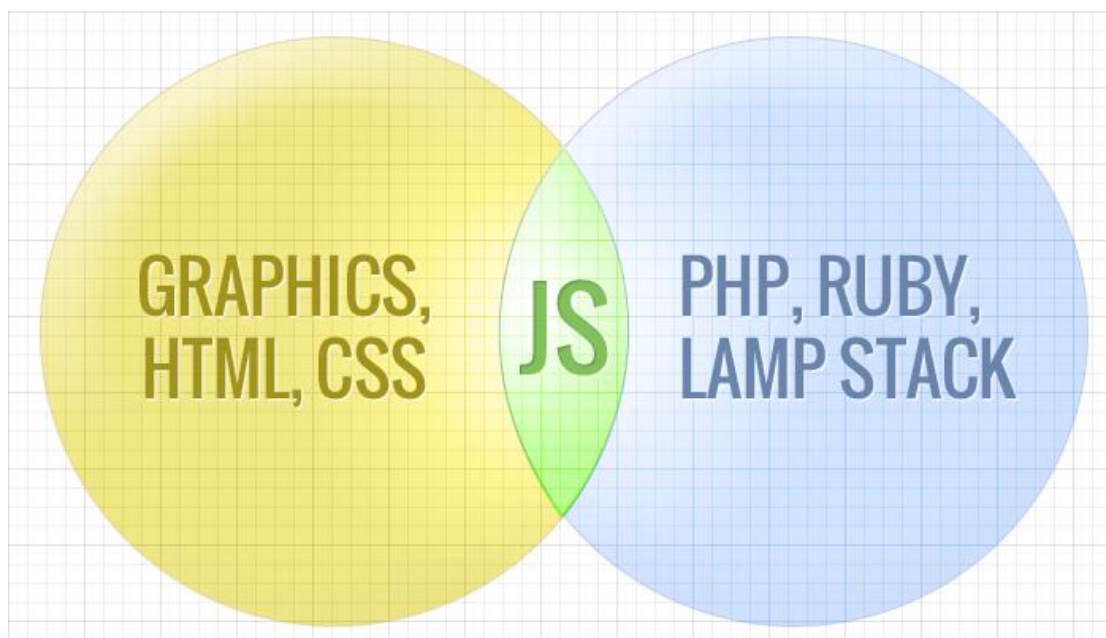


συνήθως αναφέρονταν στο backend, αλλά τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει μια πραγματική ανάγκη για διαφοροποίηση μεταξύ των σχεδιαστών που εργάστηκαν αυστηρά στο Photoshop και εκείνων που γράφουν κώδικα HTML και CSS. Τα πράγματα μπερδεύονται μάλιστα ακόμη περισσότερο, όταν οι σχεδιαστές διέσχισαν τις γραμμές του σχεδιασμού και άρχισαν να εργάζονται με την Javascript και την jQuery.

Έτσι τώρα, όταν συζητάμε για τον όρο “σχεδιασμός ιστοσελίδων”, μιλάμε για εκείνους που εργάζονται με το Photoshop και το Fireworks, καθώς και εκείνους που χρησιμοποιούν κώδικα HTML, CSS, JavaScript, jQuery κτλ.

Ό, τι βλέπετε, στο διαδίκτυο είναι ένας συνδυασμός HTML, CSS, JavaScript, τα οποία ελέγχονται από το πρόγραμμα περιήγησης (browser) του υπολογιστή σας. Αυτά περιλαμβάνουν πράγματα όπως γραμματοσειρές, drop-down μενού, κουμπιά, transitions, sliders, φόρμες επικοινωνίας, κλπ.

Για να γίνουν όλα αυτά πραγματικότητα και να αποθηκεύουν οι πληροφορίες που έχετε βάλει στα στοιχεία frontend, χρειαζόμαστε την τεχνολογία που θα τα κάνει εφικτά το backend.



Εικόνα 4 Διαφορά frontend με backend

## 2.6 BACKEND

Το backend αποτελείται συνήθως από τρία μέρη: ένα διακομιστή

(server), μια εφαρμογή (application), και την βάση δεδομένων (database). Αν πχ κλείσετε μια πτήση ή αγοράσετε εισιτήρια συναυλιών, ανοίγετε συνήθως μια ιστοσελίδα και αλληλεπιδράτε με το frontend. Μόλις καταχωρήσετε τις πληροφορίες, η εφαρμογή τις αποθηκεύει σε μια βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί σε ένα διακομιστή.

Για λόγους ευκολίας, απλά σκεφτείτε την βάση δεδομένων ως ένα τεράστιο υπολογιστικό φύλλο του Excel στον υπολογιστή σας, απλά στην συγκεκριμένη περίπτωση ο server που αποθηκεύονται τα δεδομένα μπορεί να είναι στην Αμερική, την Γερμανία κτλ.

Όλες αυτές οι πληροφορίες παραμένουν στο διακομιστή, έτσι ώστε όταν συνδεθείτε ξανά στην εφαρμογή για πχ την εκτύπωση των εισιτηρίων σας, όλες οι πληροφορίες να είναι ακόμα στο λογαριασμό σας.

Το πρόσωπο που χτίζει όλα αυτά, έτσι ώστε να εργαστούν από κοινού αυτές οι τεχνολογίες, είναι ο backend developer του έργου. Οι Backend τεχνολογίες συνήθως αποτελούνται από γλώσσες όπως η PHP, η Ruby, η Python, κλπ.

Για να γίνουν ακόμα ευκολότερες στη χρήση, ενισχύονται από frameworks όπως, το Ruby on Rails, το Cake PHP, το Code Igniter κτλ κάνοντας με αυτό τον τρόπο την ανάπτυξη πιο γρήγορη και πιο εύκολη.

## ***2.7 Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν***

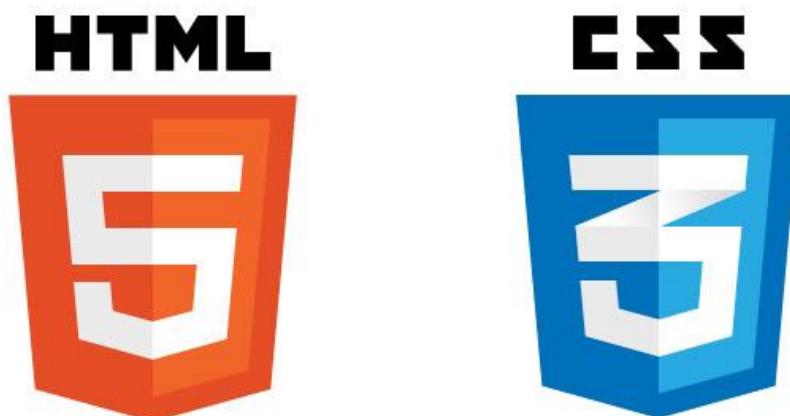
### **HTML / CSS**

Η συντριπτική πλειοψηφία των σελίδων στο διαδίκτυο είναι γραμμένες στη γλώσσα HTML. Ο βασικότερος λόγος ήταν αρχικά η συμβατότητα με όλους τους browsers. Το γεγονός πως όλοι οι χρήστες μπορούν να δουν μία σελίδα HTML ήταν από την αρχή στοιχειώδες στην επιτυχία της, καθώς υποσκέλιζε τις αρχικά περιορισμένες δυνατότητες της γλώσσας.

Μέρος της HTML είναι και η γλώσσα CSS (Cascading Style



Sheets). Οι δύο γλώσσες αλληλοσυμπληρώνονται, με την HTML να περιγράφει την δομή και το περιεχόμενο μίας σελίδας ενώ το CSS δίνει οδηγίες για την αισθητική της παρουσίαση.



Εικόνα 5 Η HTML είναι η δομή της σελίδας και η CSS η μορφοποίησή της.

Η HTML είναι το ακρωνύμιο των λέξεων Hyper Text Markup Language (γλώσσα μορφοποίησης υπερκειμένου) και είναι η βασική γλώσσα δόμηση σελίδων του World Wide Web (ή απλά ιστού: Web). Είναι μία γλώσσα προγραμματισμού. Χρησιμοποιείται για να σημαίνει ένα τμήμα κειμένου και να το κάνει να εμφανίζεται καλύτερα. Επιτρέπει την ενσωμάτωση ήχου και εικόνων στις web σελίδες. Αρχικά είχε κατασκευασθεί με σκοπό μόνο την μορφοποίηση κειμένου, αλλά μεγάλωσε και ενσωμάτωσε σχεδιαστικές τεχνικές κ.α.

Το 1990 ο Tim Berners-Lee από το Cern, το εργαστήριο φυσικής της Γενεύης, δημιούργησε ένα νέο πρωτόκολλο με το οποίο θα μπορούσαν να μεταφέρονται κάθε είδος αρχείων και αντικειμένων μέσα από το Internet. Το πρωτόκολλο αυτό ονομάστηκε HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) και σηματοδότησε την αρχή του WWW όπως το ξέρουμε σήμερα. Οι σελίδες που ήταν η βάση του WWW ήταν γραμμένες στην πρώτη έκδοση της γλώσσας HTML.

Το 1994 αναπτύσσεται το πρότυπο HTML 2.0 από ένα διεθνή οργανισμό (Internet Engineering Task Force). Η επόμενη έκδοση η 3.0 δεν έγινε αποδεκτή από τις Microsoft και Netscape οπότε γρήγορα αντικαταστάθηκε από την έκδοση 3.2 (1996). Η τελευταία περιελάμβανε πολλές από τις σημάνσεις (tags) που είχαν εισάγει οι δύο εταιρίες. Η έκδοση 4.0 παρουσιάστηκε τον Ιούνιο του 1997.

Η HTML5 είναι μια υπό ανάπτυξη γλώσσα σήμανσης για τον

Παγκόσμιο Ιστό που όταν ετοιμαστεί θα είναι η επόμενη μεγάλη έκδοση της HTML (Γλώσσα Υπερκειμένου, Hyper Text Markup Language). Η ομάδα Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) άρχισε δουλειά σε αυτή την έκδοση τον Ιούνιο του 2004 με το όνομα Web Applications 1.0. Το Φεβρουάριο του 2010 το πρότυπο ήταν ακόμη σε κατάσταση "Last Call" στο WHATWG.

Η HTML5 προορίζεται για αντικατάσταση της HTML 4.01, της XHTML 1.0, και της DOM Level 2 HTML. Ο σκοπός είναι η μείωση της ανάγκης για ιδιόκτητα plug-in και πλούσιες διαδικτυακές εφαρμογές (RIA) όπως το Adobe Flash, το Microsoft Silverlight, το Apache Pivot, και η Sun JavaFX. Οι ιδέες πίσω από την HTML5 εμφανίστηκαν αρχικά το 2004 από την ομάδα WHATWG. Η HTML5 εμπεριέχει το πρότυπο Web Forms 2.0 που είναι επίσης της WHATWG.

Το πρότυπο HTML5 υιοθετήθηκε ως αρχικό βήμα για τις εργασίες της νέας ομάδας εργασίας HTML του W3C το 2007. Αυτή η ομάδα εργασίας δημοσίευσε το Πρώτο Δημόσιο Working Draft του προτύπου στις 22 Ιανουαρίου 2008. Το πρότυπο είναι ακόμη υπό ανάπτυξη, και αναμένεται να παραμείνει έτσι για πολλά χρόνια, παρόλο που μέρη της HTML5 θα τελειώσουν και θα υποστηριχτούν από περιηγητές πριν το όλο πρότυπο φτάσει στη τελική κατάσταση Recommendation.

## **2.8 JavaScript**

Η JavaScript είναι μια γλώσσα προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου και την εκτέλεση κώδικα στην πλευρά του πελάτη (client-side) στις ιστοσελίδες. Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται ECMAScript.



Εικόνα 6 Το λογότυπο της Javascript

Η γλώσσα προγραμματισμού JavaScript δημιουργήθηκε αρχικά από τον Brendan Eich της εταιρείας Netscape με την επωνυμία Mocha. Αργότερα, Mocha μετονομάστηκε σε LiveScript, και τελικά σε JavaScript, κυρίως επειδή η ανάπτυξή της επηρεάστηκε περισσότερο από τη γλώσσα προγραμματισμού Java.

LiveScript ήταν το επίσημο όνομα της γλώσσας όταν για πρώτη φορά κυκλοφόρησε στην αγορά σε βήτα (beta) εκδόσεις με το πρόγραμμα περιήγησης στο Web, Netscape Navigator εκδοχή 2.0 τον Σεπτέμβριο του 1995. Αργότερα μετονομάστηκε σε JavaScript σε μια κοινή ανακοίνωση με την εταιρεία Sun Microsystems στις 4 Δεκεμβρίου, 1995, όταν επεκτάθηκε στην έκδοση του προγράμματος περιήγησης στο Web, Netscape εκδοχή 2.0B3.

Η JavaScript απέκτησε μεγάλη επιτυχία ως γλώσσα στην πλευρά του πελάτη (client-side) για εκτέλεση κώδικα σε ιστοσελίδες, και περιλήφθηκε σε διάφορα προγράμματα περιήγησης στο Web. Κατά συνέπεια, η εταιρεία Microsoft ονόμασε την εφαρμογή της σε JScript για να αποφύγει δύσκολα θέματα εμπορικών σημάτων. JScript πρόσθεσε νέους μεθόδους για να διορθώσει τα Y2K-προβλήματα στην JavaScript, οι οποίοι βασίστηκαν στην java.util.Date τάξη της Java. JScript περιλήφθηκε στο πρόγραμμα Internet Explorer εκδοχή 3.0, το οποίο κυκλοφόρησε τον Αύγουστο του 1996.

Τον Νοέμβριο του 1996, η Netscape ανακοίνωσε ότι είχε υποβάλει τη γλώσσα JavaScript στο Ecma International (μια οργάνωση της τυποποίησης των γλωσσών προγραμματισμού) για εξέταση ως βιομηχανικό πρότυπο, και στη συνέχεια το έργο είχε ως αποτέλεσμα την τυποποιημένη μορφή που ονομάζεται ECMAScript.

Η JavaScript έχει γίνει μία από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών στον Παγκόσμιο Ιστό (Web). Αρχικά, όμως, πολλοί επαγγελματίες προγραμματιστές υποτίμησαν τη γλώσσα διότι το κοινό της ήταν ερασιτέχνες συγγραφείς ιστοσελίδων και όχι επαγγελματίες προγραμματιστές (και μεταξύ άλλων λόγων). Με τη χρήση της τεχνολογίας Ajax, η JavaScript γλώσσα επέστρεψε στο προσκήνιο και έφερε πιο επαγγελματική προσοχή προγραμματισμού. Το αποτέλεσμα ήταν ένα καινοτόμο αντίκτυπο στην εξάπλωση των πλαισίων και των βιβλιοθηκών, τη βελτίωση προγραμματισμού με JavaScript, καθώς και αυξημένη χρήση της JavaScript έξω από τα προγράμματα περιήγησης στο Web.

Τον Ιανουάριο του 2009, το έργο CommonJS ιδρύθηκε με στόχο τον καθορισμό ενός κοινού προτύπου βιβλιοθήκης κυρίως για την ανάπτυξη της JavaScript έξω από το πρόγραμμα περιήγησης και μέσα σε άλλες τεχνολογίες (π.χ. Server-side).

### **2.8.1 Μοντέλο εκτέλεσης**

Η αρχική έκδοση της Javascript βασίστηκε στη σύνταξη στη γλώσσα προγραμματισμού C, αν και έχει εξελιχθεί, ενσωματώνοντας πια χαρακτηριστικά από νεότερες γλώσσες. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε για προγραμματισμό από την πλευρά του πελάτη (client), που ήταν ο φυλλομετρητής (browser) του χρήστη, και χαρακτηρίστηκε σαν client-side γλώσσα προγραμματισμού. Αυτό σημαίνει ότι η επεξεργασία του κώδικα Javascript και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου HTML δεν πραγματοποιείται στο διακομιστή, αλλά στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών, ενώ μπορεί να ενσωματωθεί σε στατικές σελίδες HTML. Αντίθετα, άλλες γλώσσες όπως η PHP εκτελούνται στο διακομιστή (server-side γλώσσες προγραμματισμού).

Παρά την ευρεία χρήση της Javascript για συγγραφή προγραμμάτων σε περιβάλλον φυλλομετρητή, αξίζει να σημειωθεί ότι από την αρχή χρησιμοποιήθηκε και για τη συγγραφή κώδικα από την πλευρά του διακομιστή, από την ίδια τη Netscape στο προϊόν LiveWire,

με μικρή επιτυχία. Η χρήση της Javascript στο διακομιστή εμφανίζεται πάλι σήμερα, με τη διάδοση του Node.js, ενός μοντέλου προγραμματισμού βασισμένο στα γεγονότα (events).

## 2.8.2 Javascript και Java

Η Javascript δεν θα πρέπει να συγχέεται με τη Java, που είναι διαφορετική γλώσσα προγραμματισμού και με διαφορετικές εφαρμογές. Η χρήση της λέξης "Java" στο όνομα της γλώσσας έχει περισσότερη σχέση με το προφίλ του προϊόντος που έπρεπε να έχει και λιγότερο με κάποια πιθανή συμβατότητα ή άλλη στενή σχέση με τη Java.

Ρόλο σε αυτήν τη σύγχυση έπαιξε και ότι η Java και η Javascript έχουν δεχτεί σημαντικές επιρροές από τη γλώσσα C, ειδικά στο συντακτικό, ενώ είναι και οι δύο αντικειμενοστραφείς γλώσσες. Τονίζεται ότι ο σωστός τρόπος γραφής της είναι "Javascript" και όχι 'JavaScript' σαν δύο λέξεις, όπως λανθασμένα γράφεται ορισμένες φορές.

## 2.9 Bootstrap

Το γνωστό κοινωνικό δίκτυο twitter εδώ και ένα χρόνο περίπου έχει δημιουργήσει μια πανίσχυρη τεχνολογική βάση που λέγεται Bootstrap. Πρόκειται για ένα πακέτο από έτοιμα συστατικά και λειτουργίες ιστοσελίδων (π.χ. buttons, navigation bars, alerts, tabs κ.ά.) γραμμένα σε open source κώδικα Html,Css, Javascript (διαθέσιμο στο Github) έτοιμα για να εφαρμοστούν και να λειτουργήσουν άμεσα από οποιοδήποτε developer.

# Bootstrap

Εικόνα 7 Το Bootstrap είναι ένα πανίσχυρο εργαλείο για γρήγορη ανάπτυξη ιστοσελίδων.

## 2.9.1 Bootstrap ιστορία

Το Bootstrap αναπτύχθηκε από Mark Otto και Jacob Thornton στο Twitter, και κυκλοφόρησε ως ένα open source προϊόν τον Αύγουστο του 2011. Τον Ιούνιο του 2014 Bootstrap ήταν το έργο No.1 για GitHub.

Έχει χρησιμοποιηθεί σε πολυάριθμα site μεταξύ των οποίων σε project της NASA αλλά και από τον Λευκό Οίκο. Δεν είναι τυχαίο που είχε τόσο μεγάλη επιτυχία καθώς διευκολύνει και απλουστεύει πολύ την δημιουργία ιστοσελίδων προσφέροντας μια καλαίσθητη, εύκολη και ευέλικτη υποδομή για front-end developers και designers.

Η έκδοση 3, δηλώνει εξαρχής ακόμη πιο συμβατή με mobile συσκευές, τις οποίες και βάζει σε απόλυτη προτεραιότητα, ενώ διαθέτει και αρκετά άλλα ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά.

## 2.9.2 Λόγοι που επιλέξαμε το Bootstrap

Με την εξέλιξη των κινητών συσκευών, το να κατασκευαστεί ένα site, που να συμβαδίζει με τις νέες τεχνολογίες, είναι χρονοβόρο. Χρησιμοποιώντας μια έτοιμη τεχνολογική βάση που είναι ευέλικτη και χρησιμοποιεί σύγχρονα πρότυπα και έχει ελεγχθεί διεξοδικά, πετυχαίνουμε το καλύτερο, δυνατό αποτέλεσμα.



**Εύκολο στη χρήση:** Οποιοσδήποτε με βασικές γνώσεις HTML και CSS μπορεί να το χρησιμοποιήσει.

**Συμβατό με mobile συσκευές:** Τις οποίες θέτει σε απόλυτη προτεραιότητα. Το site φαίνεται το ίδιο σε smartphones, tablets, desktops.

**Δημιουργία responsive website:** Μπορούμε να κρύψουμε κάποιο περιεχόμενο ανάλογα με το μέγεθος της οθόνης. Προσθέτοντας για παράδειγμα μια κλάση `.visible` σε ένα στοιχείο, μπορούμε να το κάνουμε ορατό μόνο σε laptop.

**Συμβατότητα με όλους τους browsers:** Σύστημα εκκίνησης που είναι συμβατό με όλα τα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, και Opera) .Μια από τις προκλήσεις που συναντούν οι προγραμματιστές είναι ότι το site φαίνεται διαφορετικό σε διαφορετικούς web browsers.

**Τεκμηρίωση:** Όχι μόνο Bootstrap προσφέρει μορφοποίηση για σχεδόν κάθε στοιχείο μια τυπική ιστοσελίδα ή εφαρμογή web απαιτεί, παρέχει επίσης μια μεγάλη τεκμηρίωση με παραδείγματα και demo που μόνο καθιστούν εύκολο .Δυνατό σε design και δομές.

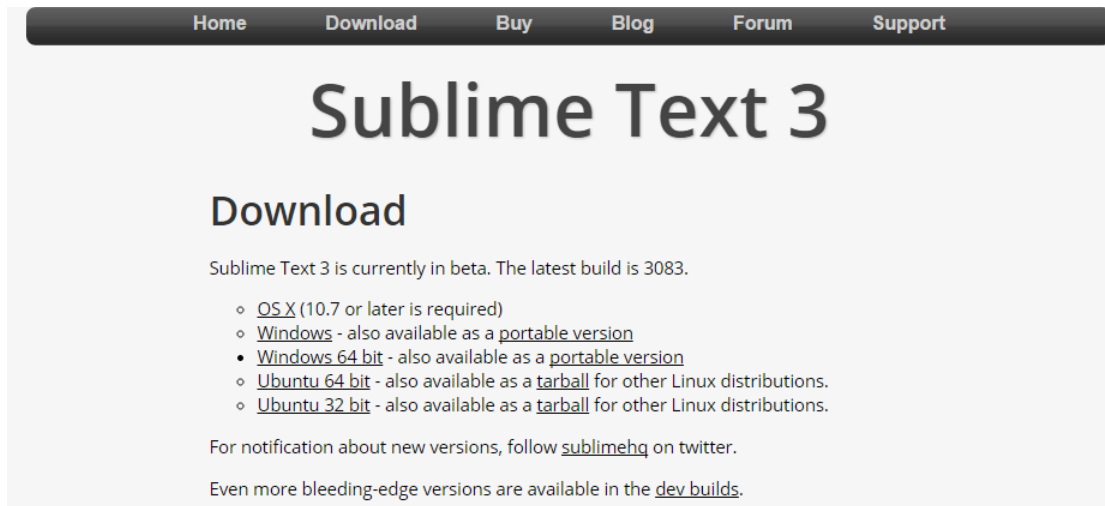
**Βασική μορφοποίηση για τα περισσότερα στοιχεία HTML:** Μια ιστοσελίδα που έχει πολλά διαφορετικά στοιχεία, όπως επικεφαλίδες, λίστες, πίνακες, κουμπιά, φόρμες, κλπ. Όλα αυτά τα βασικά στοιχεία της HTML έχουν μορφοποιηθεί και ενισχυθεί με επεκτάσιμες κλάσεις.

## 3 Σχεδιασμός για το πάνω μέρος του site

### 3.1 Επιλογή text editor

#### Βήμα 1<sup>ο</sup>

Θα χρειαστούμε έναν text editor. Επιλέξαμε το Sublime Text 3, που το κατεβάσαμε από αυτή την σελίδα <http://www.sublimetext.com/3> . Μας επιτρέπει να αλλάξουμε διαδραστικά πολλές γραμμές ταυτόχρονα, η μετονομασία μεταβλητών γίνεται με ευκολία, και να χειριστούμε τα αρχεία ανεξάρτητα από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

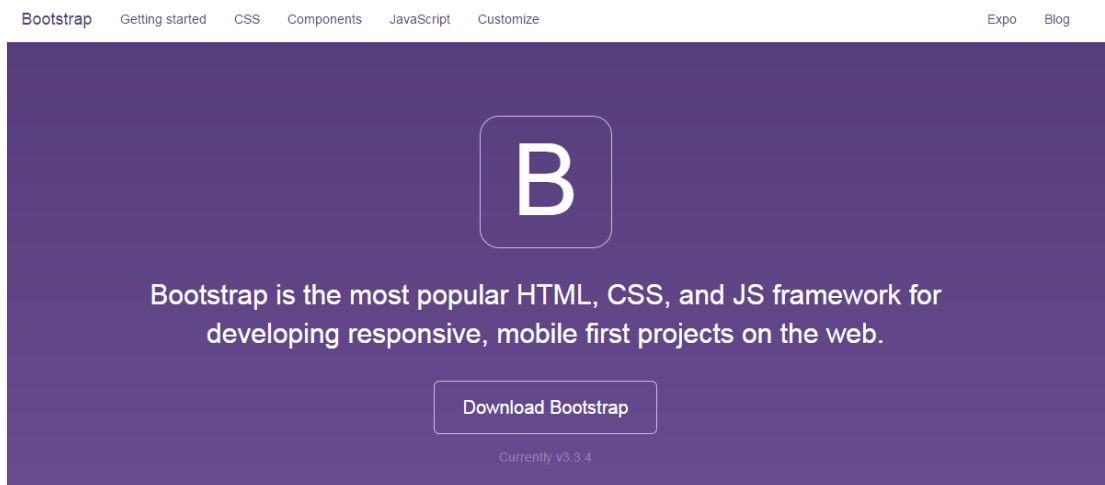


Εικόνα 8 Επιλογή text editor

### 3.2 Εγκατάσταση Bootstrap

#### Βήμα 2<sup>ο</sup>

Επισκεπτόμαστε την σελίδα <http://getbootstrap.com/> Από εκεί επιλέγουμε να κατεβάσουμε το Bootstrap.



Εικόνα 9 Αρχική σελίδα Bootstrap



## Download

Bootstrap (currently v3.3.4) has a few easy ways to quickly get started, each one appealing to a different skill level and use case. Read through to see what suits your particular needs.

### Bootstrap

Compiled and minified CSS, JavaScript, and fonts. No docs or original source files are included.

[Download Bootstrap](#)

### Source code

Source Less, JavaScript, and font files, along with our docs. **Requires a Less compiler and some setup.**

[Download source](#)

### Sass

Bootstrap ported from Less to Sass for easy inclusion in Rails, Compass, or Sass-only projects.

[Download Sass](#)

- What's included
- Compiling CSS and JavaScript
- Basic template
- Examples
- Tools
- Community
- Disabling responsiveness
- Migrating from 2.x to 3.0
- Browser and device support
- Third party support
- Accessibility
- License FAQs
- Translations

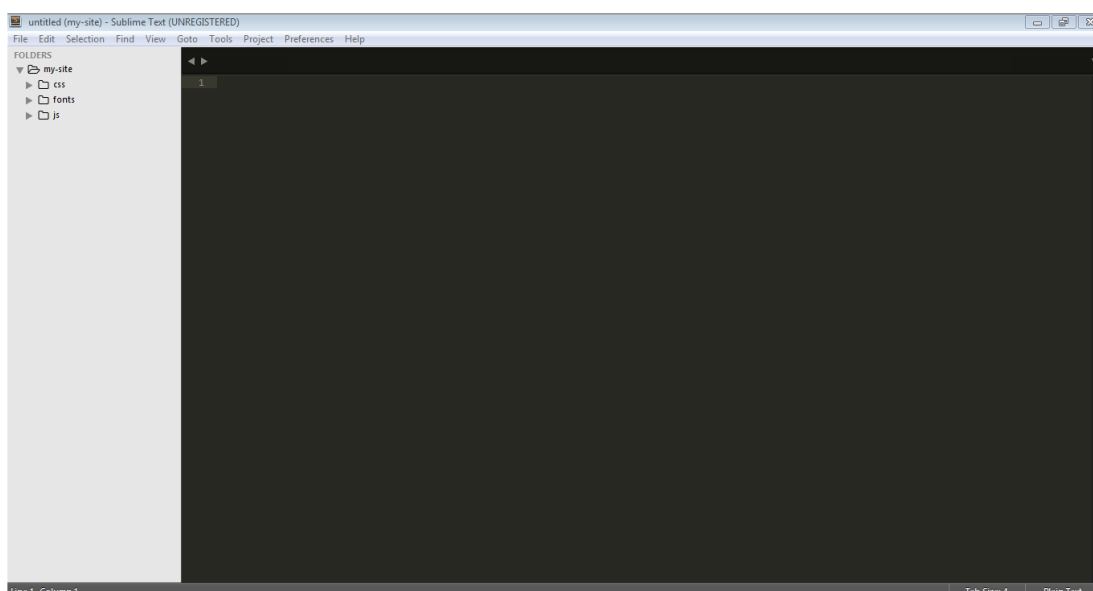
### Εικόνα 10 Κατέβασμα Bootstrap

## Βήμα 3<sup>ο</sup>

Επιλογή Download Bootstrap. Στα έγγραφα του υπολογιστή μας εμφανίζεται ένα συμπιεσμένο αρχείο bootstrap 3-1-1 dist .Επιλέγουμε αποσυμπίεση καταλόγου dist και μετονομασία του σε my-site.Αντιγραφή και επικόλληση στη επιφάνεια εργασίας.

## Βήμα 4<sup>ο</sup>

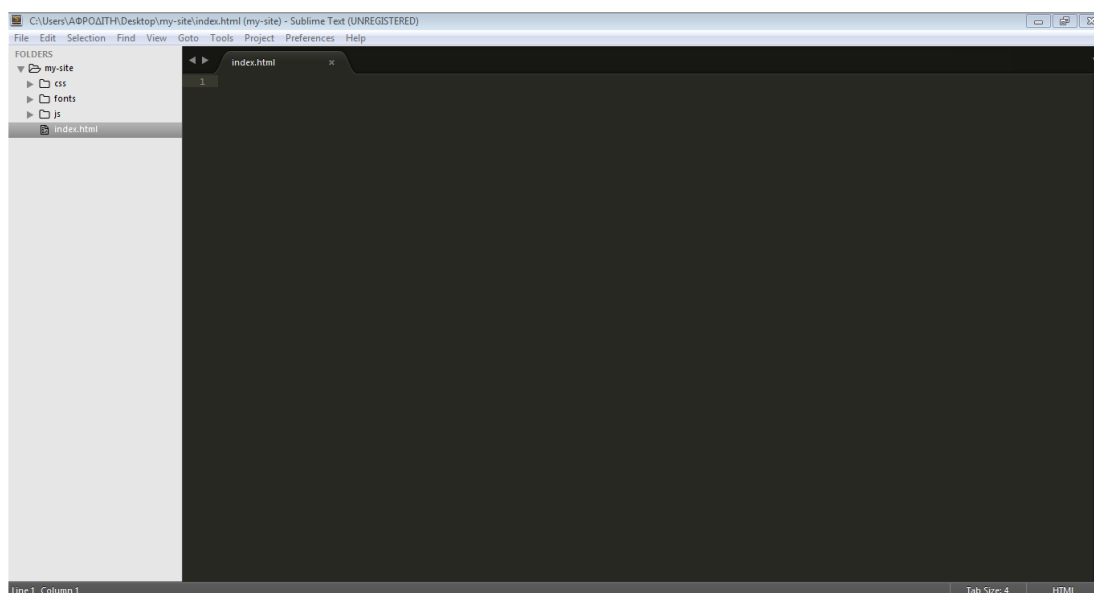
Άνοιγμα του καταλόγου my-site στο Sublime Text 3.Ανοίγουμε τον text editor και επιλέγουμε File >Open Folder >my-site. Παρατηρούμε ότι ο κατάλογος my-site έχει μέσα ήδη 3 φακέλους. Με ονόματα css,fonts και js .



Εικόνα 11 Ο κατάλογος my-site στον text editor

## Βήμα 5<sup>ο</sup>

Δημιουργία και αποθήκευση index file. Δεξί κλικ στον κατάλογο my-site>New file >Save as>index.html



Εικόνα 12 Δημιουργία index.html

### 3.3 Βασικά στοιχεία της HTML

Η HTML είναι το ακρόνυμο από το Hyper Text Markup Language που σημαίνει γλώσσα χαρακτηρισμού υπερκειμένου. Η χρήση μιας γλώσσας χαρακτηρισμού σημαίνει ότι γράφεται πρώτα το κείμενο και έπειτα προσθέτονται ειδικά σύμβολα γύρω από τις λέξεις ή από ολόκληρες προτάσεις ώστε να καθοριστεί η εμφάνιση τους στην οθόνη.

Τα ειδικά σύμβολα στην HTML λέγονται ετικέτες (tags). Η HTML διαθέτει ένα πεπερασμένο αριθμό ετικετών που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε. Ωστόσο ο αριθμός αυτός δεν παραμένει σταθερός. Κατά διαστήματα το W3 Consortium, το οποίο ανέπτυξε και διαχειρίζεται τα πρότυπα της HTML, δημοσιεύει νέα πρότυπα στα οποία προσθέτει καινούργιες ετικέτες που καλύπτουν ή διορθώνουν μια λειτουργία στο προηγούμενο πρότυπο. Η τελευταία αναθεώρηση του HTML προτύπου είναι η HTML5.

### 3.3.1 Πως λειτουργούν οι ετικέτες

Οι ετικέτες ελέγχουν την δομή και την μορφή του κειμένου της ιστοσελίδας. Επίσης παρέχουν πληροφορίες προς τον web browser για την σελίδα που πρόκειται να εμφανίσουν, όπως ο τίτλος της σελίδας ή ο συγγραφέας της.

Οι ετικέτες μέσα σε ένα HTML αρχείο μπορούν να είναι γραμμένες είτε με μικρά γράμματα (πεζά), είτε με κεφαλαία. Η ετικέτα `<b>` είναι ίδια με τη ετικέτα `<B>`. Μόνο πρέπει να προσέχουμε τις ετικέτες τέλους να είναι γραμμένες όπως η ετικέτες αρχής. Δηλαδή αν μια ετικέτα αρχής είναι γραμμένη με πεζά τότε και η ετικέτα τέλους πρέπει να γραφεί με πεζά.

Οι βασικές ετικέτες που θα δούμε είναι οι :

**<DOCTYPE html>** Το Doctype πρέπει να είναι η πρώτη ετικέτα της ιστοσελίδας μας δηλαδή πρέπει να βρίσκεται πάνω από την ετικέτα `<html>`, γενικά θα μπορούσαμε να πούμε πως ενημερώνει τον web browser μας για την έκδοση της html που πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε .

**<html> </html>** Η ετικέτα html περιέχει όλες της ετικέτες της γλώσσας (εκτός από το DOCTYPE ) και ενημερώνει τον web browser ότι το αρχείο είναι ένα έγγραφο html.

**<head> </head>** Η ετικέτα head όπως και η html περιέχει και αυτή κάποιες ετικέτες όπως κάποια styles ,scripts, meta information.

**<title> </title>** Η ετικέτα title ορίζει τον τίτλο της σελίδας μας στον web browser αλλά και στις μηχανές αναζήτησης στα αποτελέσματα που αναφέρονται στην ιστοσελίδα μας .

**<body> </body>** Η ετικέτα body καθορίζει το κύριο κείμενο της σελίδας μας και περιέχει το περιεχόμενο της όπως κείμενο , πίνακες ,εικόνες , κουμπιά κτλ.

**<h1> </h1>** Η ετικέτα h1 χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να καθορίσουμε html Επικεφαλίδες για να τονίσουμε κάτι , η h1 ορίζει την πιο σημαντική επικεφαλίδα της σελίδας μας και εμφανίζεται με μεγαλύτερη γραμματοσειρά από τα άλλα headings ,αντιθέτως το h6 καθορίζει την λιγότερη σημαντική επικεφαλίδα της σελίδας μας και

εμφανίζεται με την μικρότερη γραμματοσειρά από όλα τα άλλα headings

·  
<p> </p> Η ετικέτα p χρησιμοποιείται για την δημιουργία παραγράφων .

<br> Η ετικέτα br χρησιμοποιείται για την αλλαγή γραμμής. Στην HTML η ετικέτα br δεν έχει κλείσιμο γραμμής.

Με την ετικέτα <link> ορίζουμε την σχέση μεταξύ του τρέχον εγγράφου με ένα εξωτερικό αρχείο φύλλου στυλ. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να καθορίσουμε ένα ενιαίο στυλ για πολλαπλά HTML έγγραφα. Η ετικέτα αυτή γράφεται μέσα στην ενότητα <HEAD> και καθορίζει τη σχέση μεταξύ του εγγράφου HTML και την εξωτερική πηγή.

Σε αυτό το παράδειγμα, η παράμετρος href καθορίζει τη θέση της εξωτερικής εγγράφου ( στην περίπτωση αυτή σε σχέση με το τρέχον έγγραφο ) και το χαρακτηριστικό rel λέει το έγγραφο HTML της σχέσης της με την εν λόγω εξωτερικό έγγραφο. Σε αυτή την περίπτωση , καθώς είναι πιο συχνή με ετικέτες σύνδεσμο, η σχέση είναι ότι η εξωτερική έγγραφο είναι ένα στυλ για το έγγραφο HTML μας .

```
<head>
  <title>Bootstrap 101 Template</title>
  <!-- Bootstrap -->
  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
</head>
```

Εικόνα 13 Ο ρόλος της ετικέτας link

Η ιδιότητα href ορίζει την διεύθυνση του εξωτερικού αρχείου. Η ιδιότητα rel την σχέση του εξωτερικού αρχείου με το html αρχείο. Στην προκειμένη περίπτωση το css ορίζει το στυλ του html αρχείου.

### 3.4 Επιλογή αρχικού template

Πάμε [getbootstrap.com](http://getbootstrap.com) >Examples για να επιλέξουμε το αρχικό template

## Examples

Build on the basic template above with Bootstrap's many components. We encourage you to customize and adapt Bootstrap to suit your individual project's needs.

### Using the framework



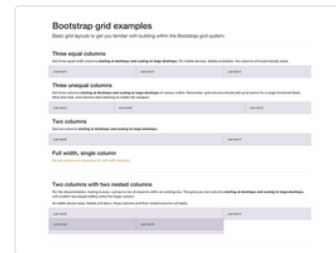
#### Starter template

Nothing but the basics: compiled CSS and JavaScript along with a container.



#### Bootstrap theme

Load the optional Bootstrap theme for a visually enhanced experience.

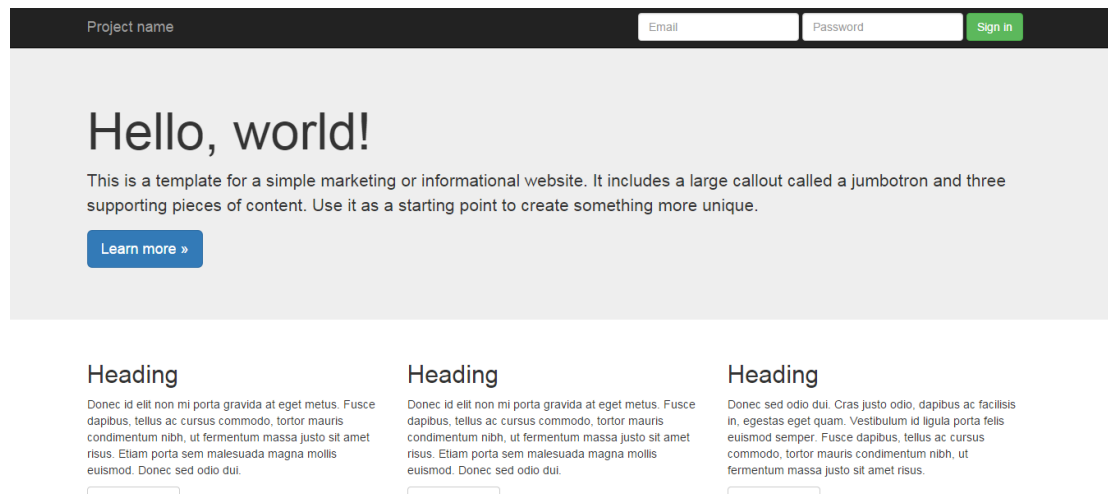


#### Grids

Multiple examples of grid layouts with all four tiers, nesting, and more.

Εικόνα 14 Παραδείγματα με βασικά template

Και επιλέγουμε αυτό που θεωρούμε ότι ταιριάζει με το website που θέλουμε να φτιάξουμε. Επέλεξα το Jumbotron template, στην πορεία όμως θα γίνουνε βασικές αλλαγές.



Εικόνα 15 Επιλογή αρχικού template

Δεξί κλικ στο template > Προβολή πηγαίου κώδικα. Ο κώδικας είναι αυτός:

```
<!DOCTYPE html>
```

```

<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1">
    <!-- The above 3 meta tags *must* come first in the head; any other
head content must come *after* these tags -->
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">
    <link rel="icon" href="../../favicon.ico">

    <title>Jumbotron Template for Bootstrap</title>

    <!-- Bootstrap core CSS -->
    <link href="../../dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

    <!-- Custom styles for this template -->
    <link href="jumbotron.css" rel="stylesheet">

    <!-- Just for debugging purposes. Don't actually copy these 2 lines! -->
    <!--[if lt IE 9]><script src="../../assets/js/ie8-responsive-file-
warning.js"></script><![endif]-->
    <script src="../../assets/js/ie-emulation-modes-warning.js"></script>

    <!-- HTML5 shim and Respond.js for IE8 support of HTML5 elements
and media queries -->
    <!--[if lt IE 9]>
      <script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></script
>
      <script
src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
    <![endif]-->
  </head>

  <body>

    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
      <div class="container">
        <div class="navbar-header">
          <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-

```

```

toggle="collapse" data-target="#navbar" aria-expanded="false" aria-
controls="navbar">
  <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
  <span class="icon-bar"></span>
  <span class="icon-bar"></span>
  <span class="icon-bar"></span>
</button>
<a class="navbar-brand" href="#">Project name</a>
</div>
<div id="navbar" class="navbar-collapse collapse">
  <form class="navbar-form navbar-right">
    <div class="form-group">
      <input type="text" placeholder="Email" class="form-control">
    </div>
    <div class="form-group">
      <input type="password" placeholder="Password" class="form-
control">
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-success">Sign in</button>
  </form>
</div><!--/.navbar-collapse -->
</div>
</nav>

<!-- Main jumbotron for a primary marketing message or call to action
-->
<div class="jumbotron">
  <div class="container">
    <h1>Hello, world!</h1>
    <p>This is a template for a simple marketing or informational
website. It includes a large callout called a jumbotron and three
supporting pieces of content. Use it as a starting point to create something
more unique.</p>
    <p><a class="btn btn-primary btn-lg" href="#" role="button">Learn
more &raquo;</a></p>
  </div>
</div>

<div class="container">
  <!-- Example row of columns -->
  <div class="row">
    <div class="col-md-4">

```

```

    <h2>Heading</h2>
    <p>Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce
dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut
fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna
mollis euismod. Donec sed odio dui. </p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">View
details &raquo;</a></p>
</div>
<div class="col-md-4">
    <h2>Heading</h2>
    <p>Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce
dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut
fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna
mollis euismod. Donec sed odio dui. </p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">View
details &raquo;</a></p>
</div>
<div class="col-md-4">
    <h2>Heading</h2>
    <p>Donec sed odio dui. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in,
egestas eget quam. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper.
Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum
nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus.</p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">View
details &raquo;</a></p>
</div>
</div>

<hr>

<footer>
    <p>&copy; Company 2014</p>
</footer>
</div> <!-- /container -->

<!-- Bootstrap core JavaScript
=====
-->
<!-- Placed at the end of the document so the pages load faster -->
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.2/jquery.min.js"><

```

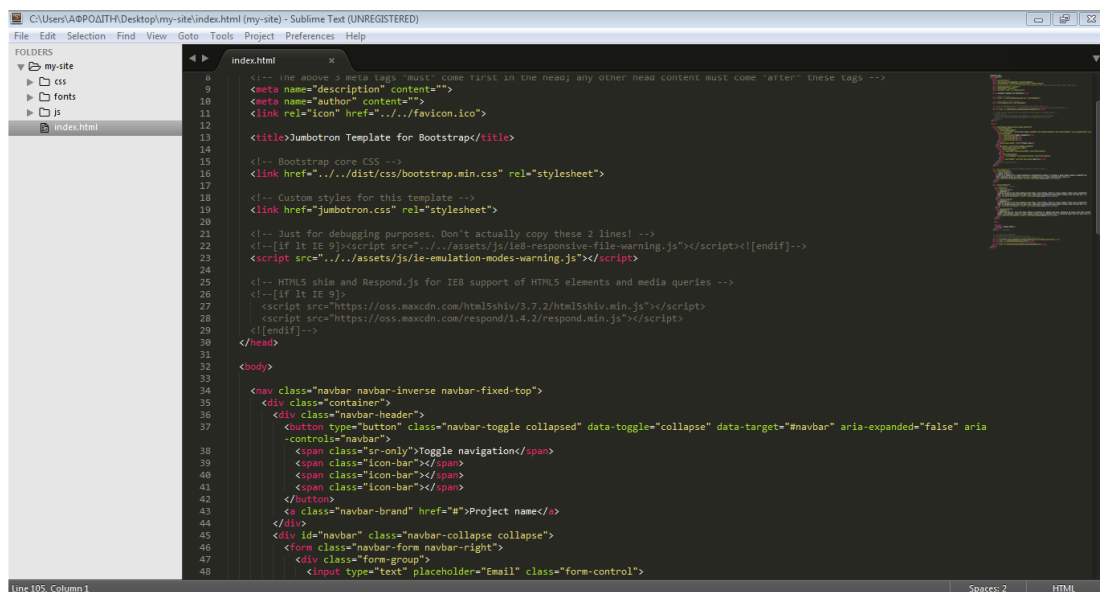


```

/script>
<script src="../../dist/js/bootstrap.min.js"></script>
<!-- IE10 viewport hack for Surface/desktop Windows 8 bug -->
<script src="../../assets/js/ie10-viewport-bug-workaround.js"></script>
</body>
</html>

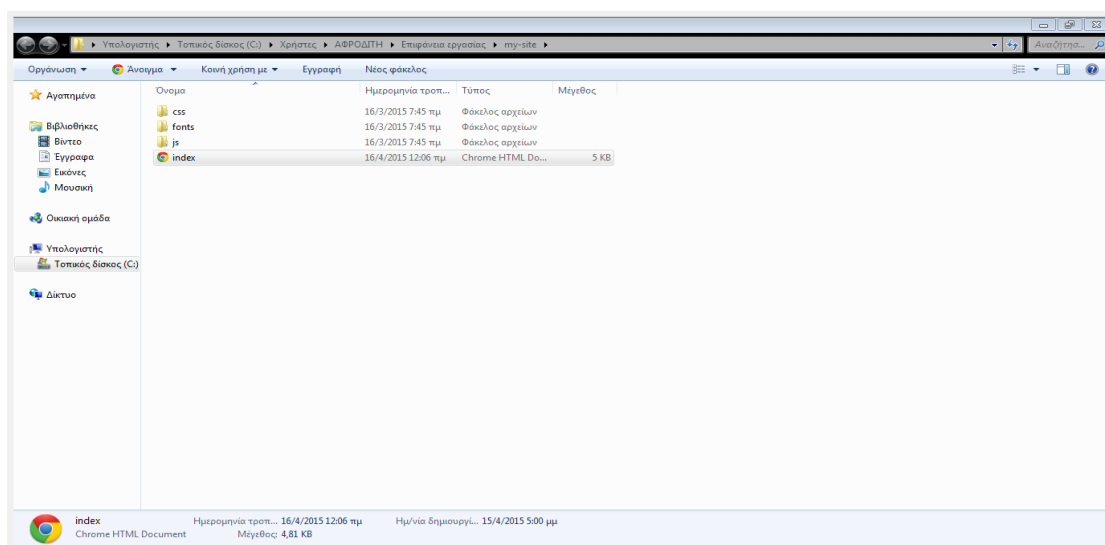
```

Παίρνω τον κώδικα με αντιγραφή και επικόλληση μέσα στο index.html >Save.



Εικόνα 16 Ο κώδικας του Jumbotron στο index.html

Στην συνέχεια δεξί κλικ στο index.html >Open Containing Folder



Εικόνα 17 Με διπλό κλικ πάνω στο index βλέπουμε το site στον browser

Διπλό κλικ πάνω στο index και παρατηρούμε ότι το site που βλέπουμε δεν έχει καμία σχέση με το Jumbotron template που διαλέξαμε.



Εικόνα 18 Τι βλέπουμε στην οθόνη όταν δεν έχουνε φτιαχτεί τα CSS μονοπάτια

### 3.5 Ρύθμιση CSS μονοπατιών

Μέσα στο index.html αλλαγή αυτού :

```
<link href="../../dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

Σε αυτό:

```
<link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

Με άλλα λόγια λέμε στο πρόγραμμα περιήγησης πώς να πάει στο σωστό css αρχείο ξεκινώντας από το index.html φάκελο. Λέμε στον browser να ψάξει τον css φάκελο που βρίσκεται στον my-site κατάλογο και μετά να βρεί το bootstrap.min.css

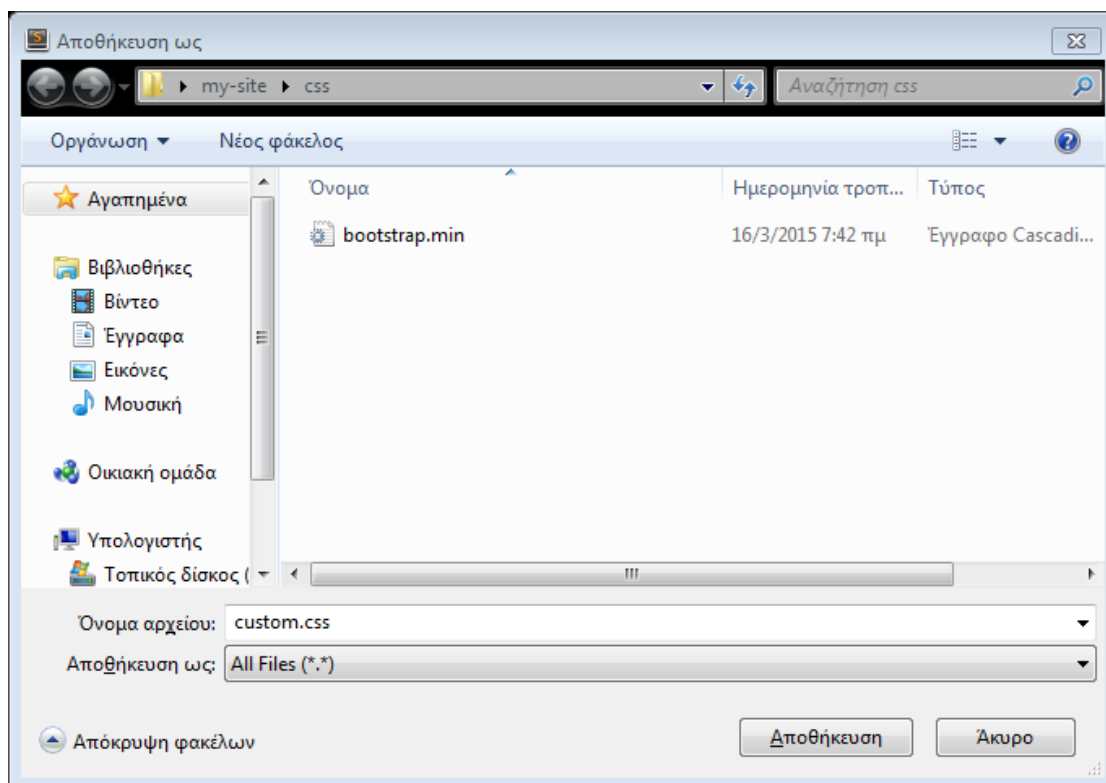
Ένα αρχείο "min" είναι μία ελαχιστοποιημένη έκδοση ενός αρχείου. Έτσι, αντί για μια σύνδεση σε ένα αρχείο .css θα συνδέσουμε με ένα min.css αρχείο. Αυτό που κάνει μία ελαχιστοποιημένη έκδοση ενός αρχείου είναι να αφαιρέσει όλα το περιττό χώρο και τις αλλαγές γραμμών, έτσι ώστε το πρόγραμμα περιήγησης να μπορεί να διαβάσει το αρχείο πιο γρήγορα και έτσι να φορτώνει γρηγορότερα το site σας.

Μέσα στον φάκελο css υπάρχουνε 5 αρχεία. Τα εξής:

- bootstrap-theme.css
- bootstrap-theme.css.map

- bootstrap-theme.min.css
- bootstrap.css
- bootstrap.css.map
- bootstrap.min.css

Τα τέσσερα πρώτα δεν χρειάζονται, οπότε σβήνονται. Στη συνέχεια πατάω δεξί κλικ στον φάκελο css και δημιουργώ νέο φάκελο που τον ονομάζω custom.css



Εικόνα 19 Δημιουργία του css

Ξαναπηγαίνω στον πηγαίο κώδικα της σελίδας, κάνω κλικ πάνω στο jumbotron.css, παίρνω τον κώδικα που έχει μέσα και με αντιγραφή επικόλληση τον τοποθετώ μέσα στο custom.css

```
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">
7 <!-- The above 3 meta tags *must* come first in the head; any other head content must come "after" these tags -->
8 <meta name="description" content="">
9 <meta name="author" content="">
10 <link rel="icon" href=".../favicon.ico">
11
12 <title>Jumbotron Template for Bootstrap</title>
13
14 <!-- Bootstrap core CSS -->
15 <link href=".../dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
16
17 <!-- Custom styles for this template -->
18 <link href="jumbotron.css" rel="stylesheet">
19
20 <!-- Just for debugging purposes. Don't actually copy these 2 lines! -->
21 <!-- [if lt IE 9]><script src=".../assets/js/ie8-responsive-file-warning.js"></script><![endif]-->
22 <script src=".../assets/js/ie-emulation-modes-warning.js"></script>
23
24 <!-- HTML5 shim and Respond.js for IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
25 <!-- [if lt IE 9]>
26 <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></script>
27 <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
28 <![endif]-->
29 </head>
30
31 <body>
32
33 <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
34 <div class="container">
35 <div class="navbar-header">
36 <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target="#navbar" aria-expanded="false" aria-controls="navbar">
37 <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
38 <span class="icon-bar"></span>
39 <span class="icon-bar"></span>
40 <span class="icon-bar"></span>
41 </button>
42 <a class="navbar-brand" href="#">Project name</a>
43 </div>
44 </div>
45 </nav>
```

Εικόνα 20 Διπλό κλικ πάνω στο jumbotron.css για να πάρω τον κώδικα

Ο κώδικας είναι αυτός:

```
/* Move down content because we have a fixed navbar that is 50px tall */
body {
  padding-top: 50px;
  padding-bottom: 20px;
}
```

Στο αρχείο index.html αλλαγή αυτού:

```
<link href="jumbotron.css" rel="stylesheet">
```

σε αυτό:

```
<link href="css/custom.css" rel="stylesheet">
```

### 3.6 Επιλογή δεύτερου template

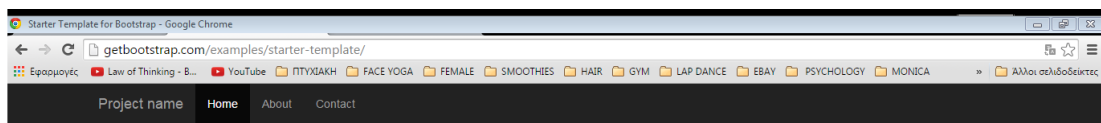
Βρίσκω άλλο template στο οποίο να μου αρέσει η μπάρα περιήγησης στο site από το [getbootstrap.com](http://getbootstrap.com) >Examples > Starter Template. Επιλέγω αυτό:

## Bootstrap starter template

Use this document as a way to quickly start any new project.  
All you get is this text and a mostly barebones HTML document.

Εικόνα 21 Επιλογή δεύτερου template

Η δυνατότητα να δούμε τον κώδικα του συγκεκριμένου template, με το View Page Source, υπάρχει, αλλά δεν γνωρίζουμε ποιο κομμάτι αντιστοιχεί στην μπάρα περιήγησης. Με δεξί κλικ στη σελίδα >Inspect Element βρίσκουμε ότι ο κώδικας που αναζητούμε είναι αυτός και τον αντικαθιστούμε:



## Bootstrap starter template

Use this document as a way to quickly start any new project.  
All you get is this text and a mostly barebones HTML document.



Εικόνα 22 Εύρεση κώδικα που αντιστοιχεί στην μπάρα περιήγησης

Αλλαγή αυτού:

```
<div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top" role="navigation">  
<div class="container">  
<div class="navbar-header">
```

```

<button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target=".navbar-collapse">
<span class="sr-only">Toggle navigation</span>
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
</button>
<a class="navbar-brand" href="#">Project name</a>
</div>
<div class="navbar-collapse collapse">
<form class="navbar-form navbar-right" role="form">
<div class="form-group">
<input type="text" placeholder="Email" class="form-control">
</div>
<div class="form-group">
<input type="password" placeholder="Password" class="form-control">
</div>
<button type="submit" class="btn btn-success">Sign in</button>
</form>
</div><!--/.navbar-collapse -->
</div>
</div>

```

Σε αυτό:

```

<div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top"
role="navigation">
<div class="container">
<div class="navbar-header">
<button type="button" class="navbar-toggle" data-
toggle="collapse"
data-target=".navbar-collapse">
<span class="sr-only">Toggle navigation</span>
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
</button>
<a class="navbar-brand" href="#">Project name</a>
</div>
<div class="collapse navbar-collapse">
<ul class="nav navbar-nav">
<li class="active"><a href="#">Home</a></li>

```

```
<li><a href="#about">About</a></li>
<li><a href="#contact">Contact</a></li>
</ul>
</div><!--/.nav-collapse -->
</div>
</div>
```

### Αλλαγή στο όνομα του site:

Μέσα index.html αλλαγή αυτού:

```
<a class="navbar-brand" href="#">Project name</a>
σε
<a class="navbar-brand" href="#">My site</a>
```

### Μετακίνηση των links δεξιά:

Στα components του bootstrap βρίσκουμε ότι υπάρχει κλάση με το όνομα "navbar-right". Προσθέτουμε την κλάση "navbar-right" στην ετικέτα "ul".

Μέσα στο index.html βάζουμε:

```
<ul class="nav navbar-nav navbar-right">
```

### Αλλαγή στα ονόματα των li ετικετών:

Στο index.html αλλαγή:

```
<ul class="nav navbar-nav navbar-right">
<li class="active"><a href="#">Home</a></li>
<li><a href="#about">About</a></li>
<li><a href="#contact">Contact</a></li>
</ul>
```

σε

```
<ul class="nav navbar-nav navbar-right">
<li class="active"><a href="#about">WHO WE ARE</a></li>
<li><a href="#contact">GET INVOLVED</a></li>
</ul>
```

# Hello, world!

This is a template for a simple marketing or informational website. It includes a large callout called a jumbotron and three supporting pieces of content. Use it as a starting point to create something more unique.

[Learn more »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)

## Heading

Donec sed odio dui. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus.

[View details »](#)

Εικόνα 23 Το site με την νέα γραμμή περιήγησης

### 3.7 Διαφορές των ετικετών

Τα περισσότερα στοιχεία HTML ορίζονται ως στοιχεία επιπέδου, (**block elements**) ή εμβόλιμα στοιχεία (**inline elements**). Τα στοιχεία επιπέδου μπλοκ ξεκινούν με μια νέα γραμμή, όταν εμφανίζονται σε ένα πρόγραμμα περιήγησης. Εκτός αν έχει υπάρξει το στυλιζάρισμά τους με CSS.

Παραδείγματα με block elements: `<h1>`, `<p>` `<ul>`, `<table>`

Παραδείγματα με inline elements: `<b>`, `<td>`, `<a>`, `<img>`

Το **div** ορίζει διαφορετικά τμήματα μέσα στη σελίδα. Συνήθως για την ομαδοποίηση των block elements και την μορφοποίησή τους με CSS.

### 3.8 Δομές δέντρων σε HTML αρχεία

Η δομή ενός HTML αρχείου θυμίζει δομές δέντρων. Κάθε στοιχείο έχει ένα γονικό στοιχείο. Μια ετικέτα μπορεί να έχει ένα παιδί (ή τα παιδιά). Το ότι υπάρχει εσοχή μέσα σε ένα έγγραφο δεν καθορίζει αν ένα στοιχείο είναι ένα παιδί ή είναι γονιός. Καθορίζει την οργάνωση του εγγράφου.

Στο παραπάνω παράδειγμα το `div` με την κλάση `navbar` είναι γονιός του `div` με την κλάση `container`. Η ετικέτα `ul` είναι παιδί του `div` με



την κλάση collapse και navbar-collapse. Την ίδια ώρα το ul είναι γονιός των δυο li HTML ετικετών. Τέλος η κλάση **container** κρατάει όλο το site ευθυγραμμισμένο με συγκεκριμένο πλάτος

## Σχόλια στην HTML

Τα σχόλια χρησιμοποιούνται για να γράφουμε σημειώσεις μέσα στον πηγαίο κώδικα. Δεν εμφανίζονται στην οθόνη του browser. Ένας λόγος για να χρησιμοποιήσουμε σχόλια μέσα σε ένα html αρχείο είναι να γράψουμε την ημερομηνία που δημιουργήσαμε το αρχείο. Ένα σχόλιο αρχίζει με το <!-- και τελειώνει με το -->

### 3.9 Τι είναι οι λίστες

Στην σελίδα μας μπορούμε να εισάγουμε **λίστες**. Η **ετικέτα <ul>** εισάγει μια μη αριθμημένη λίστα στην σελίδα μας. Το ul είναι τα δύο πρώτα γράμματα από το **Unordered List**. Η ετικέτα <li> προσθέτει γραμμές στην λίστα. Η ιδιότητα type της ετικέτας <ul> ορίζει το σύμβολο που μπαίνει μπροστά από κάθε γραμμή της λίστας. Οι τιμές που παίρνει η ιδιότητα type είναι οι εξής: disc, circle, square .

Η **ετικέτα <ol>** εισάγει μια αριθμημένη λίστα στην σελίδα μας, Το ol είναι τα δύο πρώτα γράμματα από το **Ordered List**. Η ιδιότητα type της ετικέτας <ol> ορίζει τον τύπο της ταξινόμησης. Οι τιμές που παίρνει η ιδιότητα type είναι οι εξής: A, a, I, i .

#### **Ενημέρωση h1 επικεφαλίδας:**

Στο index.html αλλαγή αυτού:

```
<h1>Hello, world!</h1>
```

σε αυτό:

```
<h1>Our goal is to inspire <br>people to stop bullying<br> </h1>
```

#### **Ενημέρωση παραγράφου:**

Στο index.html αλλαγή :

```
<p>This is a template for a simple marketing or informational website. It includes a  
large callout called a jumbotron and three supporting pieces of content. Use it as a starting point to create something more unique.</p>
```

σε

```
<p>Bullying is unwanted, aggressive behavior among school aged children that involves a real or perceived <strong>power imbalance.</strong> The behavior is repeated, or has the potential to be repeated, over time. Both kids who are bullied and who bully others may have serious, lasting problems. </p>
```

### ***Ευθυγράμμιση κειμένου για το div με την κλάση jumbotron***

Στο css/custom.css γράφουμε:

```
.jumbotron {  
text-align: center;  
}
```

Αυτή η εντολή σημαίνει για κάθε div με την κλάση jumbotron ευθυγράμμισε στο κέντρο. Το text-align είναι η ιδιότητα και center είναι η τιμή. Κανόνας στη CSS.

### ***Αλλαγή χρώματος κουμπιού σε κόκκινο***

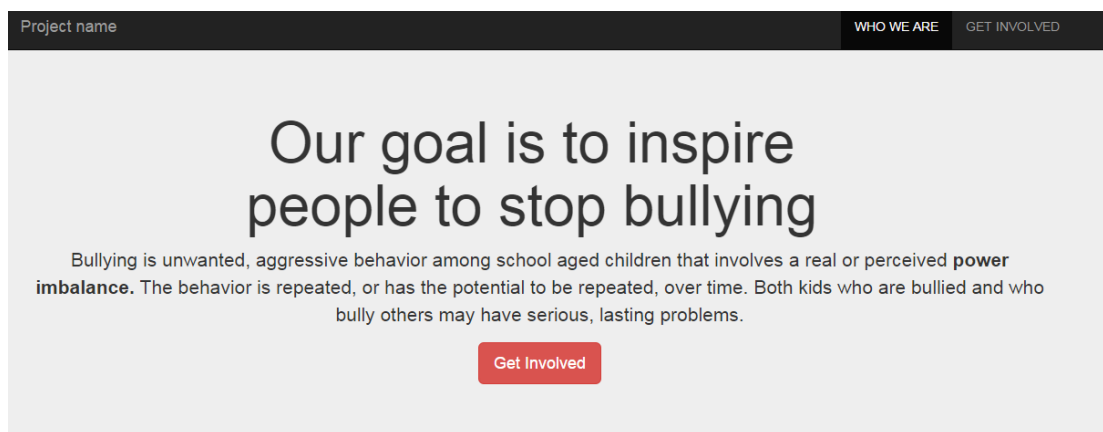
Στο index.html αντικατάσταση αυτού:

```
<a class="btn btn-primary btn-lg" role="button">Learn more »</a>
```

σε αυτό:

```
<a class="btn btn-danger btn-lg" role="button">Get Involved</a>
```

Μετά από αυτές τις αλλαγές το site μας δείχνει έτσι:



Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce

Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce

Heading

Donec sed odio dui. Cras justo odio, dapibus ac facilisis

Εικόνα 24 Αλλαγές στην κλάση jumbotron

Για να γίνει το κουμπί κινδύνου μεγαλύτερο στο css/costume.css

```
.btn-lg {  
  font-size: 36px;  
}
```

### 3.10 Τρόποι με τους οποίους συμπεριλαμβάνουμε την CC3

- Εξωτερικά όπως έχουμε κάνει στο με το css/custom.css
- Εσωτερικά - προσθέτοντας την εντολή μέσα στην ετικέτα `<head> </head>`
- Είτε δίπλα στην γραμμή που μας ενδιαφέρει χρησιμοποιώντας την ετικέτα `<style> </style>`

Οι εξωτερικές και εσωτερικές αλλαγές έχουν την ίδια προτεραιότητα. Εάν οι επιλογείς είναι η ίδιοι, τότε η τελευταία εντολή θα έχει πάντα προτεραιότητα. Για παράδειγμα, εάν είχατε:

```
p { color: red }  
p { color: blue }
```

Το κείμενο στο πλαίσιο του p στοιχεία θα έχουν μπλε χρώμα, διότι ο κανόνας αυτός ήρθε τελευταίος.

### 3.11 Εξειδίκευση (Specificity)

Αν έχουμε δύο ή περισσότερους αντικρουόμενους κανόνες CSS που να δείχνουν το ίδιο στοιχείο, υπάρχουν κάποιοι βασικοί κανόνες που ακολουθεί ένα πρόγραμμα περιήγησης για να καθορίσουν ποια είναι η πιο συγκεκριμένη και ως εκ τούτου κερδίζει έξω.

Όσο πιο συγκεκριμένη είναι μια εντολή τόσο μεγαλύτερη προτεραιότητα έχει. Για παράδειγμα αν είχαμε τις εξής εντολές που αντικρούονται:

```
.jumbotron { color:red }  
.jumbotron h1 {color :blue }
```

Μεγαλύτερη προτεραιότητα έχει η δεύτερη που είναι και πιο συγκεκριμένη (**Override**). Έτσι για κάθε div με την κλάση jumbotron θα είχαμε το κόκκινο χρώμα αλλά εκεί που θα υπήρχε η επικεφαλίδα h1 θα είχαμε το μπλε χρώμα. Δηλαδή η δεύτερη εντολή γράφει πάνω στην πρώτη.

Γενικά όμως από αυτές τις τρεις μεθόδους μεγαλύτερη προτεραιότητα έχει όταν κάνουμε το στυλιζάρισμα της σελίδας, να εφαρμόσουμε αλλαγές css δίπλα στην γραμμή που μας ενδιαφέρει. Σε μεγάλα αρχεία όμως ,για να πετύχουμε σύντομες αλλαγές χρησιμοποιούμε τον εξωτερικό τρόπο εφαρμογής του css.

### 3.12 Συμπεριλαμβάνουμε Arvo γραμματοσειρά.

Επιλέγουμε Google >Fonts >Arvo >Add to Collection>Use



Εικόνα 25 Επιλογή Arvo γραμματοσειράς

Μέσα στο index.html πάνω από τις εντολές css προσθέτουμε :

```
<link href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Arvo'
rel='stylesheet' type='text/css'>
```

**Φτιάχνω CSS κανόνα για ul.nav και .jumbotron h1 ώστε να έχουνε αυτή τη γραμματοσειρά.**

```
css/custom.css
ul.nav, .jumbotron h1 {
font-family: 'Arvo', courier, serif;
}
```

Για κάθε ul με την κλάση nav και για κάθε επικεφαλίδα h1 που βρίσκεται μέσα σε div με την κλάση jumbotron χρησιμοποίησε την Arvo γραμματοσειρά. Το div μπροστά από την κλάση jumbotron θα μπορούσαμε να το γράψουμε αλλά δεν χρειάζεται. Γιατί η κλάση jumbotron υπάρχει μόνο μέσα σε div στον δικό μας κώδικα.

### 3.12.1 Ιδιότητες χαρακτήρων και γραμματοσειρές

Η ιδιότητα **font-size** ορίζει το μέγεθος της γραμματοσειράς. Οι δύο πιο κοινές μονάδες μέτρησης CSS είναι τα px και τα em. Στη πρώτη περίπτωση έχουμε απόλυτη μονάδα μέτρησης και στη δεύτερη σχετική.

Για παράδειγμα : 1em είναι το τρέχον μέγεθος της γραμματοσειράς και 2em είναι δύο φορές το τρέχον μέγεθος της γραμματοσειράς.

Η ιδιότητα **font-weight**. Η ιδιότητα αυτή καθορίζει το πάχος των χαρακτήρων στο κείμενο που εμφανίζονται. Οι απλές τιμές που μπορεί να πάρει είναι normal, lighter, bold, bolder .Επίσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε συγκεκριμένη κλίμακα γύρω στο 100-900. Για παράδειγμα αν είχαμε τις εντολές `p { font-weight: 100; }` και `p { font-weight: 900; }` Στην πρώτη περίπτωση το πάχος είναι το μικρότερο δυνατό ενώ στη δεύτερη το μεγαλύτερο δυνατό.

Η ιδιότητα **line-height**. Η ιδιότητα αυτή καθορίζει το ύψος των γραμμών. Για παράδειγμα η εντολή `.jumbotron h1 { line-height: 2px; }` σημαίνει για κάθε επικεφαλίδα h1 που βρίσκεται μέσα σε div με την κλάση jumbotron, κάνει το ύψος των γραμμών 2 φορές μεγαλύτερο σε σχέση με το h1.

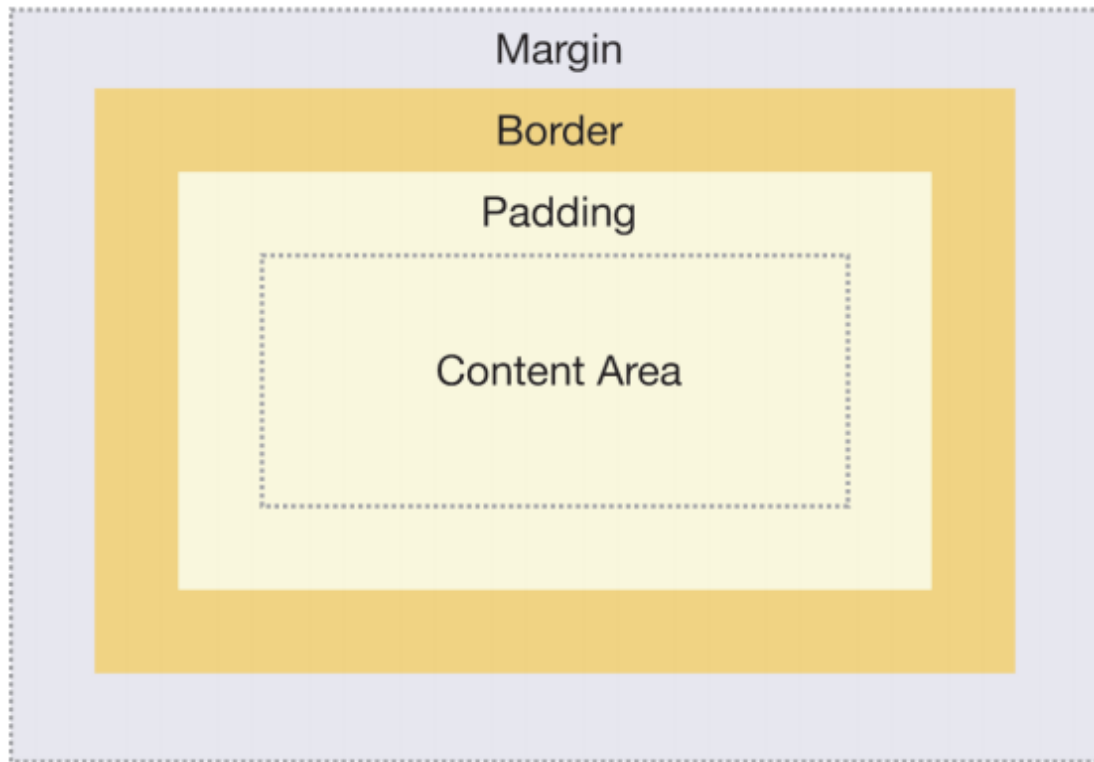
### **3.13 Τι είναι το Box Model και πως λειτουργεί**

Όλα τα στοιχεία HTML μπορούν να θεωρηθούν κουτιά. Στην CSS, ο όρος "box model" χρησιμοποιείται όταν μιλάμε για το σχεδιασμό και τη διάταξη.

Είναι ουσιαστικά ένα κουτί που τυλίγεται γύρω από στοιχεία HTML, και αποτελείται από: το πραγματικό περιεχόμενο content, την επένδυση padding τα σύνορα και το περιθώριο.

Το box model μας επιτρέπει να προσθέσουμε ένα περίγραμμα γύρω από τα στοιχεία, και να καθορίσουμε το διάστημα μεταξύ των στοιχείων.

Η παρακάτω εικόνα απεικονίζει το box model:



Εικόνα 26 Τρόπος λειτουργίας του Box Model

- Περιεχόμενο - Το περιεχόμενο του κουτιού, όπου εμφανίζεται το κείμενο και τις εικόνες
- Επένδυση - Διαγράφει μια περιοχή γύρω από το περιεχόμενο. Η επένδυση είναι διαφανής
- Σύνορα - Ένα περίγραμμα που πηγαίνει γύρω από την επένδυση και το περιεχόμενο
- Περιθώριο - Διαγράφει μια περιοχή έξω από τα σύνορα. Το περιθώριο είναι διαφανές

Παρατηρούμε ότι το περιεχόμενο και το padding είναι εντός συνόρων. Ενώ το περιθώριο είναι εκτός. Χρησιμοποιούμε το padding αν θέλουμε να προσθέσουμε χώρο μέσα στο σύνορο, ενώ το margin χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να προσθέσουμε χώρο εκτός αυτού.

### 3.13.1 Πλάτος και ύψος ενός html στοιχείου

Για να ρυθμίσετε σωστά το πλάτος και το ύψος ενός στοιχείου σε όλους τους browsers, θα πρέπει να γνωρίζουμε πώς λειτουργεί το box model.

Το συνολικό πλάτος ενός στοιχείου θα πρέπει να υπολογίζεται ως εξής: Συνολικό πλάτος στοιχείου = πλάτος + (αριστερό + δεξί) padding + (αριστερό + δεξί) border + (αριστερό + δεξί) margin

Το συνολικό ύψος του στοιχείου θα πρέπει να υπολογίζεται ως εξής: Συνολικό ύψος στοιχείου = ύψος + (άνω + κάτω) padding + (άνω + κάτω) border + (άνω + κάτω) margin

#### Αλλαγή των ετικετών <li> σε <ul> ώστε να είναι μικρότερα

Στο css/custom.css προσθέτουμε:

```
ul.nav {  
  font-size: 13px;  
}
```

#### Συμπεριλαμβάνουμε το σωστό περιθώριο για το .jumbotron <h1> and <p> .

Στο css/custom.css προσθέτουμε:

```
.jumbotron h1 {  
  margin-top: 0px;  
  margin-bottom: 50px;  
}  
.jumbotron p {  
  margin-bottom: 30px;  
}
```

## 4 Άμεση και σχετική διευθυνσιοδότηση

### 4.1 Εισαγωγή εικόνων

Με δεξί κλικ στον κατάλογο my-site, και φτιάχνω κατάλογο



images. Εκεί μέσα αποθηκεύω τις εικόνες που θέλω. Συμπεριλαμβάνω την εικόνα girl.jpg .Μέσα στο index.html γράφω στην γραμμή κάτω από το κουμπί.

```

```

Η ιδιότητα alt μας δείχνει τι θα φαίνεται στον browser εαν η εικόνα δεν φορτώσει σωστά. Ενώ η ιδιότητα title τι θα φαίνεται στον browser αν το site μας παίζει σωστά και περάσει παρατεταμένα πάνω από την εικόνα το ποντίκι του υπολογιστή. Αυτές οι επιλογές είναι προαιρετικές αλλά βοηθάνε τους επισκέπτες της σελίδας στην περίπτωση που δεν μπορούνε να δούνε την εικόνα, να διαβάζουνε τουλάχιστον τι θα έπρεπε να υπάρχει στο συγκεκριμένο σημείο. Κάθε HTML ετικέτα έχει ένα σύνολο από ιδιότητες, τις οποίες μπορούμε να βρούμε στο [w3schools.com](http://w3schools.com).

**Εισαγωγή εικόνας για το background και αποθήκευσή της σαν freedom\_woman.jpg.**Μέσα στο css/custom.css γράφουμε:

```
.jumbotron {  
text-align: center;  
background-image: url('../images/freedom_woman.jpg');  
}
```

Το ../ λέει στον browser να βγεί απο αυτό τον κατάλογο.Δηλαδή είμαστε στον φάκελο custom.css άρα στον κατάλογο CSS. Βγες απο τον κατάλογο CSS και βρίσκεσαι στο my-site. Απο εκεί του λέμε να βρεί τον κατάλογο images,και την εικόνα freedom\_woman.jpg

**Αλλαγή χρώματος γραμματοσειράς.** Μέσα στο css/custom.css

```
.jumbotron {  
text-align: center;  
background-image: url("../images/hero_image.jpg");  
color: white;  
}
```

**Διόρθωση πάχος γραμμών, μέγεθος γραμματοσειράς και (padding and margin).**Μέσα στο css/custom.css γράφουμε:

```
.jumbotron h1 {
margin-top: 0px;
margin-bottom: 50px;
}
```

```
.jumbotron p {
margin-bottom: 30px;
font-weight: 100;
padding: 0 50px;
}
```

**Προσθήκη εικόνας stop bullying.** Αποθήκευση της εικόνας στον κατάλογο images, ως logo.png. Στο index.html αλλαγή :

```
<a class="navbar-brand" href="#">Project Name</a>
```

σε

```
<a class="navbar-brand" href="#"></a>
```

Μετά από αυτές τις αλλαγές το site μας έχει διαμορφωθεί έτσι:



Εικόνα 27 Το site μετά από την εισαγωγή εικόνων

## 4.2 Τι είναι Grid system και που χρησιμεύει

Η σημασία του πλέγματος είναι ιδιαίτερα σημαντική, για την καλή παρουσίαση ενός website. Κάθε web developer συνειδητά ή ασυνειδητά χρησιμοποιεί πλέγματα, για την καλύτερη οργάνωση των στοιχείων.

Το Bootstrap ,χωρίζει το site σε 12 στήλες. Ο πίνακας παραπάνω δείχνει πως χωρίζουμε ένα site με μέγεθος 940 px ,σε στήλες. Μπορεί να γίνει και ομαδοποίηση των στηλών ,ανάλογα με την επιλογή μας.

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-8								.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-6						.col-md-6					

Εικόνα 28 Το Grid system του Bootstrap

Το grid system του Bootstrap επιτρέπει έως και 12 στήλες σε όλη τη σελίδα. Οι στήλες θα αναδιαταχθούν ανάλογα με το μέγεθος της οθόνης. Σε μεγάλες οθόνες καλό είναι να χρησιμοποιούμε 3 divs με 4 στήλες το καθένα.

Έτσι, για να δημιουργήσουμε τη διάταξη που θέλουμε φτιάχνουμε την κλάση container ( `<div class="container">` ). Στη συνέχεια, δημιουργούμε την κλάση row ( `<div class="row">` ) η οποία οπωσδήποτε πρέπει να βρίσκεται μέσα στην "container". Τέλος προσθέτουμε τον κατάλληλο αριθμό στηλών οι οποίες δεν πρέπει σαν άθροισμα να ξεπερνάνε τον αριθμό 12. Μόνο οι στήλες είναι άμεσα παιδιά της κλάσης row στην δομή του δέντρου. Μέσα στις στήλες γράφουμε το περιεχόμενο.

Μέσα στο index.html αλλαγή αυτού του κώδικα:

```
<div class="row">
<div class="col-md-4">
<h2>Heading</h2>
<p>Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce
```

```

dapibus, tellus ac
    cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum
    massa justo sit amet
    risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec
    sed odio dui. </p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">View
    details &raquo;</a></p>
</div>
<div class="col-md-4">
<h2>Heading</h2>
<p>Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce
dapibus, tellus ac
    cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum
    massa justo sit amet
    risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec
    sed odio dui. </p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">View
    details &raquo;</a></p>
</div>
<div class="col-md-4">
<h2>Heading</h2>
<p>Donec sed odio dui. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in,
egestas eget quam.
    Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Fusce dapibus,
    tellus ac cursus
    commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa
    justo sit amet risus.</p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">View
    details &raquo;</a></p>
</div>
</div>

```

Σε αυτό:

```

<div class="row">
<div class="col-md-4">

<h2>Students</h2>
<p>If you are bullied, say something! If you are bullying, it's not
cool! Speak up.You are not alone. Click the button below and get help.
</p>
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Start

```

```

Speaking &raquo;</a></p>
</div>
<div class="col-md-4">
<h2>Educators</h2>
<p>Respond when bullying happens. Learn how to stop it on the
spot, find out what happened, and support all students involved.Click
the button below and we'll make it happen.</p>
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Join The
Initiative
&raquo;</a></p>
</div>
<div class="col-md-4">
<h2>Parents</h2>
<p>If you have determined bullying has occurred, learn how you
and school or community officials can work together to support your
child Click to get involved.</p>
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Give
Support &raquo;</a></p>
</div>
</div>
<a>

```

### 4.3 Διαφορές μεταξύ απόλυτης και σχετικής διεύθυνσης URL

Σύνδεση με απόλυτες διευθύνσεις

Μια απόλυτη διεύθυνση URL παίρνει συνήθως την ακόλουθη μορφή:

πρωτόκολλο: // τομέας / μονοπάτι

Το protocol είναι συνήθως http:// , αλλά μπορεί επίσης να είναι https:// , ftp:// , gopher:// ή file:// . Το domain είναι το όνομα της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα, το όνομα τομέα του κεντρικού web server του Πανεπιστημίου της Ιντιάνα είναι www.indiana.edu . Το μονοπάτι path περιλαμβάνει πληροφορίες καταλόγου και αρχείου. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται απόλυτες διευθύνσεις όταν αναφέρομαστε σε συνδέσεις μέσα σε διαφορετικούς διακομιστές.

Σύνδεση με σχετικές διευθύνσεις URL

Οι Σχετικές διευθύνσεις URL μπορούνε να πάρουνε διάφορες μορφές. Όταν γίνεται αναφορά σε ένα αρχείο που εμφανίζεται στον ίδιο κατάλογο με τη συγκεκριμένη σελίδα, μια διεύθυνση URL μπορεί να είναι τόσο απλή όσο το όνομα του αρχείου. Για παράδειγμα, εάν θέλετε να δημιουργήσετε ένα σύνδεσμο ανάμεσα στην αρχική σελίδα σας και στο αρχείο foobar.html , το οποίο βρίσκεται στον ίδιο κατάλογο με αυτήν. Γράφετε:

```
<a href="foobar.html"> κείμενο </a>
```

Όταν γίνεται αναφορά σε ένα αρχείο που βρίσκεται σε υποκατάλογο , του ίδιου καταλόγου με την σελίδα μας. Αρκεί να εισάγουμε πληροφορίες καταλόγου και το όνομα του αρχείου. Έτσι, αν foobar.html ήταν μέσα στο foobar φάκελο,ο οποίος είναι στον ίδιο κατάλογο με την σελίδα μας, μπορούμε να γράψουμε:

```
<a href="foobar/foobar.html"> κείμενο </a>
```

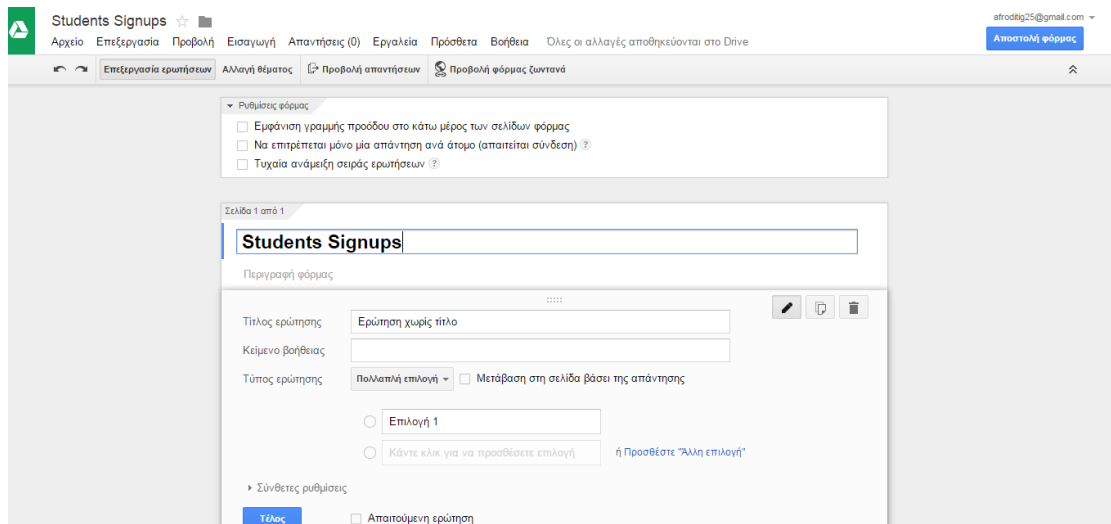
Εάν το αρχείο που θέλετε να συνδέσετε βρίσκεται σε υψηλότερο κατάλογο, χρησιμοποιείτε .. , πράγμα που σημαίνει να ανεβεί ένα κατάλογο. Για παράδειγμα, για να συνδεθείτε από το foobar.html , το οποίο βρίσκεται στον παραπάνω κατάλογο, με την σελίδα home.html , μπορείτε να χρησιμοποιήσετε:

```
<a href="../home.html"> κείμενο </a>
```

#### **4.4 Google Drive και Google Forms**

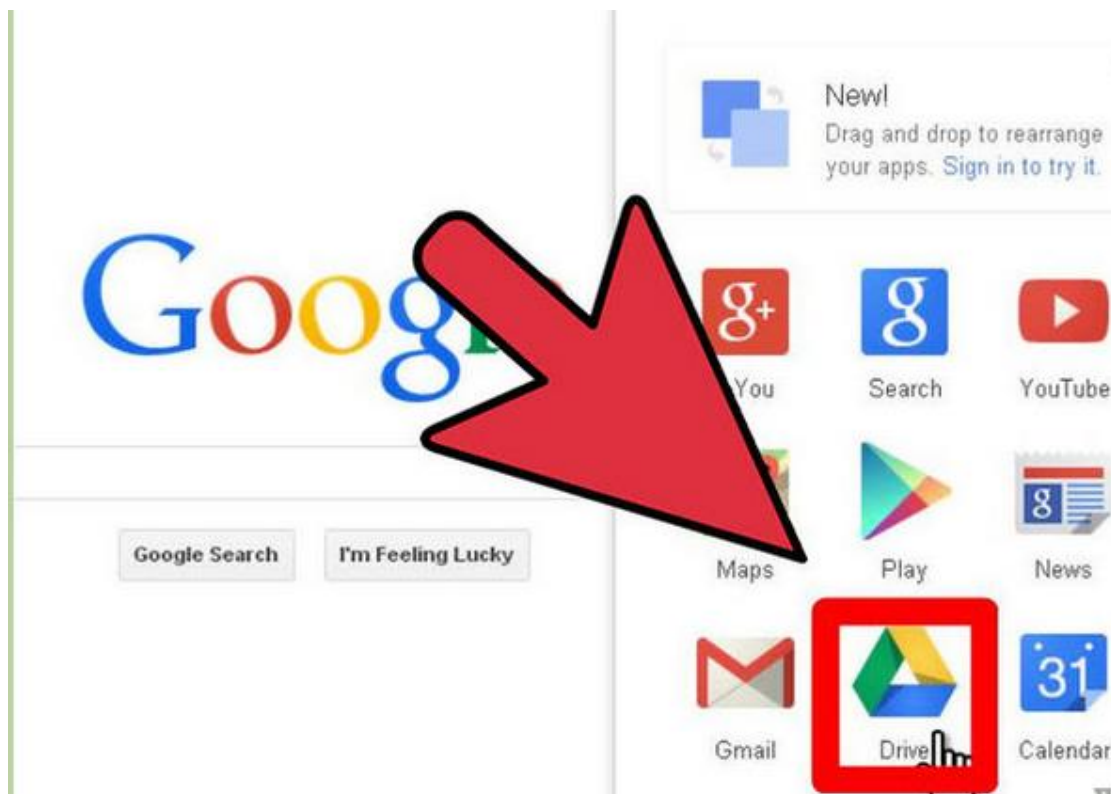
Το Google Drive είναι υπηρεσία αποθήκευσης και συγχρονισμού αρχείων που παρέχεται από την Google, κυκλοφόρησε τον Απρίλιο του 2012, και επιτρέπει τον διαμοιρασμό αρχείων. Τα αρχεία αυτά μπορούν να αναζητηθούν με μηχανές αναζήτησης.

Οι φόρμες Google είναι ένα δωρεάν εργαλείο για την αλληλεπίδραση των επισκεπτών με τον διαχειριστή του site.Μας παρέχουνε την δυνατότητα να βγάλουμε εύκολα στατιστικά αποτελέσματα. Στις παρακάτω εικόνες βλέπουμε βήμα προς βήμα πως δημιουργούμε την φόρμα. Το link το χρησιμοποιούμε, για την σύνδεση του site με την φόρμα. Εμείς επιλέξαμε για όποιον πατήσει το κουμπί Start Speaking, να του εμφανίζει σε νέο παράθυρο μια φόρμα συμπλήρωσης email.



Εικόνα 29 Συμπλήρωση φόρμας στο Google Drive

**Αναλυτική εξήγηση με σχήματα για το πώς φτιάχνονται οι φόρμες Google .**



Εικόνα 30 Επιλογή Google Drive



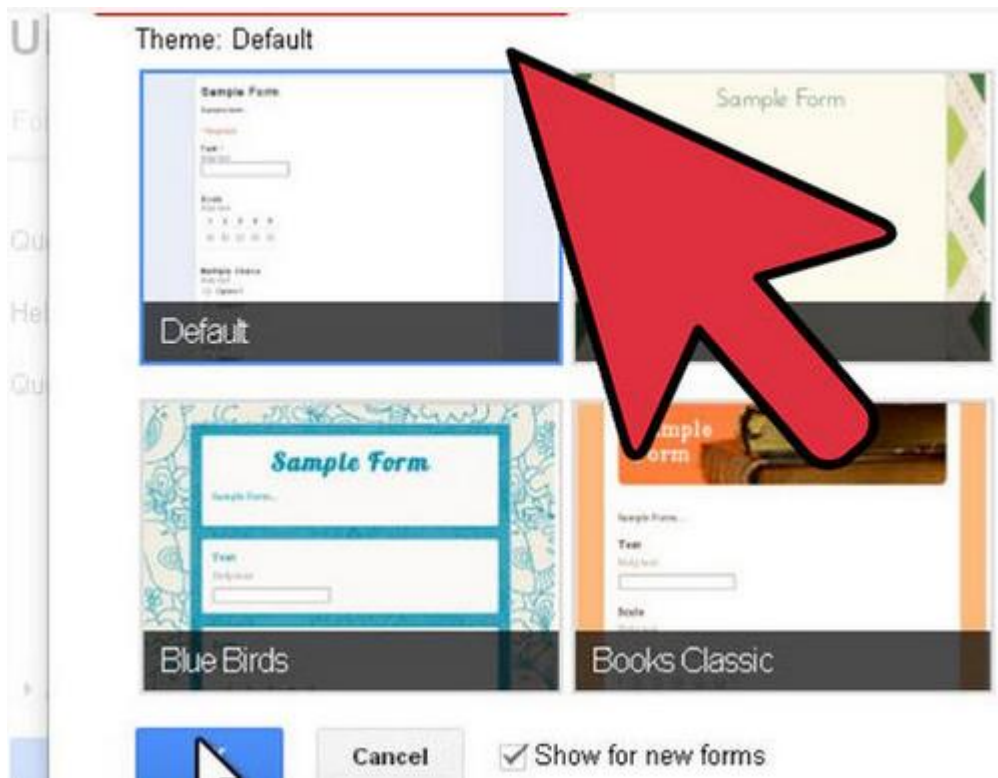


Εικόνα 31 Δημιουργία Google account

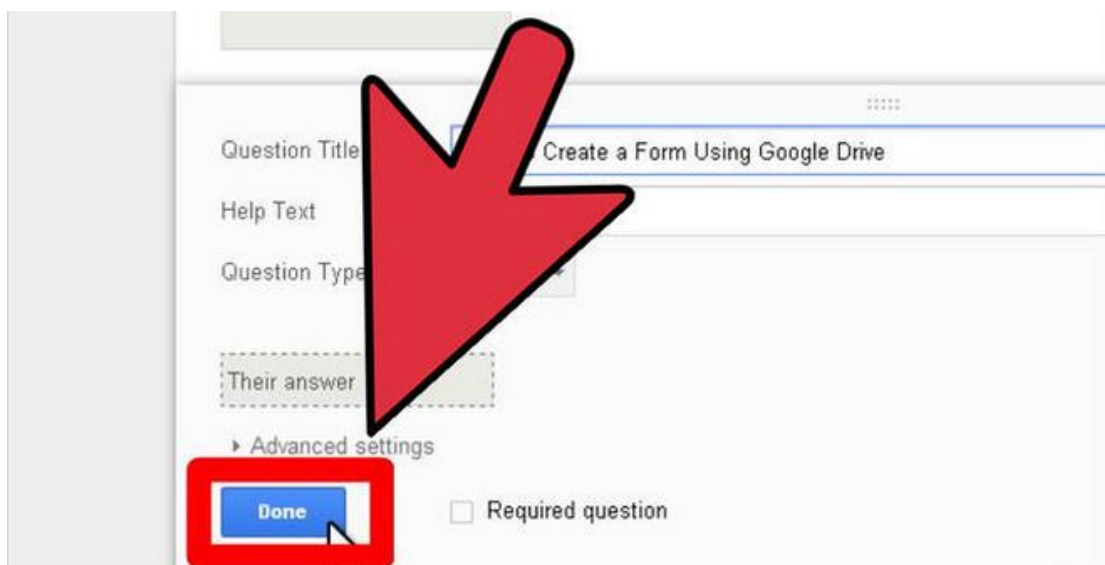


Εικόνα 32 Δημιουργία φόρμας

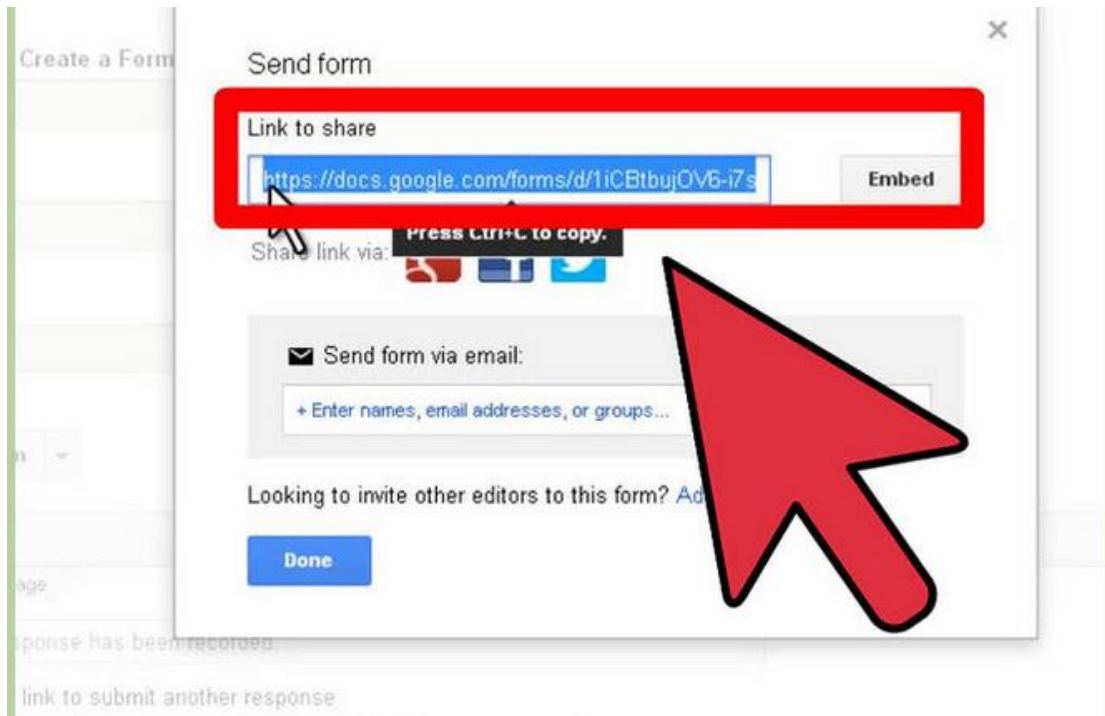




Εικόνα 33 Επιλογή τίτλου και θέματος



Εικόνα 34 Εάν δεν υπάρχουν άλλες ερωτήσεις επιλέγουμε Done



Εικόνα 35 Χρησιμοποίηση του link στο site μας

#### 4.5 Φόρμα συμπλήρωσης e-mail

Εμείς στο δικό μας site επιλέξαμε όταν οι μαθητές πατάνε το κουμπί Start Speaking να εμφανίζεται σε νέο παράθυρο μια φόρμα συμπλήρωσης email. Αυτό το κάναμε με την εντολή:

```
<p><a class="btn btn-default" href="https://docs.google.com/forms/d/1po_jobhOfjn7iwMImA  
pwPambzLVlQgXxn1lr2V9V_Gc/viewform? usp=send_form " target"  
"_blank" role="button">Start Speaking >></a></p>
```

Μέσα στο href είναι ο κωδικός που πήραμε με Control+C απο την δημιουργία φόρμας. Ενώ το " target" \_blank" σημαίνει άνοιξε την φόρμα σε νέο παράθυρο.

#### 4.6 Άμεση διευθυνσιοδότηση

Επιλέξαμε όταν οι εκπαιδευτικοί πατάνε το κουμπί Join The Initiative, να τους μεταφέρει στην αρχική σελίδα google. Αυτό το κάναμε με την εντολή αυτή:

```
<p><a class="btn btn-default" href="http://google.com"
role="button">Join The Initiative </a></p>
```

#### 4.7 Έμμεση διευθυνσιοδότηση

Επιλέξαμε όταν οι γονείς πατάνε το κουμπί Give Support, να τους μεταφέρει στο Grid System. Το Grid System είναι φάκελος που δημιουργήσαμε εμείς, και βρίσκεται στον κατάλογο my-site.

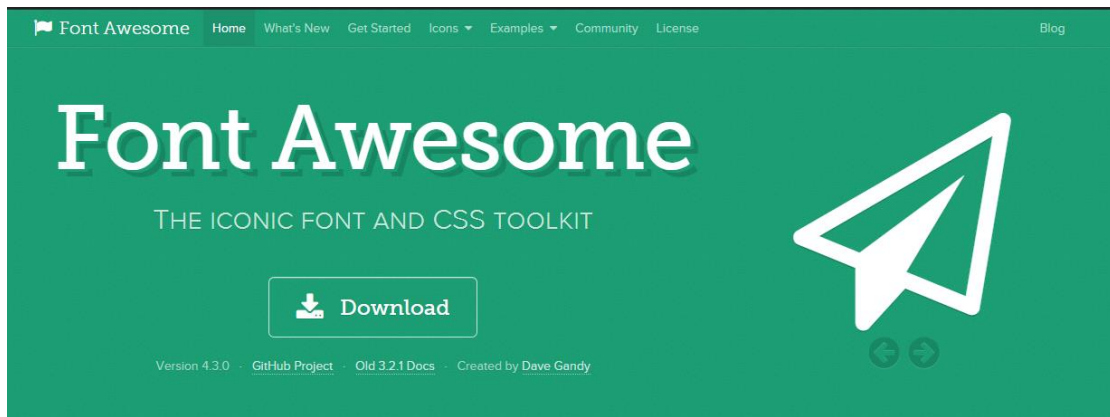
```
<p><a class="btn btn-default" href="grid.html"
role="button">Give Support </a></p>
```

## 5 Σχεδιασμός για το κάτω μέρος του site

### 5.1 Η χρησιμότητα του Font-awesome

Το Font-awesome μας επιτρέπει να συμπεριλάβουμε στο site μας επαγγελματικές εικόνες δωρεάν.

Επισκεπτόμαστε τη σελίδα <http://fontawesome.github.io/Font-Awesome/> και κατεβάζουμε το συμπιεσμένο αρχείο Font-awesome. Αποσυμπίεση του φακέλου και μετονομασία του σε font-awesome. Αυτό τον φάκελο, με αντιγραφή-επικόλληση τον τοποθετούμε μέσα στον κατάλογο my-site στον φάκελο των fonts. Συμπεριλαμβάνουμε το font-awesome μέσα στο index.html



Μέσα στο index.html προσθήκη

```
<link rel="stylesheet" href="fonts/font-awesome/css/font-awesome.min.css">
```

Μέσα στο index.html αλλαγή αυτού του κώδικα:

```
<div class="row">
  <div class="col-md-4">
    <h2>Students</h2>
    <p>If you are bullied, say something! If you are bullying, it's not cool! Speak up. You are not alone. Click the button below and get help.</p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Start Learning &raquo;</a></p>
  </div>
  <div class="col-md-4">
    <h2>Educators</h2>
    <p>Respond when bullying happens. Learn how to stop it on the spot, and support all students involved. Click the button below and we'll make it happen.</p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Join The Initiative &raquo;</a></p>
  </div>
  <div class="col-md-4">
    <h2>Parents</h2>
    <p>If you have determined bullying has occurred, learn how you and school or community officials can work together to support your child. Click to get involved.</p>
    <p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Give
```

```
Support &raquo;</a></p>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

Σε αυτόν:

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<span class="fa-stack fa-4x">
```

```
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>
```

```
<i class="fa fa-user fa-stack-1x fa-inverse"></i>
```

```
</span>
```

```
<h2>Students</h2>
```

```
<p>If you are bullied, say something! If you are bullying, it's not cool! Speak up.You are not alone. Click the button below and get help.</p>
```

```
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Start Learning &raquo;</a></p>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<span class="fa-stack fa-4x">
```

```
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>
```

```
<i class="fa fa-pencil fa-stack-1x fa-inverse"></i>
```

```
</span>
```

```
<h2>Educators</h2>
```

```
<p>Respond when bullying happens. Learn how to stop it on the spot,and support all students involved.Click the button below and we'll make it happen.</p>
```

```
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Join The Initiative
```

```
&raquo;</a></p>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<span class="fa-stack fa-4x">
```

```
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>
```

```
<i class="fa fa-money fa-stack-1x fa-inverse"></i>
```

```
</span>
```

```
<h2>Parents</h2>
```

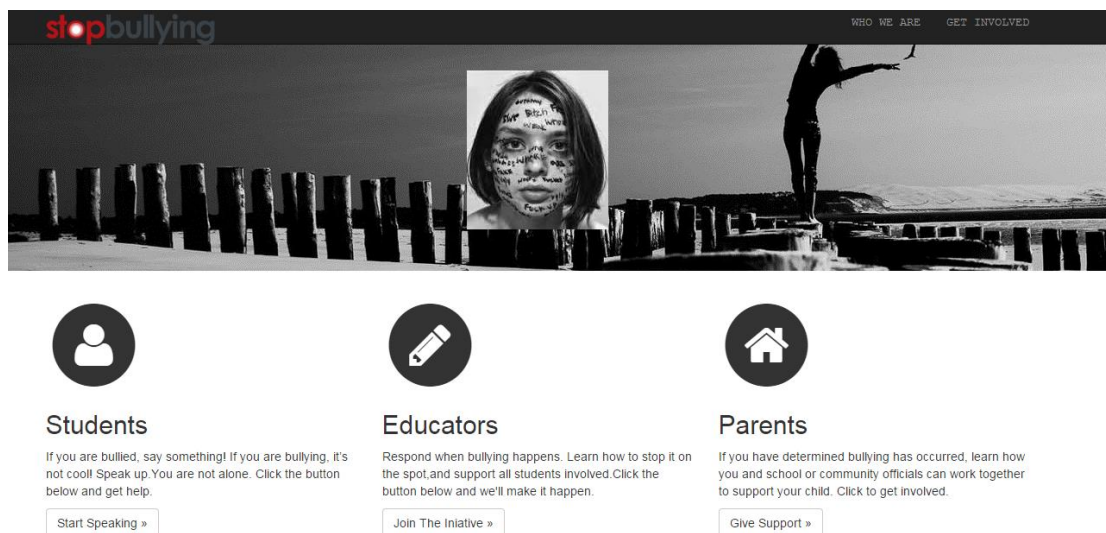
```
<p>If you have determined bullying has occurred, learn how you and school or community officials can work together to support your child. Click to get involved.</p>
```

```

<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Give
Support &raquo;</a></p>
</div>
</div>

```

Έτσι στο site μας, το κάτω μέρος μετά την προσθήκη των εικονιδίων,είναι έτσι:



Εικόνα 36 Προσθήκη εικονιδίων στο κάτω μέρος του site

## Τι είναι η ετικέτα span και που χρησιμεύει

Όπως χρησιμοποιούμε την ετικέτα <div> για την ομαδοποίηση των block elements και την μορφοποίησή τους με css. Έτσι χρησιμοποιούμε και την ετικέτα <span> ,αλλά για τα inline elements.

Η ετικέτα αυτή, δεν μπορεί να κάνει οπτική αλλαγή από μόνη της. Το κείμενο όμως που περικλείεται από αυτήν, μπορούμε να το μορφοποιήσουμε με css ή να το χειριστούμε με Javascript.

### 5.2 Η μορφοποίηση του τμήματος Get Involved.

Σε αυτό το μέρος της εργασίας θα δούμε ιδιότητες της CSS και πώς τον ίδιο CSS κανόνα μπορούμε να τον εφαρμόσουμε σε διαφορετικά HTML στοιχεία.

Μέσα στο index.html βάζω το τμήμα Get Involved μέσα στο div με την κλάση container. Το Get involved δεν μπορεί να τοποθετηθεί

ανάμεσα σε

```
<div class="row">  
<div class="col-md-4">
```

Γιατί βασικός κανόνας του Grid System είναι ότι μόνο οι στήλες είναι άμεσα παιδιά των γραμμών.

Αλλαγή αυτού του κώδικα:

```
<div class="container">  
<!-- Example row of columns -->  
<div class="row">  
<div class="col-md-4">  
<span class="fa-stack fa-4x">  
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>  
<i class="fa fa-user fa-stack-1x fa-inverse"></i>  
</span>  
<h2>Students</h2>  
<p>If you are bullied, say something! If you are bullying, it's not cool! Speak up.You are not alone. Click the button below and get help.</p>  
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Start Learning »</a></p>  
</div>  
<div class="col-md-4">  
<span class="fa-stack fa-4x">  
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>  
<i class="fa fa-pencil fa-stack-1x fa-inverse"></i>  
</span>  
<h2>Educators</h2>  
<p>Respond when bullying happens. Learn how to stop it on the spot,and support all students involved.Click the button below and we'll make it happen.</p>  
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Join The Initiative »</a></p>  
</div>  
<div class="col-md-4">  
<span class="fa-stack fa-4x">  
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>  
<i class="fa fa-money fa-stack-1x fa-inverse"></i>  
</span>  
<h2>Parents</h2>
```



```

<p>If you have determined bullying has occurred, learn how you
and school or community officials can work together to support your
child. Click to get involved.</p>
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Give
Support >></a></p>
</div>
</div>
<hr>
<footer>
<p>© Company 2014</p>
</footer>
</div> <!-- /container -->

```

Σε αυτόν

```

<div class="container homepage">
<h2>Get Involved</h2>
<!-- Example row of columns -->
<div class="row">
<div class="col-md-4">
<span class="fa-stack fa-4x">
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>
<i class="fa fa-user fa-stack-1x fa-inverse"></i>
</span>
<h3>Students</h3>
<p>If you are bullied, say something! If you are bullying, it's not
cool! Speak up. You are not alone. Click the button below and get help
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Start
Speking >></a></p>
</div>
<div class="col-md-4">
<span class="fa-stack fa-4x">
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>
<i class="fa fa-pencil fa-stack-1x fa-inverse"></i>
</span>
<h3>Educators</h3>
<p>Respond when bullying happens. Learn how to stop it on the
spot, and support all students involved. Click the button below and we'll
make it happen.</p>
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Join The
Initiative >></a></p>
</div>

```



```

<div class="col-md-4">
<span class="fa-stack fa-4x">
<i class="fa fa-circle fa-stack-2x"></i>
<i class="fa fa-money fa-stack-1x fa-inverse"></i>
</span>
<h3>Parents</h3>
<p>If you have determined bullying has occurred, learn how you
and school or community officials can work together to support your
child. Click to get involved.</p>
<p><a class="btn btn-default" href="#" role="button">Give
Support »</a></p>
</div>
</div>
<hr>
<footer>
<p>© Company 2014</p>
</footer>
</div> <!-- /container -->

```

**Ευθυγράμμιση στο κέντρο για γραμματοσειρές και μορφοποίηση των h2 και h3 επικεφαλίδων στο τμήμα του Get Involved.**

Μέσα στο css/custom.css προσθήκη

```

.homepage {
text-align: center;
}
.homepage h2, .homepage h3 {
font-family: 'Arvo', courier, serif;
color: #e74c3c;
text-transform: uppercase;
}
.homepage h2 {
font-size: 30px;
}
.homepage h3 {
font-size: 26px;
}
.homepage p {
font-size: 21px;
font-weight: 300;
}

```

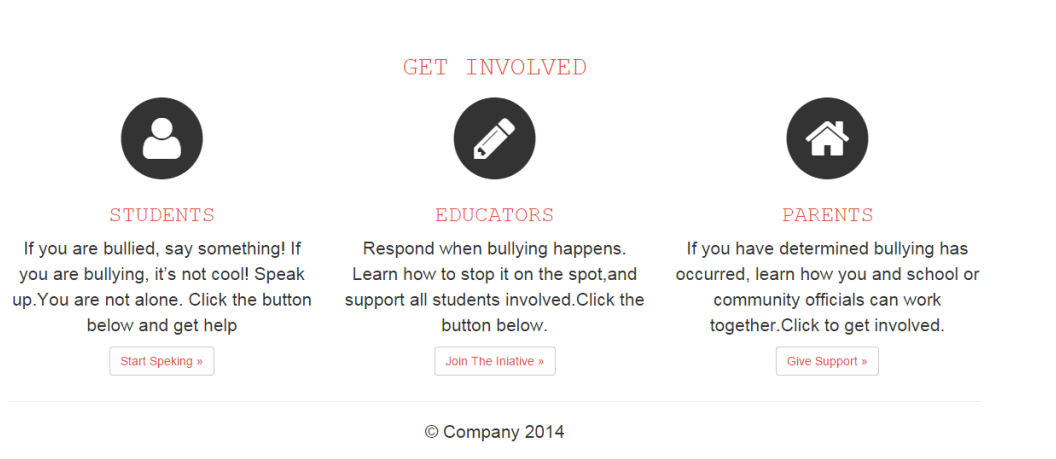
```
}  
.homepage a {  
color: #e74c3c;  
}
```

Μπορούμε να δώσουμε σε μια ετικέτα HTML πολλές κλάσεις χωρίζοντάς τες με κενό. Στο παράδειγμα `<div class="container homepage">`. Το `<div>` έχει δύο κλάσεις `homepage` και `container`.

## Χρώματα και σκίαση

Τα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του site, είναι από το [www.flatuicolors.com](http://www.flatuicolors.com). Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε δεκαεξαδικές τιμές για να έχουμε απεριόριστους συνδυασμούς στα χρώματα και διαφορετικές σκιάσεις.

Έτσι μετά τις αλλαγές αυτές, το κάτω μέρος του site είναι έτσι:



Εικόνα 37 Η μορφοποίηση του τμήματος Get Involved

Συμπεριλαμβάνουμε μέσα στο `index.html` το `<hr>` κάτω από το `<h2>Get Involved</h2>`

Μέσα στο `css/custom.css` τοποθετούμε:

```
.homepage hr {  
border-top: 1px solid #e74c3c;  
width: 150px;  
margin-top: 15px;  
}
```

Αν θέλουμε να ευθυγραμμίσουμε ένα `block element` στο μέσο του γονικού `element`, πρέπει να του δώσουμε αριστερή και δεξιά τιμή

margin. Για παράδειγμα 10px auto. Σε αυτή την περίπτωση θα έχει πάνω και κάτω margin και θα ευθυγραμμιστεί.

Εάν θέλουμε να κάνουμε **μορφοποίηση γραμμής** και θέλουμε να έχει συγκεκριμένο πλάτος είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε **px** αντί για **<hr>**. Γιατί το hr είναι σχετικό με το div με την κλάση container.

### 5.3 Δημιουργία του τμήματος *Who We Are*

Μέσα index.html γράφουμε:

```
<div class="container homepage">
<h2>Who We Are</h2>
<hr>
<p>We are <a href="http://www.ie.teicrete.gr"
target="_blank">Applied Informatics School and Multimedia</a>.
We aim to incorporate the topic of bullying prevention in lessons
and activities. </p>
</div>
```

#### 5.3.1 Τοποθέτηση εικόνας του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής.

Μέσα στο index.html

```

```

Μέσα στον φάκελο css/custom.css

```
.homepage a:hover {
color: #e74c3c;
text-decoration: none;
opacity: .8;
}
```

Οι **ψευδοκλάσεις** χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν μια συγκεκριμένη κατάσταση ενός html στοιχείου. Για παράδειγμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μορφοποίηση ενός στοιχείου όταν το ποντίκι περάσει πάνω από αυτό.

Η ιδιότητα **opacity** μας δείχνει την διαφάνεια σε ένα αντικείμενο. Το opacity: .8 μας λέει ότι είναι 20% διαφανές το αντικείμενο.

### **Αλλαγή χρώματος background.**

Μέσα στο index.html κάτω από την εικόνα του ΤΕΙ και πάνω από το div με την κλάση container βάζω το <div id="get-involved">. Έτσι το χρώμα να φτάνει σε όλο το πλάτος της σελίδας.

Μέσα στο css/custom.css προσθήκη

```
#get-involved {  
background-color: #f5f5f5;  
}
```

### **Προσθήκη χώρου ανάμεσα στα Who We are και το Get Involved**

Μέσα στο css/custom.css προσθήκη

```
.homepage {  
text-align: center;  
padding-bottom: 50px;  
padding-top: 40px  
}
```

Όταν αναφερόμαστε σε divs στο custom.css γράφαμε όνομα κλάσης ενώ όταν γράφουμε για **IDs** βάζουμε # .Όπως στο παράδειγμα με #get-involved .

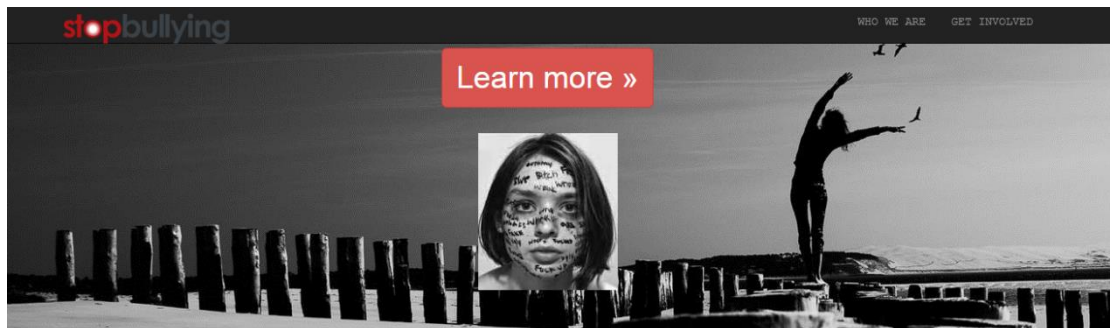
### **Διαφορά ID και κλάσης.**

Χρησιμοποιούμε **ID** όταν έχουμε ένα μοναδικό αντικείμενο που έχει την δική του μορφοποίηση. Ενώ χρησιμοποιούμε κλάσεις όταν έχουμε πολλά διαφορετικά αντικείμενα που θέλουμε να τα μορφοποιήσουμε με τον ίδιο τρόπο.

Έτσι το site μας μετά από όλες αυτές τις αλλαγές δείχνει έτσι:



Εικόνα 38 Σχεδιασμός πάνω μέρος site



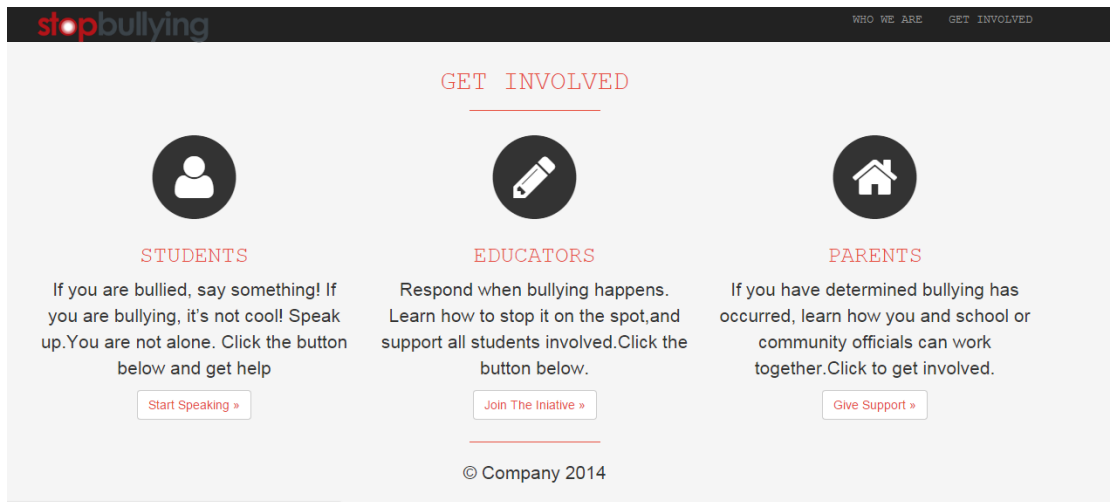
Εικόνα 39 Το site με την προσθήκη εικόνων



WHO WE ARE

We are Applied Informatic School and Multimedia. We aim to incorporate the topic of bullying prevention in lessons and activities.

Εικόνα 40 Το WHO WE ARE κομμάτι του site



Εικόνα 41 Το GET INVOLVED τμήμα του site

## 6 Συμπεράσματα

Οι κινητές συσκευές συνεχίζουν να αυξάνονται σε δημοτικότητα κάθε χρόνο. Η Cisco προβλέπει ότι η παγκόσμια διακίνηση δεδομένων κινητής τηλεφωνίας θα αυξηθεί σχεδόν 11 φορές μεταξύ 2013 και 2018 . Η ανάγκη να έχουμε ένα διαδραστικό δικτυακό τόπο γίνεται ολοένα και πιο σημαντική.

Είναι γενικά παραδεκτό ότι τα πλεονεκτήματα της HTML5 ως προς το HTML4 διευκολύνουν πολύ τόσο την προώθηση ιστοσελίδων όσο και την κατασκευή ιστοσελίδων.

Πλέον επιβάλλεται σε κάθε κατασκευαστή ιστοσελίδων να γνωρίζει καλά τη γλώσσα και να κάνει σωστή προώθηση του site και προώθηση στο Google.

Η HTML5 προσφέρει πολύ περισσότερες δυνατότητες στις ιστοσελίδες, για παράδειγμα πιο πολλές επιλογές στην κατασκευή φορμών, όπως πεδία για e-mail, τηλέφωνα κλπ. Ακόμη, υποστηρίζεται η άμεση ενσωμάτωση βίντεο ή ήχου σε ιστοσελίδες, χωρίς την ανάγκη πρόσθετων.

Επιτρέπει σε αυτούς που διαχειρίζονται ιστοσελίδες, να μπορούν να προσθέσουν περισσότερη λειτουργικότητα στην ιστοσελίδα τους, όταν μάλιστα συνδυάσουν και την επίσης καινούρια έκδοση του CSS, το CSS3. Πιο συγκεκριμένα:

**Offline storage:** Η html5 σου δίνει την δυνατότητα να χειρίζεσαι

δεδομένα ακόμη και αν το πρόγραμμα δεν είναι πλέον συνδεδεμένο με το διαδίκτυο.

**Geolocation:** Η ικανότητα του προγράμματος να ελέγχει την τοποθεσία σου και να εργάζεται με βάση αυτήν.

**Javascript:** Πλήρως προγραμματιζόμενη από javascript πράγμα που σου δίνει τεράστια ελευθερία στην χρήση audio και video.

**Vector γραφικά:** Πλέον θα σου δίνεται η δυνατότητα να σχεδιάσεις απευθείας στον browser κατά την συγγραφή του κώδικα, ενώ μέχρι τώρα μπορούσες απλά να κάνεις embed αρχεία jpg, png, gif.

Αυτή η σχεδίαση θα μπορεί να γίνει με δύο καινούργια tag. Το πρώτο ονομάζεται SVG (Scalable Vector Graphics) το οποίο χρησιμοποιείτε περισσότερο για την σχεδίαση λογοτύπων, γραφικών του interface και γενικά στατικών γραφικών. Το δεύτερο πρόκειται για το canvas που αντίθετα με το πρώτο χρησιμοποιείτε για γραφήματα από live δεδομένα, πολύπλοκα animation και παιχνίδια σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

Το σίγουρο είναι, ότι η HTML5 θα αλλάξει τον τρόπο του internet όπως τον ξέρουμε ,και διαισθητικά, αλλά και λειτουργικά, του “browsing” αλλά κυρίως, τον πυρήνα των ιστοσελίδων, δηλαδή το προγραμματιστικό κομμάτι.

Η συγγραφή κώδικα δεν είναι κάτι που θα έπρεπε να φοβάται κανείς ή να το βλέπει απόμακρα. Ο προγραμματισμός υπολογιστών με χρήση κώδικα είναι κάτι που θα μπορούσε να δοκιμάσει ο καθένας, ασχέτως επαγγέλματος ή σπουδών. Ο προγραμματισμός Η/Υ είναι τρόπος σκέψης.

## 7 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Πλήρες εγχειρίδιο της HTML 5 &CSS, Εκδότης:Γκιούρδας Μ.,2011

Μάθετε HTML 5, CSS και JavaScript Εκδότης: Γκιούρδας Μ.,2013  
HTML 5 και CSS 3 Εκδόσεις Κλειδάριθμος ,2011

ΟΔΗΓΟΣ ΤΗΣ JAVASCRIPT Εκδόσεις Ίανος.2013

Developing Web Components Overson Jarrod, Strimpel Jason, 2013

## **Πηγές διαδικτύου:**

[www.getbootstrap.com](http://www.getbootstrap.com)

[www.udemy.com](http://www.udemy.com)

[www.codeacademy.com](http://www.codeacademy.com)

[www.codeorg.com](http://www.codeorg.com)

[www.coursera.org](http://www.coursera.org)

[www.makerbased.com](http://www.makerbased.com)

[www.flatuicolors.com](http://www.flatuicolors.com)

<http://fontawesome.github.io/Font-Awesome/>

[www.sublimetext.com](http://www.sublimetext.com)