



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

ΕΡΓΑΣΙΑ

Στα πλαίσια του μαθήματος
«Κινητές Τεχνολογίες / Mobile Technologies»

Χαράλαμπος Πασχαλίδης 1332016021

ΘΕΜΑ

“Διαδικτυακός τόπος για την παρουσίαση και προβολή του -
διδακτικού και ερευνητικού- έργου διδασκόντων/ερευνητών
πανεπιστημίων”

Διδάσκων: Δαμιανός Γαβαλάς

Πίνακας Περιεχομένων

Τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν	3
Html5.....	3
Css3	3
Bootstrap framework	3
Brackets, code editor	3
Git και Github	4
Git, version control system	4
Github	4
Terminal, command line tool	4
Λογότυπο.....	5
Online πηγές	5
Σημεία που έχουν ενδιαφέρον.....	5
Έλεγχος συμπεριφοράς ιστοτόπου για χρήση σε κινητές συσκευές	5
Βελτίωση απόδοσης ιστοτόπου	5
Διαχείριση μεγάλου όγκου πληροφορίας/περιεχομένου	6
Url ιστοτόπου	6

Τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

Για την υλοποίηση του ιστοτόπου χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω:

- Html5
- Css3
- Bootstrap framework
- Brackets, code editor
- Git, version control system
- Github, repository hosting service
- Terminal, command line tool
- Adobe Illustrator CC 2017
- Adobe Photoshop CC 2017
- Chrome browser build-in mobile simulator
- Opera mobile simulator

Html5

Η html και μάλιστα στην έκδοση 5, η **html5**, χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία και την επεξεργασία της δομής του ιστοτόπου.

Css3

Για την εφαρμογή των style rules χρησιμοποιήθηκε η Css στην τρίτη έκδοσή της, η **Css3**.

Bootstrap framework

Επιπλέον χρησιμοποιήθηκε η έκδοση 3.3.7 του **Bootstrap** framework, ενός πολύ δημοφιλούς HTML, CSS, and JS framework, το οποίο χρησιμοποιείται κατα βάση για την δημιουργία projects στο web (πχ εφαρμογών και ιστοσελίδων), οι οποίες αναπτύσσονται με την λογική του mobile first, καλύπτοντας δηλαδή τις ανάγκες της σύγχρονης εποχής για **responsive** design.

Σχετικά με το Bootstrap, δεν χρησιμοποιήθηκε κάποιο έτοιμο theme, αλλά μόνο κάποια συγκεκριμένα “κομμάτια”, components (πχ header, footer, lists, tabs κλπ). Για την δημιουργία του υπόλοιπου κώδικα χρησιμοποιήθηκαν οι κατάλληλες κάθε φορά html tags, σε συνδυασμό με classes και ids τα οποία παρέχει το bootstrap, ώστε να εφαρμοστούν γρήγορα styles αλλά και javascript code, για επιθυμητό αποτέλεσμα κάθε φορά.

Brackets, code editor

Ως πρόγραμμα επεξεργασίας κώδικα χρησιμοποιήθηκε το **Brackets** (1.9 version), ένας editor ανοιχτού κώδικα, ο οποίος δημιουργήθηκε από την κοινότητα με σκοπό να “αντιλαμβάνεται” τις αρχές του web design. Το Brackets παρέχει πολλές βοήθειες, η σημαντικότερη εκ των οποίων είναι το coloring, δηλαδή ο “χρωματιστός” κώδικας, ένα πολύ σημαντικό οπτικό βοήθημα, με απώτερο σκοπό

την δημιουργία κώδικα ο οποίος θα είναι ολοκληρωμένος και σωστά διαρθρωμένος (σωστά κλεισμένες html tags ή css rules).

Git και Github

Για την ασφάλεια του project επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί το **Git** αλλά και το **Github**.

Git, version control system

Το **Git** είναι ένα σύστημα το οποίο επιτρέπει την ύπαρξη πλήρους ιστορικού των αλλαγών στα αρχεία του κώδικα/project.

Χρησιμοποιώντας συγκεκριμένες εντολές, οι αλλαγές που πραγματοποιούνται από έναν χρήστη σε κάποιο αρχείο του project, το οποίο υπάρχει τοπικά στον υπολογιστή του (local repository), μπορούν εύκολα να "αποσταλούν" και να εφαρμοστούν και στο project το οποίο υπάρχει σε μια συνεργαζόμενη πλατφόρμα φιλοξενίας κώδικα (remote repository), όπως το Github.

Επιπλέον, χρησιμοποιώντας πάλι συγκεκριμένες εντολές, επιτρέπει την συνεργασία δύο ή περισσότερων ατόμων πάνω στο ίδιο project, κρατώντας "σειρά" τροποποιήσεων στα αρχεία με συγκεκριμένο τρόπο, ώστε να μην υπάρχουν "συγκρούσεις" κώδικα, όταν δηλαδή δύο ή περισσότερα άτομα δουλεύουν ταυτόχρονα στο ίδιο αρχείο.

Github

Το **Github** είναι μια πλατφόρμα φιλοξενίας κώδικα, η οποία επιτρέπει να φιλοξενείται ο κώδικας ενός project και κάπου αλλού (Github repository) πέρα από τον υπολογιστή μας (Local repository).

Επιπλέον, επιτρέπει την ταυτόχρονη απομακρυσμένη συνεργασία δυο ή περισσότερων ατόμων πάνω στον ίδιο κώδικα/project, πάλι με την λογική του ενός Github - remote repository και πολλών Local repositories (όσων και τα άτομα που συνεργάζονται).

Το σημαντικότερο όφελος που απορρέει από τη χρήση της συγκεκριμένης πλατφόρμας (ή και άλλων παρόμοιων πχ Bitbucket) είναι πως τα αρχεία ενός project που φιλοξενείται σε πλατφόρμα φιλοξενίας κώδικα είναι "αποθηκευμένα" στην πλατφόρμα, παρέχοντας μηδενικό κίνδυνο αυτά να χαθούν για πάντα, εάν πχ χαλάσει ο υπολογιστής μας.

Το Github τα τελευταία χρόνια παρέχει τη δυνατότητα φιλοξενίας στατικών ιστοσελίδων, (τα αρχεία των οποίων φιλοξενούνται σε Github repositories) μέσω του **Github Pages**, το οποίο και έχει χρησιμοποιηθεί. Περισσότερα σχετικά με τις Github Pages υπάρχουν [εδώ](#).

Terminal, command line tool

Για τη χρήση των Git εντολών απαιτείται φυσικά ένα command line tool, εγώ χρησιμοποίησα το **Terminal** του MacOS.

Λογότυπο

Το λογότυπο δημιουργήθηκε από εμένα και έχει αποδοθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να εκφράζει τον διδάσκοντα. Είναι οι δυο κύκλοι της γνώσης και της σοφίας. Και οι δυο αλληλεπιδρούν ο ένας με τον άλλο. Το λογότυπο αλλά και το favicon δημιουργήθηκαν με τη χρήση του προγράμματος της **Adobe Illustrator CC 2017**.

Οι εικόνες οι οποίες υπάρχουν στο site ως περιεχόμενο, επεξεργάστηκαν με τη χρήση του προγράμματος της **Adobe Photoshop CC 2017**.

Online πηγές

Διάφορες **online** πηγές που χρησιμοποιήθηκαν είναι:

- <http://getbootstrap.com/>
- <https://www.w3schools.com/>
- <https://help.github.com/articles/what-is-github-pages/>
- <https://cssminifier.com/>
- <https://css-tricks.com/snippets/html/responsive-meta-tag/>
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Mozilla/Mobile/Viewport_meta_tag

Σημεία που έχουν ενδιαφέρον

Έλεγχος συμπεριφοράς ιστοτόπου για χρήση σε κινητές συσκευές

Αφού ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη του κώδικα, ακολούθησε ο έλεγχος για τη σωστή responsive συμπεριφορά του ιστοτόπου. Ο έλεγχος αυτός έγινε σε πολλές αναλύσεις οθόνης, χρησιμοποιώντας το **Chrome browser build-in mobile simulator** αλλά και το **Opera Mobile Simulator**.

Σημαντικό στοιχείο για την σωστή responsive συμπεριφορά του ιστοτόπου αποτελεί η **προσθήκη συγκεκριμένου κώδικα** μέσα στην <head> tag, ο οποίος επιτρέπει τον πλήρη έλεγχο του τρόπου με τον οποίο θα αποδίδεται ο ιστότοπος σε κάθε browser. Με άλλα λόγια, ο browser κάθε συσκευής παίρνει “εντολή”, ώστε να αποδώσει το πλάτος της σελίδας στο πλάτος της δικής του οθόνης. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως ο ιστότοπος θα αποδίδεται όπως αρχικά είχε οριστεί να αποδίδεται, με βάση τον responsive σχεδιασμό και ανάπτυξη του ιστοτόπου.

Ο κώδικας αυτός φαίνεται παρακάτω:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

Βελτίωση απόδοσης ιστοτόπου

Για να **βελτιωθεί η απόδοση του ιστοτόπου**, ακολουθήθηκε η πρακτική της συμπίεσης (minify) σε αρχεία css και javascript κώδικα που προστέθηκε από εμένα. Ουσιαστικά, δημιουργήθηκαν νέα αρχεία, τα οποία περιέχουν αντίστοιχα όλον τον css/javascript κώδικα γραμμένο σε μια σειρά, χωρίς κενά, μειώνοντας έτσι το μέγεθος του αρχείου αυτού στο ελάχιστο.

Διαχείριση μεγάλου όγκου πληροφορίας/περιεχομένου

Αξίζει να σημειωθεί ότι για την **καλύτερη εμπειρία χρήστη**, στις σελίδες στις οποίες υπήρχε μεγάλος όγκος πληροφορίας/περιεχομένου (**Δημοσιεύσεις** και **Έρευνα**), επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί η λογική της παράθεσης του περιεχομένου με τη χρήση tabs.

Ο τίτλος της κάθε ενότητας αποτελεί και τον τίτλο του κάθε tab, και είναι εύκολα ορατός από τον χρήστη.

Με τη χρήση των tabs, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εμφανίζει/κρύβει δυναμικά τα περιεχόμενα της εκάστοτε ενότητας της σελίδας.

Το ορατό περιεχόμενο αφορά μόνο την ενότητα του ενεργού tab, “κρύβοντας” έτσι το περιεχόμενο των υπολοίπων μη ενεργών ενότητων/tab, **αποφεύγοντας έτσι το κουραστικό scroll του χρήστη**.

Url ιστοτόπου

Όπως αναφέρεται και παραπάνω, ο ιστοτόπος φιλοξενείται στο Github και είναι διαθέσιμος μέσω της διεύθυνσης (URL): <https://xarispas.github.io>