

Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

**Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση ιστοχώρου με τεχνικές
ψηφιακής αφήγησης και παιγνιοποίησης**

Αφροδίτη- Μαρία Χατζάκη

Επιβλέπων:
Ανδρέας Γιαννακουλόπουλος

Κέρκυρα
Φεβρουάριος, 2019

Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

**Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση ιστοχώρου με τεχνικές
ψηφιακής αφήγησης και παιγνιοποίησης**

Αφροδίτη- Μαρία Χατζάκη

Επιβλέπων:
Ανδρέας Γιαννακουλόπουλος

Κέρκυρα
Φεβρουάριος, 2019

Πρόλογος

Αυτή η πτυχιακή εργασία πραγματεύεται σύγχρονες πρακτικές για την ανάπτυξη διαδικτυακών τόπων και προϊόντων. Ο λόγος που επέλεξα το θέμα είναι η ενασχόληση μου με την διαδικασία παραγωγής ιστοτόπων κατά την εκπόνηση της πρακτικής μου άσκησης και τότε έγινε εμφανής η αναγκαιότητα βελτίωσης της διαδικασίας παραγωγής αυτών.

Τα βήματα που ακολούθησα, με στόχο ένα πιο ανταγωνιστικό προϊόν, ήταν η μελέτη του αντικειμένου και η έρευνα με βάση της νεότερες εξελίξεις στο χώρο, έπειτα εμβάθυνα σε αυτές και προσπάθησα να τις αφομοιώσω στην παραγωγική μου διαδικασία.

Το Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας δύναται να χρησιμοποιήσει το αποτέλεσμα της ΠΕ για διδακτικούς, ερευνητικούς, εκπαιδευτικούς σκοπούς, καθώς και για σκοπούς επικοινωνιακής πολιτικής και προώθησης του Τμήματος Τεχνών Εικόνας και Ήχου, για σκοπούς επικαιρότητας και ενημέρωσης και γενικότερα για σκοπούς που δεν έχουν κερδοσκοπικό χαρακτήρα.

Η επί μέρους δημιουργική συμβολή μου είναι αποτέλεσμα πρωτότυπης δημιουργικής σκέψης. Επί αυτής δεν υφίσταται κανένα δικαίωμα ή απαίτηση οποιουδήποτε τρίτου πέρα από του Επιβλέποντος και ρητά έχω αναφέρει χωρίς καμία παρέκκλιση το όνομα και την προέλευση των πηγών που χρησιμοποίησα κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της ΠΕ.

Συναινώ στην πρόσβαση της επί μέρους δημιουργικής συμβολής μου με οποιαδήποτε μορφή στη Βιβλιοθήκη του Τμήματος Τεχνών Εικόνας και Ήχου και στη Βιβλιοθήκη του Ιονίου Πανεπιστημίου για ερευνητικούς, διδακτικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Συνοπτική Περίληψη

Η εργασία πραγματεύεται την σύγχρονη παραγωγική διαδικασία παραγωγής ιστοχώρων. Ασχολείται με το περιεχόμενο και τα αισθητικά στοιχεία και το πώς μπορούν να αναπτυχθούν αποτελεσματικά σε έναν ιστότοπο. Εξετάζει την παιγνιοποίηση και την ψηφιακή αφήγηση, καθώς και την δημιουργία προτύπων για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό διεπαφών και εμπειριών χρήστη και την βελτιστοποίηση των ιστοχώρων. Στοχεύει στο να συγχωνέψει αυτές τις τεχνικές στην υπάρχουσα μέθοδο παραγωγής ιστοχώρων, και να καταλήξει στην παραγωγή ενός ιστοχώρου ακολουθώντας την. Τέλος, εξετάζει την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας και περιγράφει προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

Abstract

The paper discusses the modern process of website production. It looks to content and aesthetic elements and how they can be developed effectively on a website. It examines gamification and digital narrative elements, as well as the creation of standards for the effective design of user interfaces, experiences and the optimization of websites. It aims to merge these techniques into the existing method of producing websites, and to produce a website by following the best practises of the field. Finally, it examines the effectiveness of the process and describes proposals for future investigations.

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, μελετά τους σύγχρονους ιστοχώρους, όσον αφορά τον σχεδιασμό και χρησιμοποιεί της τεχνικές της ψηφιακής αφήγησης και της παιγνιοποίησης για να καθοδηγήσει την διαδικασία παραγωγής ενός βασικού ιστόχωρου ακολουθώντας τις πιο διαδεδομένες τις σύγχρονες πρακτικές, να επανεξετάσει τον ιστοχώρο και να προσπαθήσει να τον βελτιστοποιήσει με τις τεχνικές της ψηφιακής αφήγησης και της παιγνιοποίησης. Αναφέρει μερικούς βασικούς όρους και στοχεύει να προσεγγίσει βιβλιογραφικά το θέμα. Αρχικά αναφέρεται στην σημασία των ιστοσελίδων σήμερα, ως αναγκαίες για κάθε επιχείρηση και καθημερινότητα για τους καταναλωτές.

Ασχολείται έπειτα με τα εργαλεία που διατίθενται στους συγχρόνους σχεδιαστές για να καθορίσουν τόσο την λειτουργικότητα όσο και την εμφάνιση ενός ιστοχώρου. Εισχωρεί στον διαχωρισμό frontend (ότι αλληλοεπιδρά με τον χρήστη) και backend (βάσεις δεδομένων, εφαρμογές, και διακομιστή) και ασχολείται με τα στοιχεία που κάνουν έναν ιστότοπο ποιοτικό (απλή οργάνωση, σαφήνεια, συνοχή).

Ερευνά το πώς μπορεί να σχεδιαστεί πιο αποτελεσματικά το περιεχόμενο και εμβαθύνει στον προτεινόμενο τύπο γραφής για το διαδίκτυο (ανεστραμμένη πυραμίδα). Αναφέρεται επίσης σε στοιχεία όπως ο τίτλος αλλά και στις λέξεις-κλειδιά, εστιάζοντας στο πώς ένα κείμενο μπορεί να γίνει ευανάγνωστο τόσο για τους χρήστες όσο και για τις μηχανές αναζήτησης. Επιπλέον, αγγίζει την αξιοπιστία και το πώς οι χρήστες του διαδικτύου δεν εκτιμούν τον διαφημιστικό λόγο και αποφεύγουν σελίδες που δεν εμπιστεύονται.

Συνεχίζει με αρχική σελίδα και την σημασία της ως η αρχή της εμπειρίας του χρήστη και πύλη για τον ιστοχώρο, και αναφέρει την διάταξη F, ως αυτή αποδεικνύεται το μοντέλο ανάγνωσης των χρηστών. Πραγματεύεται την οπτική διάταξη του περιεχομένου και πώς αισθητικά στοιχεία (χρώμα, γραμματοσειρά κτλ.) συμπληρώνουν το περιεχόμενο.

Περαιτέρω αναλύει την ψηφιακή/πολυμεσική αφήγηση και εξηγεί με ποιο τρόπο τα εμπορικά σήματα μπορούν να την χρησιμοποιήσουν (προσωπική ιστορία, επιχειρηματική ιστορία, αφήγηση με βάση το προϊόν ή τον καταναλωτή) αλλά και πώς μπορεί μια αφήγηση να διαχωριστεί στα μη γραμμικά μέρη της και να εκμεταλλευτεί τα ψηφιακά μέσα. Προτείνει μια μεθοδολογία για storyboard, καθώς και συμβουλές για την χρήση διαφόρων μέσων.

Έπειτα ασχολείται με την προοπτική του χρήστη και την διαδικασία ανθρωποκεντρικού σχεδιασμού, εμβαθύνοντας στην εμπειρία του χρήστη, που αναφέρεται στην συνολική αλληλεπίδραση του χρήστη με το σύστημα, και την διεπαφή χρήστη, που αναφέρεται πιο τεχνικά στα στοιχεία εισαγωγής και εξαγωγής πληροφοριών και το σύστημα με το οποίο αλληλεπιδρά ο χρήστης. Προχωρά στο να συγκρίνει τα δυο και τονίζει ότι η διεπαφή συμπεριλαμβάνεται στην εμπειρία και η εμπειρία δεν είναι καθαρά ψηφιακή επιστήμη.

Στο επόμενο κεφάλαιο, ξεκινά να εμβαθύνει στην παιγνιοποίηση ως μέθοδο βελτίωσης της εμπειρίας του χρήστη. Η βασική ιδέα είναι ότι ενσωματώνοντας στοιχεία από τον σχεδιασμό παιχνιδιών σε καθημερινές δραστηριότητες μπορούμε να τις κάνουμε πιο ελκυστικές και διασκεδαστικές. Χρησιμοποιείται ευρέως για ψηφιακά προϊόντα. Οι μηχανικές με τις οποίες εφαρμόζεται (π.χ πόντοι, σήματα, πρόκληση, ταξίδι) αναλύονται περαιτέρω. Αναφέρεται και σε ηθικούς προβληματισμούς που προκύπτουν από την παιγνιοποίηση.

Έπειτα αναφέρεται στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και την ευρεία χρήση τους, καθώς και τα πλεονεκτήματα που φέρνουν (προσβασιμότητα χωρίς γνώσεις κωδικοποίησης, φιλικά προς SEO, ταχύτητα ανάπτυξης,

Επιπροσθέτως, τα wireframes είναι μια δισδιάστατη απεικόνιση της διεπαφής και επικεντρώνονται στην διάταξη και την ιεραρχία του περιεχομένου. Λόγω του σχεδιασμού τους είναι εξαιρετικά εργαλεία για να χαρτογραφηθεί η λειτουργικότητα πριν το σχεδιασμό, βοηθούν στην οικονομία χρόνου και δίνουν προτεραιότητα στο περιεχόμενο.

Ασχολείται επιπλέον, με το Adobe Xd, ένα εργαλείο της Adobe ειδικά σχεδιασμένο για τις ανάγκες των σχεδιαστών διεπαφών χρήστη με όλες τις απαραίτητες λειτουργίες σε μια εύκολη και γρήγορη διεπαφή (μικρές απαιτήσεις υλικού, γρήγορη απόκριση).

Έπειτα, περνά στην υλοποίηση μιας διεπαφής/προτύπου για έναν ιστοχώρο βελτιστοποιημένο με τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας. Ο ιστόχωρος είναι για μια εταιρία εστίασης και στοχεύει σε κρατήσεις. Προχωρά στο να εξηγήσει την παραγωγική διαδικασία από την συγγραφή του περιεχομένου, στην σύνθεση της διάταξης, τον αισθητικό σχεδιασμό έως την ανάπτυξη ενός διαδραστικού πρωτοτύπου, χρησιμοποιώντας τις παραπάνω γνώσεις. Αναφέρεται σε βελτιστοποιήσεις και στο πως εφαρμόζονται η παιγνιοποίηση και η ψηφιακή αφήγηση στο έργο.

Τέλος, στα συμπεράσματα, καταλήγει ότι είναι εφικτή η επιτυχής εφαρμογή της παιγνιοποίησης και της ψηφιακής αφήγησης σε έναν ιστότοπο, παρόλα αυτά εξαρτάται εν μέρη από το θέμα και το περιεχόμενο το κατά πόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η προτεινόμενη μέθοδος ανάπτυξης ιστοχώρων φαίνεται αποτελεσματική.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ/ ABSTRACT.....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	7
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ	9
1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	10
2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΧΩΡΩΝ.....	10
2.1 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ ΣΗΜΕΡΑ	10
2.2 ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΩΝ.....	10
2.3 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ.....	12
2.4 ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	13
2.5 ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ	15
2.6 Η ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ.....	15
2.7 Η ΔΙΑΤΑΞΗ F.....	16
2.8 ΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	17
3.ΑΦΗΦΗΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	18
3.1 ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΗ ΑΦΗΓΗΣΗ	18
3.2 STORYBOARD	20
4.ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΗ	21
4.1 Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ	21
4.2 ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΧΡΗΣΤΗ/UX	22
4.3 ΔΙΕΠΑΦΗ ΧΡΗΣΤΗ/UI	23
4.4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ	24
5.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΑΙΓΝΙΟΠΟΙΗΣΗΣ	25
5.1 ΠΑΙΓΝΙΟΠΟΙΗΣΗ	25
5.2 ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΑΙΓΝΙΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	27
5.3 ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ	29
6. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	29
7. WIREFRAMES.....	31
8. ADOBE XD.....	33
9. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ.....	34
9.1 ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	35
10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	38
10.1 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	39
ΒΙΒΛΙΟΦΡΑΦΙΑ	40
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	48

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, μελετά τους σύγχρονους ιστοχώρους, όσον αφορά τον σχεδιασμό τους και πιο συγκεκριμένα ιστοχώρους που καινοτομούν στο χώρο του web design και χρησιμοποιούν την τεχνική της ψηφιακής αφήγησης και της παιγνιοποίησης. Σκοπεύει να καθοδηγήσει την διαδικασία παραγωγής ενός βασικού ιστόχωρου ακολουθώντας τις πιο διαδεδομένες τις σύγχρονες πρακτικές που έχουν καθιερωθεί στο εμπορικό web design, να επανεξετάσει τον ιστοχώρο και να προσπαθήσει να τον βελτιστοποιήσει με τις τεχνικές της ψηφιακής αφήγησης και της παιγνιοποίησης.

Η προσπάθεια αυτή απαιτεί γνώση και εξοικείωση με τις έννοιες της παιγνιοποίησης και της ψηφιακής αφήγησης, αλλά και των τεχνολογιών που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη ιστοχώρων και την διαχείρισης περιεχομένου, του σχεδιασμού εμπειρίας χρήστη και διεπαφών με διάφορες τεχνικές συμπεριλαμβανομένων των wireframes, τον καθορισμό των αναγκών του χρήστη κ.ά, τεχνικές στις οποίες σκοπεύω να εμβαθύνω.

Μελετά το πώς καθορίζεται η αφήγηση σε ένα ιστότοπο, στοιχεία όπως η γλώσσα, ο ρυθμός, η δομή και τα οπτικά βοηθήματα και το πώς καθορίζουν μία αφήγηση. Αλλά και με το πώς αυτή η αφήγηση παρέχει τον σκελετό της εμπειρίας και γενικότερα του ιστοχώρου, με τον συναισθηματικό σχεδιασμό (στόχος να εγείρει συναισθήματα), το χρώμα, με τον αρνητικό χώρο, τις διεργασίες σε ένα ιστότοπο, την διάδραση/ ανάδραση κτλ.

Έπειτα στρέφεται στην δημιουργία περιεχομένου και τον πρακτικό σχεδιασμό και υλοποίηση. Επιδιώκει τη βελτιστοποίηση του ιστοχώρου χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα της θεωρητικής έρευνας στο χώρο, και σκοπεύει να καταλήξει σε μια κριτική ανάλυση τόσο της διαδικασίας αλλά και του τελικού αποτελέσματος σε σύγκριση με τις ήδη καθιερωμένες πρακτικές και να εξετάσει το πόσο αποτελεσματικές είναι αυτές οι τεχνικές στο web design.

Με την ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου και την ασταμάτητα ανταγωνιστική αγορά που ακμάζει σε αυτό, υπάρχει μεγάλη ζήτηση για καινοτόμους ιστοχώρους που οδηγούν τον χρήστη στην εμπύθιση, εκμεταλλεύονται τις προτιμήσεις του, καθορίζουν νέα μοτίβα περιήγησης και έτσι αυξάνουν την επισκεψιμότητα και εν γένει το κέρδος. Δυο τεχνικές που φαίνεται να κερδίζουν έδαφος και μπαίνουν στο οπλοστάσιο των σχεδιαστών (κυρίως σε applications) είναι η παιγνιοποίηση και η ψηφιακή (οπτική) αφήγηση.

Η οπτική αφήγηση και η παιγνιοποίηση συνδυάζονται με τις ήδη καθιερωμένες πρακτικές για τον σχεδιασμό των διεπαφών των ιστοχώρων και της εμπειρίας του χρήστη, αλλά και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται ευρέως στους μοντέρνους ιστοχώρους και επιτρέπουν τη διάδραση και τη δυναμική αλληλεπίδραση αποτελώντας τις πλέον καινοτόμες τάσεις στο σύγχρονο web design.

1.1 Ορισμοί

Ορισμός σχεδιασμού ιστοσελίδων

Ο σχεδιασμός ιστοσελίδων είναι η διαδικασία ανάπτυξης, σχεδιασμού και δημιουργίας μιας συλλογής ηλεκτρονικών αρχείων που καθορίζουν τη διάταξη, τα χρώματα, τα στυλ κειμένου, τη δομή, τα γραφικά, τις εικόνες και τη χρήση διαδραστικών λειτουργιών που προσφέρουν οι ιστοσελίδες στους επισκέπτες του εκάστοτε ιστότοπού. Τα πάντα σχετικά με τον ιστότοπό - συμπεριλαμβανομένου του περιεχομένου, του τρόπου εμφάνισης και του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί - καθορίζονται από το σχεδιασμό της ιστοσελίδας.

Ορισμός παιγνιοποίησης

Με τον όρο παιγνιοποίηση (gamification) αναφερόμαστε στην εφαρμογή στοιχείων και αρχών σχεδιασμού παιχνιδιών (game design) σε περιεχόμενο που δεν είναι παιχνίδι, για να κάνει τον χρήστη να δεσμευτεί και τον παρακινήσει να υλοποιήσει τους στόχους που έχουν τεθεί. Πολλές εταιρίες έχουν χρησιμοποιήσει τέτοιες τεχνικές σε συνδυασμό με επιβράβευση (μηχανική παιχνιδιών) για να καθοδηγήσουν την συμπεριφορά των χρηστών/πελατών.

Ορισμός ψηφιακής αφήγησης

Η οπτική αφήγηση (visual storytelling) αναφέρεται στο πώς μπορεί να εκφραστεί μια ιστορία μέσω της χρήσης, ως επί το πλείστον, οπτικών μέσων. Μια ιστορία μπορεί να ειπωθεί με τη χρήση της φωτογραφίας, εικόνας (concept art) ή βίντεο, και μπορεί να ενισχυθεί με γραφικά, μουσική, φωνή κ.ά. Ισχυρά, στοχευμένα οπτικά ερεθίσματα προκαλούν συναισθήματα και οδηγούν σε βαθύτερη δέσμευση και πιο βαθιά αλλαγή στην συμπεριφορά.

Ορισμός σχεδιασμού εμπειρίας χρήστη (UX)

Ο σχεδιασμός της εμπειρίας χρήστη είναι η διαδικασία ανάπτυξης και βελτίωσης της αλληλεπίδρασης μεταξύ ενός χρήστη και των πτυχών μιας ιστοσελίδας. Ο σχεδιασμός της εμπειρίας χρήστη είναι υπεύθυνος για τη διεξαγωγή έρευνας, της δοκιμής, της ανάπτυξης του περιεχομένου και των πρωτοτύπων, προκειμένου να ελεγχθούν τα ποιοτικά αποτελέσματα του ιστότοπου. Ο σχεδιασμός της εμπειρίας των χρηστών είναι θεωρητικά μια πρακτική μη ψηφιακής (γνωστικής επιστήμης) επιστήμης, αλλά χρησιμοποιείται κυρίως από τις ψηφιακές βιομηχανίες.

Ορισμός σχεδιασμού διεπαφής χρήστη (UI)

Ο σχεδιασμός διεπαφής χρήστη είναι η εμφάνιση και η αίσθηση, η παρουσίαση και η διαδραστικότητα ενός προϊόντος. Ο σχεδιασμός διεπαφής χρήστη είναι ένας πολύπλευρος και δύσκολος ρόλος. Είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη του περιεχομένου και της διάταξης ενός προϊόντος σε μια ελκυστική εμπειρία για τους χρήστες.

Είναι επίσης ένα πεδίο που, σε αντίθεση με το UX, είναι ένα αυστηρά ψηφιακό επάγγελμα, καθώς βασίζεται στα μέσα με τα οποία αλληλεπιδρά ο χρήστης με ένα ηλεκτρονικό σύστημα, ιδίως με τη χρήση συσκευών εισόδου και λογισμικού.

1.2 Μεθοδολογία

Αρχικά είναι απαραίτητη η μελέτη και η παρατήρηση παραδειγμάτων ιστοχώρων, έτσι ώστε να κατανοηθούν εις βάθος οι βασικές έννοιες και διαδικασίες. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η μελέτη των τεχνολογιών και συνεπώς των περιορισμών που επιβάλλουν αλλά και των δυνατοτήτων τους. Μετά από την ανάλυση της διαδικασίας σχεδιασμού μια ιστοσελίδας και των στόχων και αναγκών που καλείται να εξυπηρετήσει, στο πλαίσιο του σύγχρονου ανταγωνιστικού χώρου του web design, φτάνουμε στην ανάλυση των τεχνικών ψηφιακής αφήγησης και παιγνιοποίησης, και το πώς μπορούν να εφαρμοστούν στο σχεδιασμό ιστοσελίδων. Στη συνέχεια τα αποτελέσματα από τις προηγηθείσες αναλύσεις θα εφαρμοσθούν με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο στην τεχνική ανάπτυξη και την υλοποίηση του ιστοχώρου. Στο τέλος, θα περιλαμβάνεται μια μικρή κριτική ανάλυση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων, συμπεράσματα και προτάσεις.

2. Στοιχεία για την ανάπτυξη ιστοχώρων

2.1 Η σημασία των ιστοσελίδων σήμερα

Οι ιστοσελίδες έχουν γίνει ένα από τα πιο δημοφιλή μέσα για ενημέρωση, ψυχαγωγία, για έρευνα, για επιχειρήσεις και υπηρεσίες, ψώνια, εκπαίδευση και κοινωνικοποίηση.

Ο σχεδιασμός αποτελεσματικών ιστοχώρων λοιπόν, είναι πιο σημαντικός από ποτέ.

Ένας ποιοτικός ιστοχώρος είναι πλέον σημαντικός για μια επιχείρηση. Το διαδίκτυο είναι ο πιο διαδεδομένος τρόπος έρευνάς για επιχειρήσεις, προϊόντα, υπηρεσίες κλπ. Ο καταναλωτής είναι πολύ πιθανό να στραφεί στο Διαδίκτυο για να βρει πληροφορίες και προϊόντα. Έτσι γίνεται σημαντικό ότι προσφέρει η ιστοσελίδα, να είναι εμφανές και αισθητικά άρτιο.

Η καλή εμφάνιση είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή ο ιστότοπος είναι συχνά η πρώτη εντύπωση που δίνεται στους δυνητικούς πελάτες¹. Όπως και να φτάσουν στην σελίδα, μέσω μιας αναζήτησης ή μέσω ενός συνδέσμου, ο ιστότοπος τείνει να είναι το πρώτο σημείο επαφής.

2.2 Τα εργαλεία των σχεδιαστών

Οι σχεδιαστές ιστοσελίδων χρησιμοποιούν ποικίλα διαφορετικά εργαλεία ανάλογα με το μέρος της παραγωγικής διαδικασίας στο οποίο εργάζονται. Αυτά τα εργαλεία ενημερώνονται με την πάροδο του χρόνου και αντικαθιστούνται με νεότερα πρότυπα και λογισμικό, αλλά οι αρχές πίσω από αυτά και την παραγωγική διαδικασία τείνουν να παραμένουν οι ίδιες.

¹ 5 Advantages of CSS Web Design. Accessed February 03, 2019.

<http://www.networksolutions.com/education/what-is-a-web-site-design/>.

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία ιστοτόπων περιλαμβάνουν τα πρότυπα του W3C όπως την HTML και τα CSS, τα οποία μπορούν να κωδικοποιηθούν από τον σχεδιαστή ή να δημιουργηθούν με το λογισμικό επεξεργασίας. Άλλα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι σχεδιαστές ιστοσελίδων είναι οι επικυρωτές κώδικα και άλλα εργαλεία ελέγχου για τη χρηστικότητα και την προσβασιμότητα, ώστε να διασφαλίσουν ότι οι ιστότοποι τους, πληρούν τις οδηγίες προσβασιμότητας στον ιστό. Αυτά αναφέρονται κυρίως στο backend σχεδιασμό.

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (CMS/wordpress,joomla) κάνουν την ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας ευκολότερη από ποτέ. Και μειώνουν σημαντικά το κόστος κατασκευής μία ιστοσελίδας. Με την χρήση θεμάτων, η βάση μιας ιστοσελίδας χτίζεται ταχύτατα και οι σχεδιαστές μένουν να προσθέσουν περιεχόμενο και να επεξεργαστούν την αισθητική του ιστότοπου.

Ένας σχεδιαστής² ιστοσελίδων εργάζεται για να καθορίσει την εμφάνιση, τη διάταξη και σε ορισμένες περιπτώσεις, ακόμα και το περιεχόμενο ενός δικτυακού τόπου³. Η εμφάνιση, για παράδειγμα, σχετίζεται με τα χρώματα, τη γραμματοσειρά και τις εικόνες που χρησιμοποιούνται. Η διάταξη αναφέρεται στον τρόπο δομής και κατηγοριοποίησης των πληροφοριών. Οι σχεδιαστές ιστοσελίδων επίσης χρησιμοποιούν διανυσματικούς (vector) και ραστριστικούς (raster) επεξεργαστές γραφικών για να δημιουργήσουν εικόνες μορφοποιημένες για το διαδίκτυο ή και πρωτότυπα του εκάστοτε σχεδίου της ιστοσελίδας. Και αυτά αναφέρονται κυρίως στον frontend σχεδιασμό.

Front End

Όταν αναφερόμαστε στο “frontend”, μιλάμε για το τμήμα του ιστού που ο χρήστης μπορεί να δει και να αλληλεπιδράσει. Το frontend συνήθως αποτελείται από δύο μέρη: το σχεδιασμό και την ανάπτυξη.

Τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει μια πραγματική ανάγκη για διαφοροποίηση μεταξύ των σχεδιαστών που εργάζονται αυστηρά στο σχεδιασμό και εκείνων που γράφουν κώδικα. Αυτό προέρχεται από την αυξανόμενη χρήση διαφόρων γλωσσών προγραμματισμού που περιπλέκουν τον κώδικα μιας σελίδας (Javascript και jQuery).

Το διαδίκτυο είναι ένας συνδυασμός κώδικα που ελέγχεται από το πρόγραμμα περιήγησης (browser). Και περιλαμβάνει γραμματοσειρές, drop-down μενού, κουμπιά, transitions, sliders, φόρμες επικοινωνίας, κλπ. Για να γίνουν αυτά λειτουργικά και ακόμη και εφικτά χρειάζεται το backend.

² Author, Guest. "Design Infiltrates the Boardroom with the Emergence of the 'CDO'." WIRED. October 04, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://www.wired.co.uk/article/the-rise-of-the-chief-designer>.

³ WebFX Blog. Accessed February 03, 2019. <https://www.webfx.com/web-design/what-does-a-web-designer-do.html>.

Back End

Το backend αποτελείται συνήθως από τρία μέρη: ένα διακομιστή (server), μια εφαρμογή (application), και την βάση δεδομένων (database). Όταν ο χρήστης ανοίγει μια ιστοσελίδα, αλληλεπιδρά με το frontend. Μόλις καταχωρήσετε πληροφορίες για κάποια διεργασία, η εφαρμογή τις αποθηκεύει σε μια βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί σε ένα διακομιστή.

Ο backend σχεδιαστής στοχεύει στο να χτίσει όλα αυτά, έτσι ώστε να εργαστούν από κοινού αυτές οι τεχνολογίες. 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, κάνοντας με αυτό τον τρόπο την ανάπτυξη πιο γρήγορη και πιο εύκολη.

2.3 Ποιοτικά κριτήρια

Ένας καλά σχεδιασμένος ιστότοπος είναι εύκολος στη χρήση, αισθητικά ευχάριστος και ταιριάζει με το προφίλ των χρηστών στους οποίους απευθύνεται και το εμπορικό σήμα της εταιρίας που πιθανά εκπροσωπεί⁴.

Πολλές ιστοσελίδες σχεδιάζονται με έμφαση την απλότητα, έτσι ώστε να μην αποσπούν ή συγχέουν τους χρήστες με πληροφορίες και λειτουργίες που δεν είναι απαραίτητες. Δεδομένου ότι ο βασικός στόχος είναι ένας ιστότοπος που κερδίζει και ενισχύει την εμπιστοσύνη του χρήστη, η εξάλειψη όσο το δυνατόν περισσότερων σημείων που μπορεί να αποσπάσουν το χρήστη από το μήνυμα, αποτελεί κρίσιμο παράγοντα.

Ένας ποιοτικός ιστότοπος είναι καθαρός, καλά οργανωμένος, εύκολος στην πλοήγηση, σαφής, συνοπτικός, σύγχρονος (από άποψη μορφής και διάταξης), λειτουργικός, και παρακινεί τον επισκέπτη να περιεργαστεί την ιστοσελίδα.

Πληροφορίες όπως οι ώρες λειτουργίας, η τοποθεσία και οι πληροφορίες επικοινωνίας πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμες. Όποια προφίλ κοινωνικών μέσων, θα πρέπει να συνδέονται με την ιστοσελίδα. Ένας ποιοτικός ιστότοπος φαίνεται καλός σε όλα τα προγράμματα περιήγησης και είναι εύκολος στη χρήση σε μια κινητή συσκευή⁵. Η αύξηση της χρήσης κινητών συσκευών για πρόσβαση στο διαδίκτυο σημαίνει ότι ο ιστότοπος πρέπει να είναι σωστά κατασκευασμένος και σχεδιασμένος για βέλτιστη προβολή μέσω κινητού τηλεφώνου. Το περιεχόμενό πρέπει να είναι πλήρες και οπτικά ελκυστικό. Οι αντιστοιχίσεις των γραμματοσειρών σε ολόκληρο τον ιστότοπο και οι επιλογές γραμματοσειράς και μεγέθους ομοιόμορφες.

Ο σχεδιασμός ενός αποτελεσματικού ιστότοπου απαιτεί κάτι παραπάνω από τη συγκέντρωση σχετικών πληροφοριών και στην ανάρτησή τους στον ιστό. Απαιτεί μεγάλη προσοχή στην επιλογή, την οργάνωση και την παρουσίαση υλικού.

⁴ "Essential Tips for Designing an Effective Homepage." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. https://web.archive.org/web/20130821151637/http://sixrevisions.com/web_design/essential-tips-for-designing-an-effective-homepage/.

⁵ Browser Statistics. Accessed February 03, 2019. https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp.

Μια καλή πρακτική είναι ο σχεδιασμός του ιστότοπου σε μακέτα⁶. Ένα διάγραμμα των σελίδων με βέλη που δείχνουν συνδέσμους βοηθά το στρατηγικό σχεδιασμό. Μια άλλη επιλογή είναι ένα περίγραμμα. Είναι απαραίτητο να οργανωθεί το περιεχόμενο και να σχεδιαστεί η αρχιτεκτονική του ιστότοπου προτού ξεκινήσει η ανάπτυξή του.

2.4 Σχεδιάζοντας το περιεχόμενο

Οι έρευνες δείχνουν ότι μόνο το 16% των ανθρώπων διαβάζουν τις ιστοσελίδες λέξη προς λέξη. Οι περισσότεροι άνθρωποι σαρώνουν⁷. Έτσι, ο τίτλος πρέπει να τους ενημερώνει για την ταυτότητα του ιστότοπου, ο υπότιτλος να υποδεικνύει ένα μήνυμα, και τα άλλα στοιχεία να συνοψίζουν τα βασικά σημεία. Ιδανικά, ένας χρήστης δεν πρέπει να συναντήσει μια ολόκληρη οθόνη γεμάτη απρόσκοπτο κείμενο κατά την περιήγηση στον ιστότοπό.

Αλλά αν οι επισκέπτες στο διαδίκτυο κοιτάζουν μόνο τον ιστότοπο, πώς λαμβάνουν το μήνυμά; Η συγγραφή για το διαδίκτυο είναι τελείως διαφορετική από τη συγγραφή ενός δοκιμίου ή ενός αναφοράς. Στις ιστοσελίδες πρέπει τα πιο σημαντικά σημεία να είναι πάντα πρώτα. Οι πληροφορίες που είναι πιο σημαντικές για τους επισκέπτες είναι συχνά μια απλή δήλωση του στόχου του ιστοχώρου. Έπειτα, ίσως να θέλουν να γνωρίσουν μερικές σημαντικές λεπτομέρειες. Και τότε, ίσως θα ήθελαν να μάθουν κάποιες βασικές πληροφορίες. Αυτός ο τρόπος γραφής έχει ονομαστεί ανεστραμμένη πυραμίδα⁸.

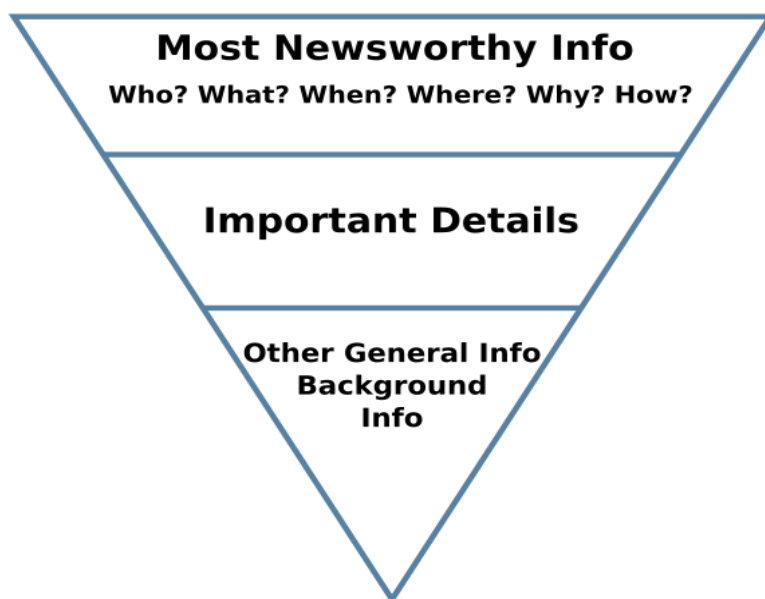
Η ανεστραμμένη πυραμίδα μπορεί να θεωρηθεί ως ένα τρίγωνο με μια πλευρά οριζόντια στην κορυφή και το σώμα προς τα κάτω. Το ευρύτερο μέρος στην κορυφή αντιπροσωπεύει την πιο ουσιαστική, ενδιαφέρουσα και σημαντική πληροφορία που ο συγγραφέας σημαίνει να μεταδώσει, δείχνοντας ότι αυτό το είδος υλικού πρέπει να κατευθύνει το αντικείμενο, ενώ το κεκλιμένο κατώτερο τμήμα δείχνει ότι το άλλο υλικό πρέπει να ακολουθεί κατά σειρά φθίνουσα⁹.

⁶ Guier, Spencer. "Basic Website Templates." Spencer.Vegas. Accessed February 03, 2019. <http://spencer.vegas/experience/web-development/basic-templates/>.

⁷ "Concise, SCANNABLE, and Objective: How to Write for the Web." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/concise-scannable-and-objective-how-to-write-for-the-web/>.

⁸ "Inverted Pyramid (journalism)." Wikipedia. October 11, 2018. Accessed February 03, 2019. [https://en.wikipedia.org/wiki/Inverted_pyramid_\(journalism\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Inverted_pyramid_(journalism)).

⁹ "Inverted Pyramids in Cyberspace." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/inverted-pyramids-in-cyberspace/>.



Εικόνα 1 Η αναστραμμένη πυραμίδα

Για να είναι ο ιστότοπος εύκολος στην ανάγνωση, σύντομες παράγραφοι και σύντομες προτάσεις συνιστανται, όπως και η παράλειψη περιττών λέξεων¹⁰. Καλό είναι να αποφευχθεί η φρασεολογία, η ειδική γλώσσα, η παθητική φωνή και η περιττή επανάληψη. Είναι επιθυμητό να απευθύνεται απευθείας στο χρήστη με απλή και σύντομη γλώσσα.

Ο τίτλος θα πρέπει να μεταφέρει το περιεχόμενο του ιστότοπου με έναν συνοπτικό, περιγραφικό τρόπο. Μια εισαγωγή είναι πολύ χρήσιμη και θα πρέπει να εξηγεί το πεδίο και τον σκοπό του ιστότοπου. Η αρχική σελίδα του ιστότοπού πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο χρηστική. Στην ιδανική περίπτωση, όλες αυτές οι πληροφορίες (μαζί με τον τίτλο και την εισαγωγή του ιστότοπου) θα πρέπει να είναι ορατές σε μια μόνο οθόνη γρήγορης φόρτωσης που απαιτεί ελάχιστη¹¹ κύλιση. Το κείμενο πρέπει είναι ευανάγνωστο. Το μέγεθος, το χρώμα και τη γραμματοσειρά του συνόλου του κειμένου μέσα στον ιστότοπο πρέπει να μπορεί να διαβαστεί εύκολα.

Οι λέξεις-κλειδιά είναι λέξεις τις οποίες ή με τις οποίες ψάχνουν οι χρήστες. Ο επισκέπτης του ιστού ψάχνει για οικείες λέξεις επειδή του υποδεικνύουν ότι είναι στο σωστό μέρος. Αυτό είναι το πώς η γραφή για SEO (Search Engine Optimization) λειτουργεί. Αποτελεί την απάντησή στις ερωτήσεις που θέτουν οι πιθανοί πελάτες, με ένα θέμα για κάθε σελίδα, συνδέσμους, φράσεις και λέξεις που αυτοί αναζητούν.

Οι περισσότεροι επισκέπτες στο διαδίκτυο δεν θα αρχίσουν το ταξίδι τους στην αρχική σελίδα. Μπορεί να βρεθούν σε οποιαδήποτε από τις σελίδες. Αν κάθε σελίδα μπορεί να είναι μια σελίδα εισόδου, τότε κάθε σελίδα θα πρέπει να είναι εύκολη στη σάρωση. Κάθε σελίδα θα

¹⁰ "Applying Writing Guidelines to Web Pages: Article by Jakob Nielsen." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/applying-writing-guidelines-web-pages/>.

¹¹ Kedinger, Daniel. "9 Steps to Planning Website Content." Practical Ecommerce. April 18, 2016. Accessed February 03, 2019. <https://www.practicalecommerce.com/9-steps-to-planning-website-content>.

πρέπει να διευκρινίζει στους χρήστες που βρίσκονται, και τι είναι ο ιστότοπός. Κάθε σελίδα θα πρέπει να έχει μια κλήση για δράση. Δεν μπορεί ο ιστότοπος να βασιστεί μόνο στη πλοήγηση για να καθοδηγήσει τον χρήστη στο τί πρέπει να κάνει στη συνέχεια. Ένα κουμπί ή ένας σύνδεσμος μπορεί να οδηγήσει στο επόμενο βήμα.

2.5 Αξιοπιστία

Η αξιοπιστία είναι σημαντική για τους χρήστες του διαδικτύου, καθώς δεν είναι σαφές πάντα αν μπορούν να εμπιστευτούν μια σελίδα. Η αξιοπιστία μπορεί να αυξηθεί με γραφικά υψηλής ποιότητας, καλή γραφή και χρήση συνδέσμων¹².

Οι χρήστες δεν εκτιμούν το διαφημιστικό στυλ γραφής, με τις καυχάσιες υποκειμενικές αξιώσεις, που σήμερα επικρατεί στον ιστό και προτιμούν ένα ειλικρινές και ευθύ στυλ. Επίσης, η αξιοπιστία πάσχει όταν οι χρήστες διαπιστώνουν ότι ο ιστότοπος υπερβάλλει. Σε έρευνες, η χρηστικότητα βελτιώθηκε με αντικειμενική γλώσσα κατά 27%. Η γλώσσα προώθησης επιβάλλει ένα βάρος στους χρήστες καθώς πρέπει να φιλτράρουν την υπερβολή για να φτάσουν στην αλήθεια, και αυτό τους επιβραδύνει και τους αποτρέπει από τη χρήση του ιστότοπου.

Ο σχεδιασμός ενός ιστοτόπου, συμπεριλαμβανομένου του μεγέθους γραμματοσειράς, του χρώματος, της διάταξης και της πλοήγησης στο site, αποτελεί το πρωταρχικό κριτήριο για την αξιοπιστία της εταιρείας. Η αποφυγή “έτοιμων φωτογραφιών” (stock photos) είναι επίσης πολύ σημαντική για την αξιοπιστία.

2.6 Η αρχική σελίδα

Η αρχική σελίδα είναι η αρχική ευκαιρία της ιστοσελίδας να κάνει εντύπωση, οπότε ο επισκέπτης του ιστότοπου πρέπει να δει ακριβώς αυτό που ψάχνει τη στιγμή που φτάνει. Ο καθορισμός του σκοπού του ιστότοπου, θα βοηθήσει στο καθορισμό του τι θα προσελκύσει τους χρήστες στον ιστότοπο. Ο σκοπός του ιστότοπου είναι διαφορετικός από το θέμα του ιστότοπου.

Η αρχική σελίδα είναι η πιο σημαντική σελίδα σε έναν ιστότοπο, αλλά το περιεχόμενο είναι συχνά παραμελημένο ή ανύπαρκτο. Υπάρχουν μερικοί λόγοι¹³ για τους οποίους η αρχική σελίδα είναι ζωτικής σημασίας για τη συνολική επιτυχία μιας ιστοσελίδας:

- Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα μετά την φόρτωση της αρχικής σελίδας, σχηματίζονται οι πρώτες εντυπώσεις.
- Η αρχική σελίδα λαμβάνει περισσότερες προβολές από οποιαδήποτε άλλη σελίδα στον ιστότοπο.
- Είναι συχνά το σημείο εκκίνησης για τους επισκέπτες του ιστότοπου.

¹² The Web Credibility Project: Guidelines - Stanford University. Accessed February 03, 2019. <http://credibility.stanford.edu/guidelines/index.html>.

¹³ Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. <https://web.archive.org/web/20120608071219/http://www.usableinterface.com/articles/homepage.php>

Μια αρχική σελίδα θα πρέπει πάντα να λειτουργεί ως πύλη για τις πιο επιτακτικές πληροφορίες στον ιστότοπο. Ένα ωραίο γραφικό με ελάχιστο ή καθόλου περιεχόμενο στην αρχική σελίδα δεν πρόκειται να βοηθήσει τον χρήστη καταλάβει τι είναι ο ιστότοπος ή πού μπορεί ή πρέπει να πάει στη συνέχεια.

Οι ετικέτες πλοήγησης πρέπει να είναι σαφείς, συνοπτικές και ξεκάθαρες. Ακόμη και αν οι ετικέτες είναι τέλειες, εξακολουθούν να εξαρτώνται από τη σωστή ερμηνεία από τον χρήστη¹⁴. Οι χρήστες προτιμούν να αλληλοεπιδρούν με ιστότοπους. Οι χρήστες θέλουν να είναι σε θέση να αναλάβουν δράση στον ιστότοπο. Η αρχική σελίδα πρέπει να αντικατοπτρίζει τις εργασίες και τους στόχους του ιστοτόπου που δίνετε να ολοκληρώσει ο χρήστης. Ο στόχος της αρχικής σελίδας είναι οι χρήστες να κάνουν το επόμενο βήμα για να μουν βαθύτερα στον ιστότοπο.

Η αρχική σελίδα πρέπει να διατηρείται επίκαιρη και να αλλάζει όσο συχνά χρειάζεται. Η αρχική σελίδα θα πρέπει να είναι η σελίδα που φορτώνει ταχύτερα στον ιστότοπο. Ένας σχεδιαστής πρέπει να κατανοήσει τον σκοπό του site, προκειμένου να δημιουργήσει ένα αποτελεσματικό σχέδιο αρχικής σελίδας.

2.7 Διάταξη F

Η κύρια συμπεριφορά ανάγνωσης των χρηστών είναι συνεπής σε πολλές διαφορετικές τοποθεσίες και εργασίες. Αυτό το μοντέλο ανάγνωσης μοιάζει με F και έχει τα εξής στοιχεία¹⁵:

- Οι χρήστες διαβάζουν πρώτα σε οριζόντια κίνηση, συνήθως στο πάνω μέρος της περιοχής του περιεχομένου. Αυτό το αρχικό στοιχείο αποτελεί την κορυφαία μπάρα του F.
- Στη συνέχεια, οι χρήστες μετακινούνται προς τα κάτω στη σελίδα και στη συνέχεια διαβάζουν σε μια δεύτερη οριζόντια κίνηση που συνήθως καλύπτει μια μικρότερη περιοχή από την προηγούμενη κίνηση. Αυτό το επιπρόσθετο στοιχείο αποτελεί την κάτω μπάρα του F.
- Τέλος, οι χρήστες σαρώνουν την αριστερή πλευρά του περιεχομένου σε κάθετη κίνηση. Αυτό το τελευταίο στοιχείο αποτελεί το στέλεχος του F.

Μερικές φορές πρόκειται για μια αρκετά αργή και συστηματική σάρωση¹⁶. Άλλες φορές οι χρήστες κινούνται γρηγορότερα. Προφανώς, τα μοτίβα σάρωσης των χρηστών δεν αποτελούνται πάντοτε από ακριβώς τρία μέρη. Γενικά, ωστόσο, τα πρότυπα ανάγνωσης μοιάζουν σχεδόν με ένα F, αν και η απόσταση μεταξύ της άνω και της κάτω ράβδου ποικίλλει.

¹⁴ "9 Simple Tips for Writing Persuasive Web Content." Enchanting Marketing. July 04, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.enchantingmarketing.com/writing-for-the-web-vs-print/>.

¹⁵ "How People Read on the Web: The Eyetracking Evidence | NN/g Report." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/reports/how-people-read-web-eyetracking-evidence/>.

¹⁶ "F-Shaped Pattern For Reading Web Content (original Eyetracking Research)." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content-discovered/?lm=how-people-read-web-eyetracking-evidence&pt=report>.



Εικόνα 2 Θερμική καταγραφή του μοτίβου ανάγνωσης ιστοχώρων

Οι παραπάνω θερμικοί χάρτες δείχνουν πώς οι χρήστες διαβάζουν τρεις διαφορετικούς τύπους ιστοσελίδων. Εάν εστιάσετε στις κόκκινες (πιο εμφανισμένες) περιοχές, και οι τρεις χάρτες θερμότητας εμφανίζουν το αναμενόμενο μοτίβο F. Αυτό είναι ένα πολύ χρήσιμο μοτίβο για την διάταξη και ανάπτυξη τόσο του περιεχομένου, όσο και του ιστότοπου.

2.8 Οπτική Διάταξη Περιεχομένου

Το περιεχόμενο του ιστού και ο σχεδιασμός του, πρέπει να συνεργαστούν. Η οπτική έκκληση της ιστοσελίδας επηρεάζει την αναγνωσιμότητα του κειμένου, και επηρεάζει εάν οι επισκέπτες του ιστού μπορούν να αποκτήσουν γρήγορα αυτό που θέλουν.

Πώς μπορεί να βελτιωθεί η οπτική εμφάνιση του αντιγράφου στο δίκτυο; Με την αντικατάσταση του κειμένου με φωτογραφίες ή βίντεο, διαφορετικά μεγέθη γραμματοσειρών, με έντονα στοιχεία όπως έντονο κείμενο, κεφαλαία ή πλάγια γραφή. Επίσης αντί για μια μακρά επικεφαλίδα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια επικεφαλίδα με έναν υπότιτλο, και αντί για παράγραφοι, σημεία με κουκκίδες. Το πιο σημαντικό είναι να μειωθεί ο θόρυβος και να αυξηθεί ο λευκός χώρος.

Η συνέπεια είναι πολύ σημαντική για την διάταξη. Το σχέδιό προτιμάτε να έχει μια ενιαία ταυτότητα, ώστε όλες οι σελίδες του έργου να έχουν μια κοινή αίσθηση. Πρέπει να υπάρχει συνοχή ανάμεσα στα φόντα, τα σχέδια χρωμάτων, τα εργαλεία πλοήγησης και τον τόνο. Ένα πλούσιο σύνολο συνδέσμων είναι επίσης σημαντικό. Ιδανικά, όπως αναφέρθηκε, θα πρέπει να υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί στις σελίδες.

Η αλληλεπίδραση μπορεί να είναι ένα συναρπαστικό, καινοτόμο μέσο εμπλοκής για τον χρήστη και δημιουργεί εμπειρίες που δεν μπορούν να αναπαραχθούν σε άλλα μέσα¹⁷. Κάθε στοιχείο σχεδιασμού του ιστότοπου (χρώματα, εικόνες, κινούμενα σχέδια) θα πρέπει να αντιστοιχεί θεματικά με το περιεχόμενο και τους στόχους του έργου.

¹⁷ Onion Text. Accessed February 03, 2019. <http://black2.fri.uni-lj.si/humbug/files/doktorat-vaupotic/zotero/storage/CDQXGTTM/onion.html>.

Έχοντας καθορίσει τα στοιχεία και το περιεχόμενο που είναι πιο σημαντικά για την επίτευξη του σκοπού του ιστότοπου, ο σχεδιασμός μπορεί να εστιάσει στο να προσελκύει την προσοχή στα πιο σημαντικά στοιχεία. Το πρότυπο σχήματος F χρησιμοποιείται συχνά για να καθορίσει τη σειρά της οργάνωσης περιεχομένου σε έναν ιστότοπο. Όπως αναφέρθηκε το επάνω αριστερό μέρος είναι εκεί όπου το μάτι προσγειώνεται πρώτα, στη συνέχεια προς τα δεξιά και προς τα κάτω.

Πέρα από τη γενική διάταξη, υπάρχουν διάφοροι άλλοι τρόποι να δοθεί προσοχή σε ορισμένα κομμάτια περιεχομένου, όπως η αντίθεση του στοιχείου από το φόντο και τα περιβάλλοντα στοιχεία ή η αύξηση του μεγέθους του σε σχέση με τα γύρω αντικείμενα.

Η ύπαρξη πολλών αντικειμένων μπορεί να προκαλέσει σύγχυση και πρέπει να δοθεί προτεραιότητα ανάλογα με τις ανάγκες.

3. Αφηγηματικά στοιχεία

3.1 Ψηφιακή/ Πολυμεσική αφήγηση

Η αρχαία τέχνη της αφήγησης αναβιώνει σε έναν αναδυόμενο τρόπο επικοινωνίας που ονομάζεται ψηφιακή αφήγηση. Οι ιστορίες είναι πιο σημαντικές από ποτέ. Η ύπαρξη καλών αφηγήσεων μας επιτρέπει να καθοδηγούμε, κινητοποιούμε, ψυχαγωγούμε, εκπαιδεύουμε, εμπνέουμε και επηρεάζουμε το κοινό μέσα από την καλλιτεχνική χρήση της ιστορίας.

Ένας ψηφιακός αφηγητής τεκμηριώνει την εμπειρία, ιδέες ή συναισθήματα μέσω της χρήσης της αφήγησης και των ψηφιακών μέσων¹⁸. Οι χρήσεις της ψηφιακής αφήγησης κυμαίνονται από ένα μέσο έκφρασης δημιουργικότητας έως μια ερευνητική μέθοδο για τοπικά θέματα ή ένα μέσο διατήρησης της ταυτότητας μιας κοινότητας. Η ψηφιακή αφήγηση αναφέρεται σε μια ποικιλία αναδυόμενων νέων μορφών ψηφιακών αφηγήσεων, π.χ. διαδικτυακές ιστορίες, διαδραστικές ιστορίες, αφηγηματικά παιχνίδια στον υπολογιστή (Neverwinter Nights), podcasts για ήχο και βίντεο κ.λπ.

Η ψηφιακή αφήγηση εμβαθύνει την κατανόηση του περιεχομένου ενώ παράλληλα αυξάνει την οπτική διέγερση και τη δημιουργικότητα¹⁹. Η αφήγηση της ιστορίας γίνεται αρχικά σε κείμενο και στη συνέχεια οργανώνονται όλες οι εικόνες, ο ήχος, η μουσική, οι μεταβάσεις και τα ειδικά εφέ γύρω από την αφήγηση. Τα ψηφιακά μέσα αναδιαμορφώνουν τη δύναμη της προφορικής αφήγησης, επιτρέποντάς μας να ξεδιπλώσουμε μια αισθητηριακή εμπειρία.

Ως ψηφιακοί αφηγητές, τα εμπορικά σήματα μπορούν να μοιράζονται τα μηνύματά τους. Αυτή η πρακτική εκτείνεται σε πολλά εργαλεία ψηφιοποίησης και αφήγησης,

¹⁸ "Digital Storytelling." Smartboard - EduTech Wiki. Accessed February 03, 2019.

http://edutechwiki.unige.ch/en/Digital_storytelling.

¹⁹ Ferrington, Gary. "Digital Storytelling." Information Age Education - IAE Main Page. Accessed February 03, 2019. <https://i-a-e.org/articles/46-feature-articles/50-digital-storytelling.html>

συμπεριλαμβανομένων των κειμένων, των εικόνων, του βίντεο, του ήχου, των κοινωνικών μέσων, του ιστότοπου, της εφαρμογής για κινητά και των διαδραστικών στοιχείων.

Ως άνθρωποι, απορροφούμε ιστορίες ευκολότερα απ' ό,τι γεγονότα. Με τη σωστή αφήγηση, τα εμπορικά σήματα μπορούν να μιλούν με τους καταναλωτές τους, με τρόπο που αντηχεί²⁰. Η αφήγηση μίας ιστορίας επιτρέπει σε μάρκες να σχηματίζουν μια σύνδεση που ξεπερνά τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες. Στον 21ο αιώνα, με πλήθος ψηφιακών μέσων - από το διαδίκτυο μέχρι τα social media στα smartphones, τα εμπορικά σήματα έχουν τεράστια ευκαιρία να πουν συναρπαστικές ιστορίες.

Τα εμπορικά σήματα μπορούν να εξασκηθούν στην αφήγηση ιστοριών με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους:

- Η προσωπική ιστορία είναι το «γιατί» πίσω από το εμπορικό σήμα - το πάθος, τα ενδιαφέροντα και οι εμπειρίες που οδήγησαν στη δημιουργία της εταιρείας.
- Η επιχειρηματική ιστορία εστιάζει σε αυτό που κάνει η εταιρεία για τους καταναλωτές. Πέρα από την απρόσκοπτη χρήση εγωκεντρικών επαίνων για την εταιρεία, εστιάζει στο να δείξει στους καταναλωτές πώς η επωνυμία μπορεί να επηρεάσει θετικά τη ζωή τους. Με αυτόν τον τρόπο, μαθαίνουν για το εμπορικό σήμα μέσω του πώς σχετίζονται με αυτό.
- Αφήγηση με βάση το προϊόν ασχολείται με το πώς η εταιρεία προσφέρει λύσεις στην ιστορία του προϊόντος, Χτίζοντας την εμπιστοσύνη και την αξιοπιστία των υπηρεσιών που προσφέρει.
- Η αφήγηση του καταναλωτή, επιτρέπει την έκφραση του τρόπου με τον οποίο, η μάρκα ικανοποιεί τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των πελατών. Αυτό είναι και το είδος της ιστορίας που μεταδίδει την εκτίμηση της μάρκας για τους πελάτες.

Οι καλές αφηγήσεις έχουν μια σταθερή αρχή και τέλος, και συνήθως εισάγουν εντάσεις ή προβλήματα που επιλύονται στο τέλος της ιστορίας. Το προϊόν ή η υπηρεσία είναι ο ήρωας που βρίσκεται εδώ για να λύσει το πρόβλημα. Μια ιστορία που απευθύνεται σε συναισθήματα μπορεί να συνδεθεί με τον καταναλωτή ευκολότερα²¹.

Μόλις ολοκληρωθεί η αφήγηση, μπορούμε να εντάξουμε στοιχεία οπτικής αφήγησης. Οι καλύτερες πολυμεσικές ιστορίες είναι πολυδιάστατες. Περιλαμβάνουν δράση για βίντεο, μια διαδικασία που μπορεί να απεικονιστεί με γραφικά, και προσφέρονται για βίντεο ή ήχο και για φωτογραφίες. Μια ιστορία πολυμέσων είναι ένας συνδυασμός κειμένου, φωτογραφιών, βίντεο

²⁰ "Digital Storytelling, Mediatized Stories." Google Books. Accessed February 03, 2019.
https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=Sl_WM0tVV84C&oi=fnd&pg=PA1&dq=digital+narrative&ots=MhKyZRAhwk&sig=m6pB4C75ZSl_F5cBgOZdoROo6Fk&redir_esc=y#v=onepage&q=digital+narrative&f=false.

²¹ "Expanding the Concept of Writing: Notes on Net Art, Digital Narrative and Viral Ethics." MIT Press Journals. Accessed February 03, 2019.
<https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/002409404772827987>.

κλιπ , ήχου, γραφικών και διάδρασης που παρουσιάζονται σε μια τοποθεσία Web σε μια μη γραμμική μορφή στην οποία οι πληροφορίες σε κάθε μέσο είναι συμπληρωματικές και όχι περιττές. Μη γραμμικό σημαίνει ότι αντί να διαβάζει μια άκαμπτα δομημένη αφήγηση, ο χρήστης επιλέγει τον τρόπο πλοήγησης ανάμεσα στα στοιχεία μιας ιστορίας. Όχι περιττό σημαίνει ότι αντί να υπάρχει μια έκδοση κειμένου μιας ιστορίας που συνοδεύεται από ένα βίντεο κλιπ που ουσιαστικά αναφέρεται την ίδια ιστορία, διαφορετικά μέρη μιας ιστορίας χρησιμοποιούν διαφορετικά μέσα.

Το κλειδί είναι να χρησιμοποιηθεί το μέσο - βίντεο, ήχος, φωτογραφίες, κείμενο, κινούμενα σχέδια - που θα παρουσιάσει ένα κομμάτι μιας ιστορίας με τον πιο συναρπαστικό και ενημερωτικό τρόπο. Και ισχυρή, λεπτομερής και ξεκάθαρη πλοκή με γνώμονα τον καταναλωτή.

Σπάνια τα βίντεο, το κείμενο, οι φωτογραφίες, ο ήχος και τα γραφικά ενσωματώνονται στην ίδια ιστορία. Συνήθως, είναι ανεξάρτητες ιστορίες, κάθε μία από τις οποίες παράγεται για διαφορετικά μέσα με το ίδιο θέμα, τα οποία στη συνέχεια συγκεντρώνονται σε πακέτα πολυμέσων.

3.2 Storyboard

Ένα storyboard είναι ένα σκίτσο για το πώς οργανώνετε μια ιστορία και μια λίστα με τα περιεχόμενά της. Σημαντική είναι η κατανόηση του μέσου που θα χρησιμοποιηθεί για κάθε μέρος της ιστορίας. Το πρώτο πράγμα που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι η μη γραμμική φύση της ιστορίας.

Για την κατασκευή ενός storyboard

Η ιστορία χωρίζεται στα λογικά, μη γραμμικά μέρη της.

Η αρχική σελίδα περιλαμβάνει μια επικεφαλίδα, ένα γράφημα, μια οπτική δημιουργία (μπορεί να είναι ένα φόντο ή μια κεντρική φωτογραφία, μια παρουσίαση διαφανειών ή ένα βίντεο) και συνδέσεις με τα άλλα στοιχεία, τα οποία είναι συνήθως υποκατηγορίες της συνολικής ιστορίας. Στη συνέχεια, διαιρούνται τα περιεχόμενα της ιστορίας μεταξύ των μέσων - βίντεο, φωτογραφίες, ήχο, γραφικά και κείμενο.

Το βίντεο είναι το καλύτερο μέσο για την απεικόνιση της δράσης, για ένα κεντρικό σημείο της ιστορίας ή επισημάνει ένα άτομο κεντρικό στην ιστορία.

Οι φωτογραφίες εξακολουθούν να είναι το καλύτερο μέσο για την έμφαση σε ισχυρό συναίσθημα, για να παραμείνει ο θεατής σε ένα σημαντικό σημείο σε μια ιστορία ή για να δημιουργηθεί μια ιδιαίτερη διάθεση. Είναι συχνά πιο δραματικές. Οι ακόμα φωτογραφίες που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τον ήχο υπογραμμίζουν τα συναισθήματα. Πανοραμικές φωτογραφίες ή φωτογραφίες 360 μοιρών, ειδικά σε συνδυασμό με ήχο, εμβυθίζουν τον αναγνώστη.

Τα κινούμενα γραφικά δείχνουν πώς λειτουργεί μια διαδικασία και πηγαίνουν όπου οι κάμερες δεν μπορούν π.χ. στο μικρόκοσμο και στο διάστημα. Μερικές φορές τα γραφικά μπορεί να είναι το πρωταρχικό μέσο της ιστορίας, με φωτογραφίες και βίντεο σε υποστηρικτικούς ρόλους.

Το κείμενο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει την ιστορία (μερικές φορές σε συνδυασμό με φωτογραφίες) ή για να περιγράψει μια διαδικασία (μερικές φορές σε συνδυασμό με γραφικά). Συχνά, το κείμενο είναι αυτό που απομένει για στοιχεία που δεν μπορούν να μεταφερθούν με φωτογραφίες, βίντεο, ήχο ή γραφικά.

Οι πληροφορίες σε κάθε μέσο είναι συμπληρωματικές, όχι περιττές. Μια μικρή αλληλοεπικάλυψη μεταξύ των διαφόρων μέσων είναι αποδεκτή. Είναι επίσης χρήσιμο να υπάρχει κάποια επικάλυψη μεταξύ των μη γραμμικών τμημάτων της ιστορίας, ως ένας τρόπος καθοδήγησης του αναγνώστη για να εξερευνήσει τα άλλα μέρη της ιστορίας.

Η διάδραση δίνει στον αναγνώστη τόσο είσοδο όσο και έλεγχο σε μια ιστορία. Κάνοντας την ιστορία μη γραμμική, εισάγετε ένα στοιχείο αλληλεπίδρασης, επειδή ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ποια στοιχεία μιας ιστορίας να διαβάσει ή να προβάλει και με ποια σειρά.

Τόσο το περιεχόμενο όσο και τα διάφορα μέσα, πρέπει να συνδέονται με τα άλλα τμήματα της ιστορίας ή την πλοήγηση.

Βίντεο

Τα βίντεο προτιμάτε να είναι σύντομα - τρία ή τέσσερα λεπτά. Το βίντεο πρέπει να ενεργεί περισσότερο σαν το περιεχόμενο μιας φωτογραφίας και απεικονίζει συγκεκριμένα μια πτυχή της ιστορίας. Οι υπότιτλοι μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την ενίσχυση ενός σημαντικού σημείου.

Φωτογραφίες

Οι φωτογραφίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν με δύο τρόπους - ξεχωριστά, για να οριστεί μια διάθεση ή να εισαγάγετε μια ιστορία ή τμήμα μιας ιστορίας, και διαδοχικά, να μιλήσετε σε μια ιστορία μέσω μιας "παρουσίας".

Γραφικά

Στατικά, διαδραστικά και / ή κινούμενα

Κείμενο

Για τίτλους, λεζάντες, με φωτογραφίες και για περιγραφές πρώτου προσώπου. Το κείμενο είναι αυτό που μένει όταν έχετε βάλει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σε κάθε άλλο μέσο.

4. Θέματα διεπαφής χρηστών

4.1 Η προοπτική του χρήστη

Ο σχεδιασμός της εμπειρίας χρήστη είναι η διαδικασία ανάπτυξης και βελτίωσης της αλληλεπίδρασης μεταξύ ενός χρήστη και των πτυχών μιας ιστοσελίδας. Ο σχεδιασμός της εμπειρίας χρήστη είναι υπεύθυνος για τη διεξαγωγή έρευνας, της δοκιμής, της ανάπτυξης του περιεχομένου και των πρωτοτύπων, προκειμένου να ελεγχθούν τα ποιοτικά αποτελέσματα του

ιστοτόπου. Ο σχεδιασμός της εμπειρίας των χρηστών είναι θεωρητικά μια πρακτική μη ψηφιακής (γνωστικής επιστήμης) επιστήμης, αλλά χρησιμοποιείται κυρίως από τις ψηφιακές βιομηχανίες.

Ο σχεδιασμός εμπειρίας χρήστη είναι ένας άνθρωπο-κεντρικός τρόπος σχεδιασμού προϊόντων. Ο σχεδιασμός εμπειρίας χρήστη (UXD ή UED) είναι η διαδικασία βελτίωσης της ικανοποίησης και της αφοσίωσης των πελατών, βελτιώνοντας τη χρηστικότητα, την ευκολία χρήσης και την ευχαρίστηση που παρέχεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ του πελάτη και του προϊόντος.

4.2 Εμπειρία Χρήστη /UX

Το UX είναι κάθε πτυχή της εμπειρίας ενός χρήστη με ένα δεδομένο σύστημα, συμπεριλαμβανομένης της διεπαφής, των γραφικών, του σχεδιασμού και της φυσικής αλληλεπίδρασης έτσι ώστε να προκαλεί στοχευμένα, επιρροή ή συγκίνηση. Ο σχεδιασμός UX είναι ένας όρος που καλύπτει μια σειρά διαδικασιών και δεξιοτήτων που διαμορφώνουν την εμπειρία του χρήστη ενός ψηφιακού προϊόντος. Αυτά περιλαμβάνουν: έρευνα, χρηστικότητα, αρχιτεκτονική πληροφόρησης, σχεδιασμό αλληλεπίδρασης, οπτικό σχεδιασμό, περιεχόμενο²². Το UX είναι συγκίνηση, αίσθημα, εμπειρία. Η εμπειρία των χρηστών περιλαμβάνει τη συμπεριφορά, τη στάση και τα συναισθήματα ενός χρήστη σχετικά με τη χρήση ενός συγκεκριμένου προϊόντος, συστήματος ή υπηρεσίας. Η εμπειρία των χρηστών περιλαμβάνει τις πρακτικές, βιωματικές, πτυχές της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή. Επιπλέον, περιλαμβάνει τις αντιλήψεις σχετικά με τις πτυχές του συστήματος, όπως η χρησιμότητα, η ευκολία χρήσης και η απόδοση²³. Η εμπειρία του χρήστη μπορεί να θεωρηθεί υποκειμενική καθώς αφορά την ατομική αντίληψη σε σχέση με το σύστημα. Η εμπειρία του χρήστη είναι δυναμική καθώς μεταβάλλεται συνεχώς με την πάροδο του χρόνου, λόγω των μεταβαλλόμενων συνθηκών χρήσης και των αλλαγών σε μεμονωμένα συστήματα, καθώς και του ευρύτερου πλαισίου χρήσης στο οποίο μπορούν να βρεθούν.

Ο σχεδιασμός της εμπειρίας χρήστη ξεκινά με μια σωστή κατανόηση της βάσης των χρηστών και στη συνέχεια καθορίζοντας συγκεκριμένες απαιτήσεις για το συγκεκριμένο έργο²⁴.

Έπειτα πρέπει να προσδιοριστεί η αρχιτεκτονική των πληροφοριών, δημιουργώντας ένα αποθεματικό δεδομένων και να καθοριστεί μια ισχυρή ιεραρχία που θα βοηθήσει τον τόνο μόλις ξεκινήσει η διαδικασία δημιουργίας.

²² Koenitz, Hartmut, Mads Haahr, Gabriele Ferri, and Tonguc Ibrahim Sezen. "First Steps towards a Unified Theory for Interactive Digital Narrative." SpringerLink. January 01, 1970. Accessed February 03, 2019. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-37919-2_2.

²³ "Complete Beginner's Guide to Analytics | UX Booth." UX Booth Incorporating Six Principles of Andragogy into UX Design Comments. Accessed February 03, 2019. <https://www.uxbooth.com/articles/complete-beginners-guide-to-web-analytics-and-measurement/>.

²⁴ The Economics of Software as a Service (SaaS) vs. Software as a Product. Accessed February 03, 2019. <https://pragmaticmarketing.com/resources/articles/top-10-tools-to-measure-user-experience>.

Τα πρωτότυπα θα μπορούσαν να είναι οριζόντια (ευρεία διάταξη χαρακτηριστικών, μικρότερη λειτουργικότητα), κάθετα (βαθιά λειτουργικότητα, στενό σύνολο χαρακτηριστικών), πρωτότυπα σε σχήμα T (μεγάλο μέρος του σχεδιασμού γίνεται σε ένα ρηχό επίπεδο ενώ ορισμένα χαρακτηριστικά υλοποιούνται σε μεγάλο βάθος) και τοπικά πρωτότυπα (που χρησιμοποιούνται για να βρεθούν εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού για συγκεκριμένο μοντέλο αλληλεπίδρασης) και το σχήμα F που αναφέραμε.

Το UX είναι η μεγάλη εικόνα, ο συνδυασμός του σχεδιασμού, της χρηστικότητας και της αρχιτεκτονικής. Το UX κάνει το πλήκτρο αρκετά μεγάλο ώστε ο τελικός χρήστης να το δει με την πρώτη ματιά.

4.3 Διεπαφή Χρήστη /UI

Ο σχεδιασμός διεπαφής χρήστη είναι ο σχεδιασμός ιστοσελίδων, υπολογιστών, συσκευών, μηχανών, συσκευών κινητής επικοινωνίας και εφαρμογών λογισμικού με έμφαση στην εμπειρία και την αλληλεπίδραση του χρήστη. Ο σχεδιασμός UI επικεντρώνεται στη βελτιστοποίηση της διασύνδεσης ενός ψηφιακού προϊόντος. Χρησιμοποιεί τυπογραφία, χρώμα και διάταξη για να δημιουργήσει την καλύτερη δυνατή εμπειρία χρήστη σε μια μεμονωμένη ιστοσελίδα ή οθόνη εφαρμογής. Θεωρεί τη διάταξη, την εμφάνιση, τη ροή, την εμφάνιση κλπ. Το UI περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες προβάλλουν, περιηγούνται και αλληλοεπιδρούν με ένα συγκεκριμένο προϊόν - συμπεριλαμβανομένων όσων ο χρήστης βλέπει και αλληλοεπιδρά με την οθόνη και χρησιμοποιεί ως συσκευή. Ο σχεδιασμός UI δείχνει πώς θα φαίνεται το περιβάλλον εργασίας χρήστη.

Είναι επίσης ένα πεδίο που, σε αντίθεση με το UX, είναι ένα αυστηρά ψηφιακό επάγγελμα, καθώς βασίζεται στα μέσα με τα οποία αλληλοεπιδρά ο χρήστης με ένα ηλεκτρονικό σύστημα, ιδίως με τη χρήση συσκευών εισόδου και λογισμικού.

Ως οπτικός και διαδραστικός σχεδιασμός, ο ρόλος του UI είναι κρίσιμος για κάθε ψηφιακή διεπαφή. Ενώ το UX δεν χρειάζεται κωδικοποίηση, το UI είναι ένας ρόλος που με την πάροδο του χρόνου εξελίσσεται, καθώς βασίζεται σε αυτό μέρος της δημιουργίας των διαδραστικών διεπαφών. Ο σχεδιασμός διεπαφής χρήστη είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά των πλεονεκτημάτων και των οπτικών στοιχείων ενός εμπορικού σήματος σε μια διεπαφή προϊόντος, ώστε να βελτιωθεί η εμπειρία του χρήστη.

Με άλλα λόγια, μια διεπαφή χρήστη είναι το σύστημα με το οποίο οι άνθρωποι (χρήστες) αλληλοεπιδρούν με ένα μηχανήμα. Η διεπαφή χρήστη περιλαμβάνει υλικό και λογισμικό. Υπάρχουν διεπαφές χρήστη για διάφορα συστήματα και παρέχουν ένα μέσο για:

- Εισαγωγή, επιτρέποντας στους χρήστες να χειρίζονται ένα σύστημα
- Εξαγωγή, επιτρέποντας στο σύστημα να υποδείξει τα αποτελέσματα των χειρισμών των χρηστών.

Ο σχεδιασμός διεπαφής χρήστη είναι μια διαδικασία οπτικής καθοδήγησης του χρήστη μέσω της διασύνδεσης ενός προϊόντος σε όλα τα μεγέθη /πλατφόρμες. Ο σχεδιασμός UI παράγει μια οπτική /γραφική παρουσίαση ενός προϊόντος.

Ο κύριος στόχος είναι να παράγει μια διεπαφή που επιτρέπει την εύκολη (διαισθητική), αποτελεσματική και ευχάριστη (φιλική προς το χρήστη) εμπειρία και που παράγει το

επιθυμητό αποτέλεσμα. Στην πραγματικότητα, είναι υπέροχο όταν ο χειριστής πρέπει να παρέχει ελάχιστη εισροή για να επιτύχει την επιθυμητή έξοδο και επίσης όταν το μηχάνημα ελαχιστοποιεί τις ανεπιθύμητες εξόδους για τον χρήστη. Με την αυξημένη χρήση των υπολογιστών, ο όρος διεπαφή χρήστη θεωρείται ότι εννοεί τη γραφική διεπαφή χρήστη.

Γραφικές διεπαφές χρήστη (GUI)

Αποδέχονται την είσοδο μέσω συσκευών όπως το πληκτρολόγιο και το ποντίκι του υπολογιστή και παρέχουν γραφική έξοδο στην οθόνη του υπολογιστή. Σχεδιαστές του GUI χρησιμοποιούν εργαλεία όπως το Photoshop, το Illustrator, το Fireworks, το Cinema 4D, το ZBrush.

Διαδικτυακές διεπαφές χρηστών ή διεπαφές χρήστη του διαδικτύου (WUI)

Αποδέχονται την είσοδο και παρέχουν έξοδο δημιουργώντας ιστοσελίδες που μεταδίδονται μέσω διαδικτύου και προβάλλονται από τον χρήστη χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού. Οι νεότερες υλοποιήσεις χρησιμοποιούν τεχνολογίες Java, JavaScript, AJAX, Adobe Flex, Microsoft .NET ή παρόμοιες τεχνολογίες για την παροχή ελέγχου σε πραγματικό χρόνο σε ξεχωριστό πρόγραμμα, εξαλείφοντας την ανάγκη ανανέωσης ενός παραδοσιακού προγράμματος περιήγησης που βασίζεται σε HTML.

4.4 Σύγκριση

Ένα UI είναι συχνά μέρος του UX. Ωστόσο, ένα UX μπορεί να υπάρχει ακόμη και χωρίς UI. Και τα δύο θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε (σχεδόν) οποιοδήποτε προϊόν. Και τα δύο απευθύνονται στην άνεση του χρήστη. Το UX είναι η συνολική εμπειρία που έχει ένας χρήστης όταν περιεργάζεται ένα προϊόν, ξεπερνώντας το περιβάλλον χρήστη. Η εμπειρία του χρήστη μπορεί π.χ. να περιλαμβάνει την κλήση στην υποστήριξη πελατών, τη λήψη επιστολής με ταχυδρομείο κλπ. Το UX μπορεί να βελτιωθεί βελτιώνοντας τη διεπαφή, αλλά είναι ένας συνδυασμός όλων των στοιχείων σε έναν ιστότοπο, συμπεριλαμβανομένης της θεωρίας χρωμάτων και της πλοήγησης, που συνθέτουν το σύνολο της εμπειρίας ενός τελικού χρήστη. Με βάση το σχεδιασμό UX σχεδιάζεται το UI. Το UX υιοθετεί μια ευρύτερη προσέγγιση όπου εξετάζονται άλλοι παράγοντες, εκτός από τον περιβάλλον χρήστη και τον υπολογιστή. Συχνά εξετάζονται και πολιτιστικοί ή οργανωτικοί παράγοντες.

5. Παράγοντες παιγνιοποίησης

5.1 Παιγνιοποίηση

Ο σχεδιασμός με βάση την προοπτική του χρήστη, που επιδιώκει τη δημιουργία προϊόντων που ανταποκρίνονται σε μεγάλο βαθμό στις ανάγκες του χρήστη, έχει καταστεί η κύρια φιλοσοφία πίσω από το σχεδιασμό ιστοτόπων και εφαρμογών. Ακολουθώντας αυτή τη μέθοδο, οι σχεδιαστές αναζητούν συνεχώς νέες τεχνικές που βελτιώνουν την εμπειρία των χρηστών²⁵, η οποία εξαρτάται από διάφορες πτυχές, συμπεριλαμβανομένων των συναισθημάτων. Οι χρήστες αναμένουν ένα προϊόν απλό και ευχάριστο κατά τη χρήση. Αλλά πώς τα στοιχεία ενός ιστοτόπου μπορούν να τον κάνουν διασκεδαστικό και ευχάριστο στη χρήση; Η τεχνική που ονομάζεται παιγνιοποίηση έδωσε την απάντηση το πρόβλημα.

Η βασική ιδέα είναι ότι ενσωματώνοντας στοιχεία από τον σχεδιασμό παιχνιδιών σε καθημερινές δραστηριότητες, μπορούμε να τις κάνουμε πιο διασκεδαστικές και ελκυστικές²⁶. Συνήθως περιλαμβάνει στοιχεία παιγνιοποίησης με πόντους, εμβλήματα, βραβεία κτλ.

Στον κόσμο της τεχνολογίας, η λέξη παιγνιοποίηση αντιπροσωπεύει την τεχνική της άσκησης της μηχανικής των παιχνιδιών σε περιβάλλοντα²⁷, όπως ιστοσελίδες και κινητές εφαρμογές. Με αυτόν τον τρόπο, οι σχεδιαστές είναι σε θέση να επηρεάσουν τη συμπεριφορά των χρηστών και να τους παρακινήσουν ως "παίκτες" να εκπληρώσουν τις αναμενόμενες ενέργειες μέσω στοιχείων παιχνιδιού, όπως μια πρόκληση και ανταμοιβές.

Σήμερα η μέθοδος της παιγνιοποίησης χρησιμοποιείται ευρέως στον σχεδιασμό, καθώς θεωρείται ότι βοηθά στην επίλυση πολλών προβλημάτων στο UX²⁸. Η κατάλληλη χρήση της παιγνιοποίησης και η σωστά επιλεγμένη μηχανική παιχνιδιών μπορεί αποδειχτεί πολύτιμο εργαλείο για τους σχεδιαστές.

Το κύριο καθήκον των σχεδιαστών που εφαρμόζουν παιγνιοποίηση, δεν είναι να μετατρέψουν πλήρως το προϊόν σε παιχνίδι. Αλλά να φέρουν την εμπειρία του παιχνιδιού σε ένα προϊόν²⁹.

Πρώτα απ' όλα, η παιγνιοποίηση φέρνει το στοιχείο της διασκέδασης στις ιστοσελίδες και τις εφαρμογές. Οι χρήστες απολαμβάνουν τη διαδραστική εμπειρία γεμάτη διασκέδαση,

²⁵ "Gamification." TechnologyAdvice. February 03, 2019. Accessed February 03, 2019.

<https://technologyadvice.com/gamification/>.

²⁶ 100000558513061. "Gamification in UX. Increasing User Engagement. – UX Planet." UX Planet. April 26, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://uxplanet.org/gamification-in-ux-increasing-user-engagement-6437cbf702aa>.

²⁷ Deterding, Sebastian. "The Fun Theory 1 So." LinkedIn SlideShare. June 01, 2010. Accessed February 03, 2019. https://www.slideshare.net/dings/just-add-points-what-ux-can-and-cannot-learn-from-games/3-The_Fun_Theory_1So_on.

²⁸ "Gamification And UX: Where Users Win Or Lose." Smashing Magazine. April 26, 2012. Accessed February 03, 2019. <https://www.smashingmagazine.com/2012/04/gamification-ux-users-win-lose/#sec2>.

²⁹ "Flow in Gamification." Gamification Research Network. November 10, 2014. Accessed February 03, 2019. <http://gamification-research.org/2014/08/flow/>.

προκλήσεις και ανταγωνιστικό πνεύμα παρόμοιο με τα βιντεοπαιχνίδια, και ενθαρρύνονται να επιστρέψουν. Επιπλέον, η μηχανική παιχνιδιών είναι ισχυρό κίνητρο για τους χρήστες. Η περιέργεια και ο ενθουσιασμός οδηγούν τους χρήστες να συνεχίσουν να εκτελούν διάφορες “αποστολές” και να ξοδεύουν περισσότερο χρόνο στην εφαρμογή ή στον ιστότοπο. Επιπρόσθετα, σήμερα η παιγνιοποίηση αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προσεγγίσεις σχεδιασμού³⁰. Πολλοί χρήστες μπορεί να έχουν ήδη μια εμπειρία αλληλεπίδρασης με παιγνιοποιημένα προϊόντα.

Ο σχεδιασμός που βασίζεται στον παίκτη βασίζεται σε μια καλά εδραιωμένη μεθοδολογία σχεδίασης που ονομάζεται User-centered Design (UCD)³¹. Το πρώτο βήμα στον σχεδιασμό χρησιμοποιώντας την προοπτική του παίκτη, είναι να κατανοήσουμε τον παίκτη και το πλαίσιο του ακολουθώντας το USD. Έπειτα πρέπει να καθοριστεί η αποστολή. Αυτό το βήμα περιλαμβάνει την κατανόηση του επιχειρηματικού σεναρίου του σήμερα (τι κάνουν οι παίκτες σήμερα), και προσπαθεί να προσδιορίσει το επιθυμητό ή στοχοθετημένο επιχειρηματικό αποτέλεσμα³² (τι θέλει να επιτύχει το προϊόν) και καθορίζει μια κατάλληλη αποστολή.

Για παράδειγμα, εάν οι εργαζόμενοι σε ένα τηλεφωνικό κέντρο δεν γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και προκαλούν πτώση στην ικανοποίηση πελατών, η αποστολή θα προσπαθήσει να παρακινήσει τους εργαζόμενους να επωφεληθούν από την εκπαίδευση προϊόντων και να μοιραστούν τη γνώση μεταξύ τους³³.

Έπειτα, τα ανθρώπινα κίνητρα δίνουν απαραίτητη γνώση για τον επιτυχή σχεδιασμό. Υπάρχουν αρκετές θεωρίες ανθρώπινων κινήτρων³⁴. Υπάρχουν δύο γενικοί τύποι κινήτρων: εγγενείς και εξωγενείς. Τα εγγενή αναφέρονται σε εσωτερικά κίνητρα όπως η αυτονομία, η κυριότητα και το νόημα. Τα εξωγενή αναφέρονται σε εξωτερικές κινητήριες τεχνικές όπως χρήματα, τρόπαια κ.λπ.

Τέλος, η εφαρμογή της μηχανικής. Οπλισμένοι με μια σαφή κατανόηση του παίκτη, της αποστολής και της θεωρίας πίσω από τα ανθρώπινα κίνητρα, μπορεί να εφαρμοστεί η μηχανική

³⁰ "Games Telling Stories?[1]." Games Studies 0101: Games Telling Stories? by Jesper Juul. Accessed February 03, 2019. <http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/>.

³¹ "Gamification – Creating Addictive User Experiences." The Interaction Design Foundation. Accessed February 03, 2019. <https://www.interaction-design.org/courses/gamification-creating-addictive-user-experience>.

³² "Five Steps to Enterprise Gamification." Designing for Everyone: The Role of Accessibility in Service Design | UX Magazine. Accessed February 03, 2019. <https://uxmag.com/articles/five-steps-to-enterprise-gamification>.

³³ "Gamification And UX: Where Users Win Or Lose." Smashing Magazine. April 26, 2012. Accessed February 03, 2019. <https://www.smashingmagazine.com/2012/04/gamification-ux-users-win-lose/#sec2>.

³⁴ "Home." An Approach to Human Motivation & Personality. Accessed February 03, 2019. <http://selfdeterminationtheory.org/>.

του παιχνιδιού, να δημιουργηθούν κανόνες παιχνιδιού και να σχηματιστεί ένας κύριος βρόχος εμπλοκής για το παιχνίδι.

5.2 Μηχανικές εφαρμογής παιγνιοποίησης

Η παιγνιοποίηση χρησιμοποιεί τις τεχνικές³⁵ που χρησιμοποιούν οι σχεδιαστές παιχνιδιών για την εμπλοκή των παικτών και τις εφαρμόζει σε εμπειρίες εκτός παιχνιδιού. Όπως:

Σημεία/Πόντοι/Points

Οι πόντοι είναι οι κοκκώδεις μονάδες μέτρησης στο gamification. Είναι αποτέλεσμα μεμονωμένων μετρήσεων. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο το σύστημα συνεχίζει να μετράει τις ενέργειες του παίκτη σε σχέση με τις στοχοθετημένες συμπεριφορές.

Σήματα/Badges

Μόλις ο παίκτης έχει συγκεντρώσει έναν ορισμένο αριθμό σημείων, μπορεί να δοθεί κάποιο βραβείο/σήμα/έμβλημα. Τα εμβλήματα είναι μια μορφή εικονικής επίτευξης από τον παίκτη. Παρέχουν θετική ενίσχυση για τη στοχοθετημένη συμπεριφορά. Εκτός αυτού, τα εμβλήματα δίνουν μεγάλο περιθώριο για δημιουργικούς πειραματισμούς, καθώς μπορούν να σχεδιαστούν με διάφορους τρόπους.

Leaderboards

Τα leaderboards αναφέρονται στην κοινωνική πλευρά των πόντων και των βραβεία εμφανίζοντας τους παίκτες σε μια κατάταξη κατά κανόνα σε φθίνουσα σειρά, με τον μεγαλύτερο αριθμό πόντων στην κορυφή. Δημιουργεί μια αίσθηση ανταγωνισμού μεταξύ των παικτών. Και αυτό κάνει την πρόκληση ακόμη πιο ενδιαφέρουσα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να λειτουργήσει αποθαρρυντικά. Ο παίκτης μπορεί να νιώσει ότι δεν είναι δυνατόν να γεφυρώσει το κενό ανάμεσα στην θέση του και του παίχτη στην κορυφή, και έτσι να μην προσπαθήσει.

Σχέσεις

Οι σχέσεις είναι η μηχανική παιχνιδιών που βασίζεται στον κινητήριο οδηγό της σύνδεσης. Είμαστε κοινωνικά όντα και οι σχέσεις έχουν ισχυρή επίδραση στο πώς νιώθουμε και τι κάνουμε.

Πρόκληση

Η πρόκληση είναι ένας ισχυρός μηχανικός παιχνιδιών ο οποίος παρακινεί τους χρήστες στην δράση³⁶, ειδικά αν πιστεύουν ότι μπορούν να επιτύχουν κάτι σπουδαίο, κάτι που προκαλεί δέος και κάτι μεγαλύτερο από τον εαυτό τους. Η πρόκληση πιστεύεται ότι είναι ένα από τα πιο συναρπαστικά στοιχεία του παιχνιδιού. Για να ενισχυθεί το αποτέλεσμα πρόκλησης, είναι

³⁵ "Game Mechanics." Bunchball. March 02, 2018. Accessed February 03, 2019.
<https://www.bunchball.com/gamification/game-mechanics>.

³⁶ Grove, Jennifer Van, and Jennifer Van Grove. "Gamification: How Competition Is Reinventing Business, Marketing & Everyday Life." Mashable. July 28, 2011. Accessed February 03, 2019.
<https://mashable.com/2011/07/28/gamification/?europe=true#3Bb73FPLukqV>.

καλή ιδέα να χρησιμοποιηθεί κάποια ανταμοιβή, έτσι ώστε οι χρήστες να αισθάνονται κινητοποιημένοι.

Περιορισμοί (με επείγουσα αισιοδοξία)

Έχει αποδειχθεί ότι οι περιορισμοί όπως οι προθεσμίες, όταν συνδυάζονται με αισιοδοξία, παρακινούν τους ανθρώπους στη δράση. Η επείγουσα αισιοδοξία αναφέρεται σε ακραία κίνητρα. Είναι η επιθυμία να δράσουμε άμεσα για την αντιμετώπιση ενός εμποδίου σε συνδυασμό με την πεποίθηση ότι έχουμε μια εύλογη ελπίδα επιτυχίας. Ένας δικτυακός τόπος ηλεκτρονικού εμπορίου, περιορίζει το χρόνο που επιτρέπει στους πελάτες τους να αγοράσουν με προσφορές αντικείμενα που επιθυμούν, παροτρύνοντάς τους να δράσουν. Οι περιορισμοί ωθούν τους ανθρώπους να αντιδράσουν ταχύτερα και τους παρακινούν λάβουν δράση άμεσα.

Ταξίδι

Ο μηχανισμός του ταξιδιού αναγνωρίζει ότι ο παίκτης βρίσκεται σε προσωπικό ταξίδι και ενσωματώνει αυτό το στοιχείο στην εμπειρία. Αυτός ο μηχανισμός έχει ως στόχο να καταστήσει τη διαδικασία αλληλεπίδρασης με το προϊόν όσο το δυνατόν πιο εύκολη και κατανοητή. Ο χρήστης θα πρέπει να αισθάνεται ότι αρχίζει το προσωπικό ταξίδι της χρήσης του προϊόντος. Για παράδειγμα, στη σελίδα από την οποία ξεκινά ο χρήστης, μπορεί να τους δοθεί μια εισαγωγή στις λειτουργίες. Όταν το ταξίδι συνεχίζεται, συνίσταται να αποκαλύψετε σταδιακά τα χαρακτηριστικά καθώς οι χρήστες γίνονται πιο έμπειροι στη χρήση του προϊόντος. Μια τέτοια προσέγγιση επιτρέπει στους ανθρώπους να αποφεύγουν τα σφάλματα και κάνουν το προϊόν ευχάριστο στη χρήση. Επίσης, το στοιχείο του ταξιδιού μπορεί να συμπληρωθεί με τα χαρακτηριστικά προόδου.

Αφήγηση

Η αφήγηση του παιχνιδιού τραβάει τον παίκτη σε μια ιστορία μέσα στο παιχνίδι. Το αντικείμενο του παιχνιδιού είναι να παρακινήσει τους παίκτες χωρίς να καταστήσει σαφές το τι πρέπει να κάνουν. Για παράδειγμα, αν η αφήγηση λέει ότι τέρατα κυνηγούν το χαρακτήρα, αυτό θα ωθήσει τον χαρακτήρα να προσπαθήσει να διαφύγει, ακόμα και αν το παιχνίδι δεν το καθιστά σαφές.

Συναίσθημα

Τα αισθητικά στοιχεία όπως τα έργα τέχνης υψηλής ποιότητας και το περιεχόμενο όπως η χιουμοριστική μικροσκοπία έχουν τη δύναμη να θέσουν ένα παιχνιδιάρικο τόνο και να εμπλέξουν τη συσκευή σε συναισθηματικό επίπεδο.

Κανόνες παιχνιδιού

Μόλις καθοριστούν τα στοιχεία, το επόμενο βήμα είναι να οριστεί το παιχνίδι. Αν σχεδιάζετε ένα σύστημα για να παρακινήσετε τους υπαλλήλους του τηλεφωνικού κέντρου να υποβληθούν σε εκπαίδευση και αποφασίζετε να χρησιμοποιήσετε σημεία στην οικονομία παιχνιδιών σας, θα πρέπει να καθορίσετε πόσους βαθμούς κερδίζετε για τη δράση. Εάν ο υπάλληλος συμπλήρωσε μόνο το 50% της προπόνησης, λαμβάνει όλους τους πόντους, κανένα ή 50% των πόντων; Οι κανόνες του παιχνιδιού μαζί με τα στοιχεία σε μια ροή, προσπαθούν να παρακινήσουν τον παίκτη να επιτύχει την αποστολή.

Βρόχοι Δέσμευσης

Ο βρόχος δέσμευσης αναφέρεται στη μηχανική των παιχνιδιών σε συνδυασμό με θετική ενίσχυσης και ανατροφοδότηση, που διατηρούν τον παίκτη δεσμευμένο στο παιχνίδι. Η συχνή πρόσκληση για αλληλεπίδραση δημιουργεί θετικά συναισθήματα και ο παίκτης θα παρακινηθεί να παραμείνει ενεργός. Η ροή - μια κατάσταση βέλτιστης εμπειρίας που χαρακτηρίστηκε ότι ήταν πλήρως εστιασμένη και ασχολήθηκε με μια δραστηριότητα - θεωρήθηκε ως ένα από τα σημαντικότερα ψυχολογικά αποτελέσματα της τυχεροποίησης και των παιχνιδιών.

Συνεργασία

Αναφέρεται στο πώς μπορεί το προϊόν να συνθέσει τους χρήστες ως ομάδα για να εκτελέσουν μεγαλύτερες εργασίες, να προωθήσει τον ανταγωνισμό και να ενθαρρύνει την ανταλλαγή γνώσεων. Επιτρέπει στα μέλη της ομάδας να συμβάλλουν στην επιτυχία της ομάδας.

Κοινότητα

Ένα πλαίσιο για την επίτευξη στόχων. Η κοινότητα δίνει νόημα στους στόχους, τις κονκάρδες, τους διαγωνισμούς και άλλες μηχανικές. Η κατανομή των επιτευγμάτων των συμμετεχόντων δίνει ενέργεια στην κοινότητα αφήνοντας τα μέλη να γνωρίζουν τι κάνει οι κοινότητα. Μαθαίνουν έτσι για τους στόχους, τις κονκάρδες και τις ανταμοιβές που μπορεί να θέλουν να κερδίσουν.

5.3 Εκτιμήσεις

Υπάρχουν αρκετοί νομικοί και ηθικοί προβληματισμοί για το gamification στο πλαίσιο της επιχείρησης. Η ιδιωτικότητα και οι πρακτικές προστασίας των εργαζομένων ποικίλλουν μεταξύ των χωρών, και αυτό που μπορεί να είναι νόμιμο σε μια χώρα μπορεί να μην είναι σε μια άλλη (GDPR). Η ηθική του gamification πρέπει να θεωρείται μέρος οποιουδήποτε έργου. Το παιχνίδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρακινήσει την συμμετοχή, αλλά πρέπει να δίνεται προσοχή για να αποφευχθεί η χειραγωγήση. Ο απώτερος στόχος του gamification είναι να δημιουργήσει θετικά συναισθήματα στον παίκτη, όπως η διασκέδαση, η εμπιστοσύνη και η απόλαυση.

6. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

Οι ημέρες της κωδικοποίησης μιας ιστοσελίδας μηχανικά αρχίζουν να φαίνονται μακρινές, χάρη στην άνοδο των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS-content management system). Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) είναι μια εφαρμογή λογισμικού ή ένα σύνολο σχετικών προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία και τη διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου³⁷. Ένα CMS επιτρέπει τη δημιουργία, αποθήκευση, τροποποίηση και δημοσίευση ψηφιακού περιεχόμενου. Το σημαντικότερο είναι ότι επιτρέπει σε πολλούς ανθρώπους να εργάζονται στο ίδιο έργο, να μοιράζονται και επεξεργάζονται την ίδια βάση

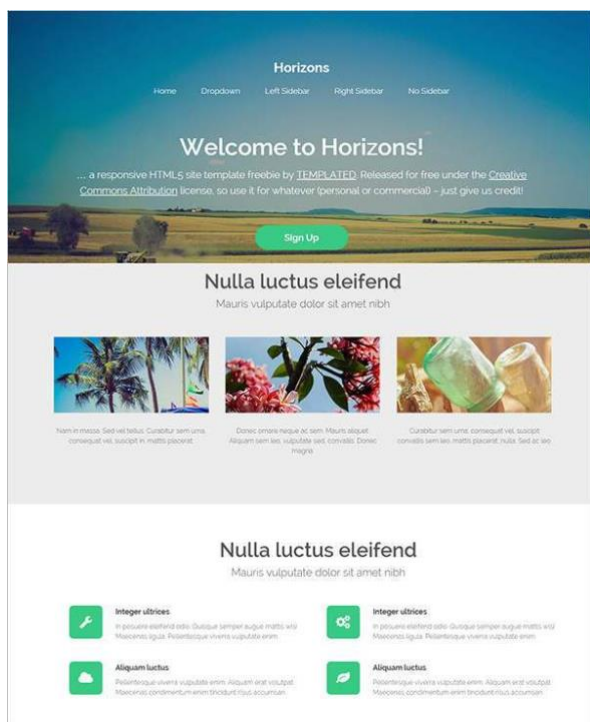
³⁷ "CMS Usage Distribution in the Top 1 Million Sites." Programming Language Usage Distribution in Japan. Accessed February 03, 2019. <https://trends.builtwith.com/cms>.

δεδομένων. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι υπάρχουν διαφορετικοί τύποι CMS. Θα εξετάσουμε αποκλειστικά τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου Ιστού (WCMS), τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως για τη δημιουργία και τη διατήρηση ιστοσελίδων

Ένα μεγάλο πλεονέκτημά τους είναι η ευκολία χρήσης. Δεν χρειάζεται προηγούμενη εμπειρία στην κατασκευή ενός ιστότοπου, ή στην κωδικοποίηση για τις περισσότερες πλατφόρμες CMS. Το CMS δίνει την βάση στην ιστοσελίδα ώστε μένει μόνο να χρειάζεται περιεχόμενο και σχεδιασμό³⁸. Το CMS επιτρέπει επίσης να επεκταθεί αυτή η βασική λειτουργικότητα, εγκαθιστώντας plugins ή εισάγοντας κώδικα.

Οι περισσότερες πλατφόρμες CMS είναι διαθέσιμες σε πολλές γλώσσες και είναι επίσης εύκολα μεταφράσιμες. Επίσης επιτρέπουν τον έλεγχο αδειών, έτσι ώστε να μπορούν να καθοριστούν διαφορετικοί τύποι χρηστών, για λόγους ασφαλείας.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου χρησιμοποιούνται σε πάνω από το ήμισυ όλων των ιστοτόπων. Ένας προφανής λόγος για αυτό είναι ότι πολλές λύσεις CMS είναι δωρεάν και χρησιμοποιούν τεχνολογίες ανοιχτού κώδικα (open-source)³⁹. Επιτρέπουν να προσαρμοστεί η εμπειρία διαχείρισης του ιστοτόπου. Ένα CMS δίνει σχεδόν πλήρη έλεγχο σε κάθε πτυχή του ιστοτόπου. Και είναι πιο συμφέρον οικονομικά τόσο για την κατασκευή όσο και για την διαχείριση του ιστότοπου.



Εικόνα 3 Παράδειγμα ιστοχώρου ανεπτυγμένου με CMS

³⁸ "12 Popular Types of Websites You Can Create with WordPress." Themecountry. June 22, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://themecountry.com/12-types-wordpress-site/>.

³⁹ "Content Management System." How REVOLVE Built a Winning Retail Strategy with Optimization. Accessed February 03, 2019. <https://www.optimizely.com/optimization-glossary/content-management-system/>.

Αυτά τα συστήματα είναι επίσης φιλικά ως προς τα SEO.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα ενός CMS είναι ο συνεργατικός του χαρακτήρας. Πολλοί χρήστες μπορούν να συνδεθούν και να συνεισφέρουν, να προγραμματίσουν ή να επεξεργαστούν περιεχόμενο που θα δημοσιευτεί. Επειδή η διεπαφή είναι συνήθως βασισμένη σε πρόγραμμα περιήγησης, ένα CMS είναι προσβάσιμο από οπουδήποτε και από οποιονδήποτε αριθμό χρηστών.

Το δεύτερο σημαντικό πλεονέκτημα ενός CMS είναι ότι επιτρέπει σε χρήστες που δεν γνωρίζουν γλώσσες προγραμματισμού, να δημιουργούν εύκολα και να διαχειρίζονται το δικό τους περιεχόμενο στο διαδίκτυο. Όταν μια εταιρεία χρησιμοποιεί ένα CMS για να δημοσιεύσει τις σελίδες της, μειώνει την εξάρτησή της από τεχνικούς για να κάνει αλλαγές στον ιστότοπο, καθιστώντας πιο γρήγορη και ευκολότερη τη δημοσίευση νέου περιεχομένου.

Η παρακάτω μέθοδος για την ανάπτυξη ιστοχώρων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε συνεργασία με αυτά τα συστήματα διαχείρισης, βελτιστοποιώντας τον backend σχεδιασμό.

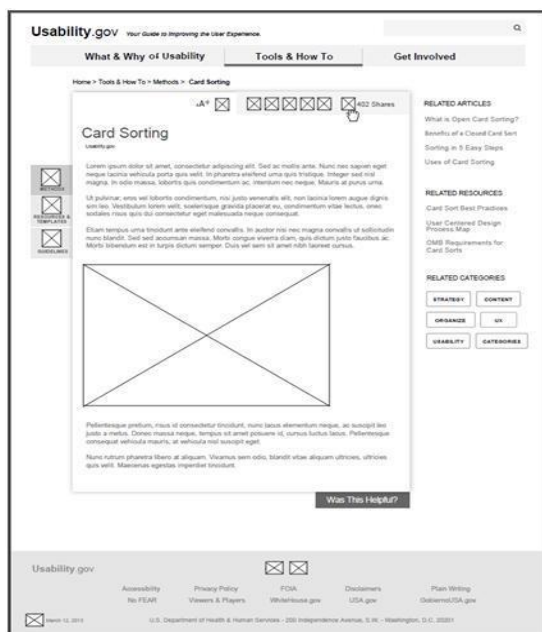
7. Wireframes

Ένα wireframe είναι μια δισδιάστατη απεικόνιση της διεπαφής μιας σελίδας που επικεντρώνεται ειδικά στην κατανομή χώρου και την ιεράρχηση του περιεχομένου, των διαθέσιμων λειτουργιών και των επιδιωκόμενων συμπεριφορών. Για τους λόγους αυτούς, τα wireframes συνήθως δεν περιλαμβάνουν οποιοδήποτε στυλ, χρώμα ή γραφικά⁴⁰. Χρησιμοποιούνται συνήθως για τη διαμόρφωση περιεχομένου και λειτουργικότητας σε μια σελίδα που λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες των χρηστών και τα ταξίδια των χρηστών. Ένα wireframe εξυπηρετεί 3 απλούς αλλά ακριβείς σκοπούς:

- Παρουσιάζει τις πληροφορίες που θα εμφανιστούν στη σελίδα.
- Περιέχει τις βασικές πληροφορίες, περιγράφοντας τη δομή και τη διάταξη της σελίδας.
- Δίνει μια περίληψη της δομής και της διάταξης της σελίδας και παρέχει οπτικά στοιχεία και την περιγραφή του περιβάλλοντος του χρήστη.
- Μεταφέρει τη συνολική κατεύθυνση και περιγραφή της διεπαφής χρήστη και βοηθά στην σχεδίαση της πλοήγησης για να βελτιωθεί η εμπειρία του χρήστη.

Το wireframe δημιουργεί τη δομή ολόκληρης της διάταξης του έργου, διευκολύνοντας έτσι αργότερα την κατασκευή μεμονωμένων σημείων. Ένα wireframe είναι ένα απλοποιημένο περίγραμμα του προϊόντος με χαμηλή πιστότητα. Συνήθως, με διακριτές διατάξεις μπλοκ, τη χρήση γραμμών για την αναπαράσταση κειμένου και τετράγωνα "X" που υποδηλώνουν μελλοντικές εικόνες.

⁴⁰ Affairs, Assistant Secretary for Public. "Wireframing." Usability.gov. September 06, 2013. Accessed February 03, 2019. <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/wireframing.html>.



Εικόνα 4 Κλασικό σχέδιο wireframe με τα "X"

Αυτό το στυλ, καθιστά τα wireframes ένα εξαιρετικό εργαλείο, για την αρχιτεκτονική του περιεχομένου πριν τις λεπτομέρειες. Η απλότητα τους επιτρέπει να πειραματισμό στο σχεδιασμό της συνολικής δομής.

Τα wireframes είναι μόνο ένα μέσο για ένα πρωτότυπο.

Είναι ένα ουσιαστικό βήμα για τη μετάφραση μιας ιδέας σε ένα ψηφιακό προϊόν. Το προτεινόμενο ταξίδι χρήστη πρέπει να είναι σαφές χωρίς να χρειαστεί χρώμα ή σκίαση ή φανταχτερά μενού. Τα wireframes είναι ένας πολύ καλός τρόπος να δοθεί προτεραιότητα στο περιεχόμενο, βοηθώντας να αποκαλυφθούν οι περιορισμοί χώρου και να σχεδιαστεί η ιεραρχία των στοιχείων στη σελίδα.

Τα wireframes επιτρέπουν να χαρτογραφηθεί η λειτουργικότητα των σελίδων νωρίτερα και εξοικονομεί χρόνο.

Πολλά χρώματα ή εικόνες μπορούν να αποσπάσουν τον αναγνώστη από την εστίαση στα στοιχεία διάταξης και πλοήγησης. Είναι επιθυμητή η μείωση της χρήσης των χρωμάτων, των εικόνων, των γραφικών και των στυλιζαρισμένων γραμματοσειρών για να επιτευχθεί μια απλή οπτική αναπαράσταση του σκελετού. Η εμφάνιση της ιεραρχίας των πληροφοριών μέσω της γραμματοσειράς εξακολουθεί να είναι σημαντική και μπορεί να επιτευχθεί απλά με την αλλαγή του μεγέθους της γραμματοσειράς και του αν είναι "κανονική", "πλάγια" ή "έντονη". Αντί για τυποποιημένα γραφικά και εικόνες, προτείνεται η χρήση ορθογώνιων και τετράγωνων ως placeholders, προσθέτοντας ένα "x" μέσα στο μέσο του πλαισίου για να δείξει πού θα τοποθετηθεί η εικόνα ή με ένα τρίγωνο ως κουμπί αναπαραγωγής στο κέντρο του κουτιού, για βίντεο.

8. Adobe Xd

Τα εργαλεία της Adobe, όπως το Photoshop και το Illustrator, με εργασίες εστιασμένες στη δημιουργία εικόνων, λογότυπων και σχεδίων χρησιμοποιούνται ευρέως για το σχεδιασμό προϊόντων για τον ιστό.

Η αξία του σχεδιασμού είναι πλέον ευρέως αναγνωρισμένη, επιτρέποντας στους σχεδιαστές να ορίζουν ολόκληρα προϊόντα και να δημιουργήσουν εμπειρίες που μπορεί να μην έχουν διεπαφές⁴¹. Αυτό σημαίνει ότι οι οπτικές πτυχές του σχεδιασμού δεν είναι πλέον αρκετές για να δημιουργήσουν ιδανικές εμπειρίες χρήστη.

Η αλλαγή του ρόλου του σχεδιαστή, από τον οπτικό σχεδιασμό στο σχεδιασμό προϊόντων, έφερε μια πληθώρα νέων εργαλείων σχεδιασμού που κινούνται πέρα από τα pixel και επικεντρώνονται στην ιδέα και την επίλυση προβλημάτων.

Το Adobe XD αποτελεί μια λύση UX / UI για το σχεδιασμό ιστότοπων και εφαρμογών. Έχει μια πολύ βασική και μινιμαλιστική διεπαφή χρήστη, αλλά είναι πολύ λειτουργική⁴². Στην κατάσταση σχεδίασης, επιτρέπει όλες τις αλλαγές που επηρεάζουν την οπτική πλευρά του έργου. Στη λειτουργία πρωτότυπων, δίνει ζωή στα σχέδιά και δημιουργεί διαδραστικά πρωτότυπα, συνδέοντας τις οθόνες ή τις σελίδες του έργου. Είναι δωρεάν και έχει ανοικτό API, που επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργήσουν νέα χαρακτηριστικά για το πρόγραμμα.

Ο ιστός είναι διαδραστικός και δυναμικός. Επίσης, μια διεπαφή μπορεί να περιέχει διαφορετικές καταστάσεις ανάλογα με τα δεδομένα που παρέχονται ή το μέγεθος των στοιχείων μπορεί να αλλάξει ανάλογα με το μέγεθος της οθόνης ή του παραθύρου⁴³.

Επομένως, η διατάξη μπορεί να αλλάξει εντελώς αναλογικά με την αλληλεπίδραση των χρηστών ή με τη συσκευή που χρησιμοποιείται. Ενώ το Photoshop εξακολουθεί να είναι εξαιρετικό για την επεξεργασία φωτογραφιών και την εκτύπωση, είναι σαφές ότι απαιτείται ένας διαφορετικός τύπος εργαλείου κατά το σχεδιασμό για την οθόνη και για τη διαδικασία σχεδιασμού UX.

Οι σημερινοί σχεδιαστές δεν δημιουργούν απλά μακέτες, αλλά εστιάζουν στη δοκιμή και την ερμηνεία των σχεδίων για να εξασφαλίσουν την αποτελεσματικότητά τους. Ως εκ τούτου, το πρωτότυπο γίνεται ουσιαστικό μέρος της παραγωγικής εργασίας για ένα σχεδιαστή, με πολλαπλές παραλλαγές, σε διαφορετικά επίπεδα πιστότητας για να καθοδηγήσει την ταυτότητα του προϊόντος. Η αποτυχία είναι συνεπώς επωφελής και η ανατροφοδότηση μέσω πρωτοτύπων χαμηλής πιστότητας εξοικονομεί χρόνο. Η ταχύτητα είναι καθοριστική για τα πρωτότυπα, καθώς στοχεύουν στο να εξετάσουν γρήγορα πολλές ιδέες για να καθοριστεί τι λειτουργεί καλύτερα. Σε αντίθεση με άλλα εργαλεία της Adobe, το XD έχει σχεδιαστεί γύρω

⁴¹ Author, Guest. "Design Infiltrates the Boardroom with the Emergence of the 'CDO'." WIRED. October 04, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://www.wired.co.uk/article/the-rise-of-the-chief-designer>.

⁴³ "Artboards in Adobe XD - Learn Adobe XD with XDGuru.com." XDGuru.com. August 11, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://www.xdguru.com/adobe-xd-guide/artboards/>.

από αυτό το σκοπό. Το XD δεν αντικαθιστά το Photoshop ή το Illustrator, αλλά επιλύει διαφορετικές ανάγκες.

Ένας άλλος τρόπος να επιταχυνθεί η διαδικασία σχεδιασμού είναι τα διάφορα kit UI που είναι διαθέσιμα στο XD. Υπάρχουν οδηγίες και διατάξεις που συνιστώνται για τη δημιουργία εμπειριών σε μια συγκεκριμένη πλατφόρμα. Για παράδειγμα, οι εφαρμογές iOS για κινητά έχουν μια σειρά από εγγενή στοιχεία όπως γραμμές πλοήγησης, μπάρες αναζήτησης, καρτέλες και γραμμές εργαλείων, ειδοποιήσεις. Η χρήση των UI Kits που παρέχονται στο XD βοηθά την δημιουργία ακριβή σχεδίων ταχύτατα⁴⁴.

Είναι τόσο γρήγορο όσο το άνοιγμα ενός kit UI, η επιλογή ενός πίνακα γραφικών με τα στοιχεία ελέγχου που χρειάζονται και στη συνέχεια αντιγραφή-επικόλληση στο έργο. Υπάρχει επίσης μια σειρά UI kit - από τα iOS έως το σχεδιασμό υλικού της Google. Όλα αυτά είναι προσβάσιμα από το μενού.

Ένας προγραμματιστής μπορεί στη συνέχεια να έχει πρόσβαση στα χαρακτηριστικά του πρωτοτύπου, από τα χρώματα και την τυπογραφία μέχρι τις διαστάσεις εικόνας και μετρήσεις γεμισμάτων, από τον περιηγητή του, μέσω της δημοσίευσης. Επιπλέον, κάθε φορά που αναβαθμίζονται τα πρωτότυπα, απλά δημοσιεύονται νέες προδιαγραφές σχεδιασμού. Όσοι έχουν πρόσβαση μπορούν να προσθέσουν σχόλια και να συζητήσουν μέρη του σχεδίου. Η ομάδα σχεδιασμού μπορεί να απαντήσει ή να επισημάνει ένα πρόβλημα ως επιλυμένο. Τα πρωτότυπα μπορούν επίσης να ενσωματωθούν σε ιστότοπους και σε οποιαδήποτε πλατφόρμα που υποστηρίζει iFrames, π.χ. WordPress.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά κάνουν αυτό το πρόγραμμα ιδανικό για την παραγωγή προτύπων τόσο για ιστότοπους όσο και για εφαρμογές.

9. Υλοποίηση

Για να εφαρμοσθούν οι παραπάνω τεχνικές, στόχος είναι η ανάπτυξη ενός δικτυακού τόπου. Όπως αναφέραμε, ο προσχεδιασμός και έλεγχος της χρηστικότητας του ιστότοπου, είναι ιδιαίτερα σημαντικός, για αυτό αρχικά θα σχεδιαστεί ένα προσχέδιο (wireframe) και έπειτα θα προστεθούν αισθητικά στοιχεία και χρηστικές λεπτομέρειες. Έπειτα στόχος είναι να σχεδιαστεί ένα πρωτότυπο, έτοιμο για ανάπτυξη. Εφόσον, στην σύγχρονη παραγωγική διαδικασία ο frontend και ο backend σχεδιασμός είναι διαχωρισμένοι, εστιάζουμε στον frontend σχεδιασμό, δεν είναι αναγκαίο να αναπτυχθεί ο ιστότοπος σε κώδικα. Θα χρησιμοποιηθεί το Adobe Xd, καθώς όπως αναφέρθηκε είναι ειδικά σχεδιασμένο για να χρησιμοποιηθεί σε αυτή τη διαδικασία.

⁴⁴ "Fixed Elements And Overlays In XD: Incredibly Easy And Fun Methods For Your Prototypes." Smashing Magazine. September 18, 2018. Accessed February 03, 2019.
<https://www.smashingmagazine.com/2018/09/fixed-elements-overlays-methods-prototypes/>.

9.1 Θεματικό πλαίσιο και ανάπτυξη

Όσον αφορά, το θέμα του ιστότοπου, ένα από τα πιο κοινά είδη ιστοχώρων, και ένας από τους πιο περιζήτητους ιστοτόπους, είναι οι ιστότοποι που δημιουργούνται για μια⁴⁵ επιχείρηση (business card) και προσφέρει βασικές πληροφορίες για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες και δίνει μια πρώτη εντύπωση για την επιχείρηση.

Σε αυτή τη περίπτωση, η επιχείρηση είναι μια παραγωγική μονάδα για υδρόμελο (mead) ένα από τα πιο παλαιά και παραδοσιακά ποτά. Πέρα από την παραγωγική μονάδα, έχει μπαρ και εστιατόριο, με συνταγές που περιστρέφονται γύρω από το υδρόμελο και προσφέρει ξεναγήσεις.

Στόχος είναι να δημιουργηθεί ένας ιστότοπος που θα μεταφέρει την αίσθηση του χώρου και θα ενημερώνει πιθανούς πελάτες για τα παραπάνω.

Α) Γράφοντας το περιεχόμενο

Το πρώτο βήμα είναι να καθοριστεί η ταυτότητα τις επιχειρήσεις και οι στόχοι⁴⁶. Σε αυτή την περίπτωση η εταιρία προσφέρει ξεναγήσεις, τραπέζια και το προϊόν είναι το υδρόμελο. Κύριο ζητούμενο είναι οι αυξημένες κρατήσεις. Έπειτα, πρέπει να καθορίσει ποιοι θα είναι οι πιθανοί ενδιαφερόμενοι πελάτες/επισκέπτες:

- Τοπικοί πελάτες/ οικογένειες
- Τουρίστες
- Ειδικά ενδιαφερόμενοι για την διαδικασία παραγωγής (homebrew,craft).

Έπειτα, πρέπει να σχεδιάσει το περιεχόμενο. Το περιεχόμενο εστιάζει στην ταυτότητα του ιστοχώρου και σε ένα ευθύ επικοινωνιακό στυλ που στοχεύει να είναι φιλικό και θερμό.

Η γλώσσα είναι οικεία και στόχος είναι να κάνει τον αναγνώστη να νιώσει άνεση αλλά και ενθουσιασμό για το προϊόν. Εστίαση δόθηκε στην φόρμα για κρατήσεις, καθώς εκεί καταλήγει η βέλτιστη πορεία του χρήστη, για την επιχείρηση.

⁴⁵ "12 Popular Types of Websites You Can Create with WordPress." Themecountry. June 22, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://themecountry.com/12-types-wordpress-site/>.

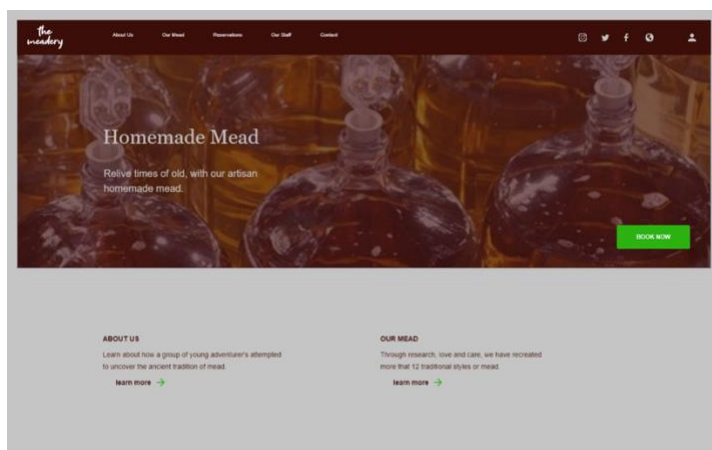
⁴⁶ Hicks, Kristen, and Kristen Hicks. "Step-by-Step Guide on How to Build an ECommerce Website | HostGator." HostGator Blog. September 13, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.hostgator.com/blog/get-ecommerce-website-running/>.

Εικόνα 5 Η αναπτυγμένη διεπαφή για κρατήσεις

B) Διάταξη σελίδας, οπτικά στοιχεία, προσχέδια

Το επόμενο βήμα είναι να καθορίσουμε ένα UI/UX και να ξεκινήσουμε να θέτουμε την βάση του ιστοχώρου, περιλαμβάνοντας τις ανάγκες που καθορίστηκαν. Εδώ ξεκινάει η δημιουργία των γραφικών στοιχείων, λογότυπο, και ξεκινά να χτίζεται μια ταυτότητα. Σε αυτή τη φάση του σχεδιασμού χτίζεται η χρωματική παλέτα και εντάσσονται εικόνες και άλλα μέσα. Όσο αναφορά τα χρώματα, επιλέχθηκαν χρώματα ζεστά με τόνους φυσικούς που θα ταίριαζαν με το εσωτερικό ενός τέτοιου χώρου. Επιπλέον στοιχεία λειτουργικότητας όπως κουμπιά και βέλη μπορούν να σχεδιαστούν σε αυτό το στάδιο. Το πρωταρχικό κριτήριο για την επιτυχία αυτού το σταδίου είναι να περιληφθεί το απαραίτητο περιεχόμενο, και να υπάρχει λειτουργικότητα στην διάταξη.

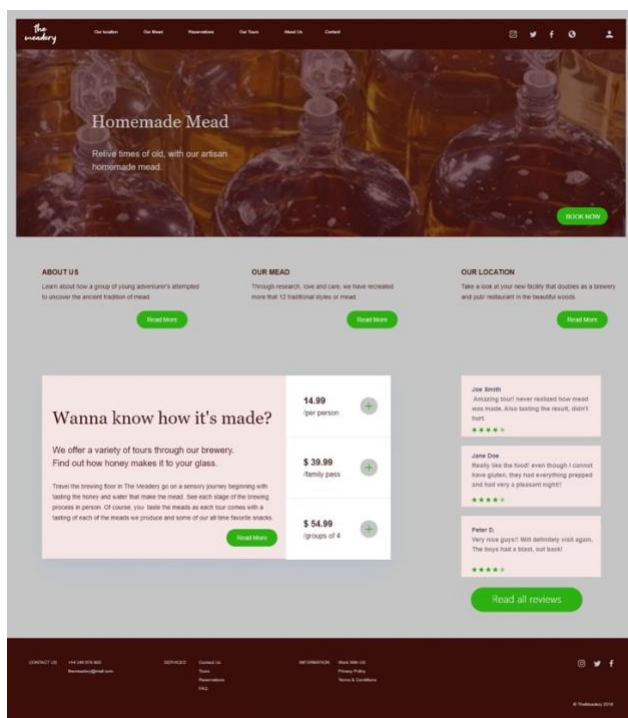
Εικόνα 6 Η διεπαφή για κρατήσεις σε μορφή Wireframe



Εικόνα 7 Η αρχική σελίδα, καθώς χτίζεται η αισθητική

Γ) Πρωτότυπο

Έπειτα μπορεί να δημιουργηθεί ένα διαδραστικό πρωτότυπο, το οποίο εξετάζετε για στοιχεία λειτουργικότητας. Το πρωτότυπο συνδέει τα στοιχεία της διεπαφής και προσομοιώνει την χρηστικότητα τους, δίνοντας μια πολύ ρεαλιστική εικόνα για το τελικό προϊόν. Όπως προαναφέρθηκε, το πρόγραμμα έχει την δυνατότητα να εξάγει το στοιχεία κατευθείαν για ανάπτυξη. Σε ένα ιδανικό σενάριο, οι πελάτες/συνεργάτες θα μπορούσαν να εξετάσουν το περιεχόμενο και να θέσουν προτάσεις και ανησυχίες σχετικά με το έργο και τα στοιχεία του, και έτσι να αποφύγει αλλαγές που θα έπρεπε να γίνουν πριν την δημοσίευση. Η διαδικασία δημιουργίας του πρωτοτύπου είναι ιδιαίτερα γρήγορη για ένα σχεδιαστή με οικειότητα στα προγράμματα της Adobe και οι σύνδεσμοι που οι συνεργάτες χρησιμοποιούν για να έχουν πρόσβαση στο έργο από τον περιηγητή τους, ανανεώνονται χωρίς να χρειάζεται να ξανασταλούν.



Εικόνα 8 Η αρχική σελίδα πριν το διαδραστικό πρότυπο

Δ) Βελτιστοποίηση

Έπειτα, μπορούμε να επιστρέψουμε στην θεωρία και να κοιτάξουμε ξανά το περιεχόμενο, τα στοιχεία και την λειτουργικότητα. Η βελτιστοποίηση προέρχεται από το γεγονός ότι ο τελικός σχεδιασμός είναι βελτιστοποιημένος με βάση την θεωρία. Για παράδειγμα, το κείμενο επεξεργάστηκε με μοντέλα που έχει αποδεικτεί, τόσο σε έρευνες με ερωτηματολόγια όσο και θερμικές αναλύσεις, ότι αυξάνουν την επισκεψιμότητα.⁴⁷ Είναι κατανοητό ότι ένας ιστότοπος οφείλει να μένει επίκαιρος και μεταβάλλεται από τις συστάσεις των χρηστών και τα στατιστικά στοιχεία από την χρήση του, και αυτή είναι μια διαδικασία που είναι ιδιαίτερα συχνή στην παραγωγή ιστοχώρων, ακόμα και μετά την δημοσίευσή τους. Στην περίπτωση αυτού του παραδείγματος, κουμπιά και στοιχεία χρηστικότητας, γραμματοσειρές και εικόνες είδαν αλλαγές για την επίτευξη του τελικού σχεδίου.

Ε) Παιγνιοποίηση και Ψηφιακή αφήγηση

Η ψηφιακή αφήγηση, αν και διακριτικά έχει επηρεάσει το περιεχόμενο, Τόσο στην σελίδα για τους δημιουργούς όσο και για τα προϊόντα τα ίδια, και προσπαθεί να εφαρμόσει μια προσωποποιημένη αφήγηση εστιάζοντας στην οικειότητα. Όπως αναφέρθηκε, δεν έχουν όλα τα θεματικά πλαίσια τις ίδιες δυνατότητες να τραπούν σε ψηφιακές αφηγήσεις αλλά, ο στόχος είναι να εφαρμοστεί η τεχνική σε οποιονδήποτε ιστότοπο, με όποιους περιορισμούς. Η αφήγηση στοχεύει στο να δημιουργήσει ένα οικείο εμπορικό σήμα.

Η παιγνιοποίηση κινείται σε παρόμοια πρότυπα, και υπάρχει ένας παιχνιδιάρικος τόνος και μερικά σημεία που ασχολούνται με την κοινότητα γύρω από το προϊόν (κριτικές). Και προάγουν την συμμετοχή (διαγωνισμός για ονόματα). Η ιδέα πίσω από αυτά είναι να ανανεώνονται και να δημιουργούν σημεία που θα οδηγούν τους επισκέπτες να ξαναεπισκεφτούν τον ιστόχωρο. Λόγω του περιεχομένου δεν έχει εφαρμοστεί περαιτέρω, παρόλα αυτά ο στόχος της εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού ιστοχώρου.

10. Συμπεράσματα

Η παιγνιοποίηση και η ψηφιακή αφήγηση μπορούν να ενταχθούν στην παραγωγική διαδικασία ιστοχώρων και να αποφέρουν αποτελεσματικούς ιστοχώρους. Παρόλα αυτά, ο βαθμός στον οποίο μπορούν να συμπεριληφθούν εξαρτάται τόσο από το περιεχόμενο, όσο και από τους στόχους και την έκταση του ιστοχώρου. Αυτές οι τεχνικές χρησιμοποιούνται ήδη σε σύγχρονους ιστοχώρους, και μπορούν εύκολα να ενταχθούν στην παραγωγική διαδικασία.

Στην προκειμένη περίπτωση, η παιγνιοποίηση μπόρεσε να ενταχθεί σε πολύ μικρότερο βαθμό από ότι η ψηφιακή αφήγηση, λόγω κυρίως του περιεχομένου. Παρόλα αυτά, η ένταξη της

⁴⁷ "Web-Reading Study: Downloadable Files to Replicate Study." Nielsen Norman Group. Accessed February 11, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/downloadable-files-to-replicate-web-reading-study/>.

παιγνιοποίησης δεν είναι αυτοσκοπός. Ο στόχος είναι ο σχεδιασμός ενός αποτελεσματικού ιστοχώρου. Όπως προαναφέρθηκε, είναι σημαντικό να μην αποσπάται ο χρήστης από το μήνυμα. Όπως και να διατηρείται η αξιοπιστία του ιστοχώρου. Η δυσκολία βρίσκεται στην εύρεση στοιχείων που μπορούν να αναπτυχθούν σε στοιχεία παιγνιοποίησης, αλλά να συνδέονται και να υποστηρίζουν το μήνυμα και τον στόχο του ιστοχώρου, χωρίς να φαίνονται αποκομμένα και περιττά. Αν και η παιγνιοποίηση δεν εντάχθηκε στο σχεδιασμό του ιστοχώρου σημαντικά, η θεωρία πίσω από αυτή παραμένει χρήσιμη για τον σύγχρονο σχεδιαστή και είναι εφαρμόσιμη, σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Είναι ενδιαφέρον να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της παιγνιοποίησης σε διαφορετικά ήδη ιστοχώρων.

Η ψηφιακή αφήγηση σε μεγάλο βαθμό επηρέασε το περιεχόμενο. Σε αυτή την εργασία, επιλέχθηκε ένας από τους πιο απλούς και κλασικούς τύπους ιστοχώρου, συχνά είναι ίσως ο πρώτος ιστότοπος που θα κληθεί ένας σχεδιαστής να διεκπεραιώσει. Αυτή η επιλογή στοχευμένα επιδεικνύει ότι αυτή η διαδικασία παραγωγής και σκέψης είναι εφαρμόσιμη όχι μόνο σε μεγάλα, περίπλοκα, πειραματικά πρότζεκτ αλλά μπορεί να εφαρμοστεί στον απλούστερο τύπο ιστοσελίδας και έτσι είναι προσβάσιμη από τον καθένα σε όλα τα επίπεδα τεχνογνωσίας.

Με τον διαχωρισμό της κωδικοποίησης και του σχεδιασμού και την άνοδο των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου, γίνεται εμφανής η αναγκαία στροφή προς το περιεχόμενο. Πλέον οι σχεδιαστές δεν ασχολούνται μόνο με την αισθητική αλλά έχουν το καθήκον να λύσουν προβλήματα λειτουργικότητας. Ουσιαστικά σχεδιάζοντας ολόκληρο το προϊόν. Και αναπτύσσονται συνεχώς νέα εργαλεία για να τους υποστηρίξουν σε αυτό.

Οι πολλαπλοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να εφαρμοστεί η παιγνιοποίηση, την κάνουν προσβάσιμη και προσαρμόσιμη σε σχεδόν οποιοδήποτε έργο. Οι τεχνικές αφήγησης και οργάνωσης του περιεχομένου για τον ιστοχώρο, δίνουν μια δυνατή και σταθερή επικοινωνιακή βάση για την εξέλιξη του έργου και καθοδηγούν την ταυτότητά του. Σε μια εποχή που ο καταναλωτής βομβαρδίζεται διαρκώς με πληροφορίες, ένα ισχυρό μήνυμα με συνοχή, σε συνδυασμό με μια ενιαία αισθητικά εμπορική ταυτότητα, είναι ίσως ο μόνος τρόπος να ξεπεράσει το έργο τον θόρυβο. Αυτό είναι πλέον απαραίτητο καθώς η ζήτηση για ψηφιακά προϊόντα μόνο αυξάνεται.

Συμπερασματικά, το περιεχόμενο καθορίζει τις δυνατότητες του ιστοχώρου για διάδραση και εμπύθιση. Με την χρήση των wireframe και με την δημιουργία μιας ελκυστικής και ενστικτώδους/ ευκολονόητης διεπαφής, την οργάνωση σε storyboard και την φροντίδα στον τύπο γραφής, είναι δυνατό να υψώσουμε το περιεχόμενο στην καλύτερή του μορφή. Έπειτα αυτές οι βάσεις παραμένουν αναγκαίες και για τον οπτικό σχεδιασμό, για να επιτευχθεί συνοχή και να επιτευχθούν οι στόχοι του ιστότοπου. Η εργασία καταφέρνει να εξετάσει και να μιμηθεί αυτή την παραγωγική διαδικασία, και καταφέρνει να ενσωματώσει την παιγνιοποίηση και την ψηφιακή αφήγηση.

10.1 Προτάσεις

Περαιτέρω προτάσεις για την ανάπτυξη του θέματος θα μπορούσαν να είναι:

- Η εξαγωγή του σχεδίου και η ανάπτυξη του backend του έργου

- Ο σχεδιασμός άλλων ιστοχώρων (π.χ ηλεκτρονικό κατάστημα, βιογραφικό, κοινότητα) με την ίδια μεθοδολογία
- Η παραγωγή πολλών διαφορετικών διατάξεων και η σύγκρισή τους (ερωτηματολόγιο /στατιστικά.

Βιβλιογραφία

- Women and the Law. Accessed February 03, 2019. <http://umich.edu/~ece/resources/design.html>.
- Razor Tie Artery Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. <https://web.archive.org/web/20120608071219/http://www.usableinterface.com/articles/homepage.php>
- The Wall Street Journal. Accessed February 03, 2019. https://buy.wsj.com/wsjeblackfriday18/?intrackingCode=aaqstqzv&icid=WSJ_ON_ESPG_ACQ_NA.
- 5 Advantages of CSS Web Design. Accessed February 03, 2019. <http://www.networksolutions.com/education/what-is-a-web-site-design/>.
- WebFX Blog. Accessed February 03, 2019. <https://www.webfx.com/web-design/what-does-a-web-designer-do.html>.
- The Economics of Software as a Service (SaaS) vs. Software as a Product. Accessed February 03, 2019. <https://pragmaticmarketing.com/resources/articles/top-10-tools-to-measure-user-experience>.
- Onion Text. Accessed February 03, 2019. <http://black2.fri.uni-lj.si/humbug/files/doktorat-vaupotic/zotero/storage/CDQXGTTM/onion.html>.
- The Web Credibility Project: Guidelines - Stanford University. Accessed February 03, 2019. <http://credibility.stanford.edu/guidelines/index.html>.
- Browser Statistics. Accessed February 03, 2019. https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp.
- Oral History Review. Accessed February 03, 2019. <https://muse.jhu.edu/account/authenticate>.
- "10 Revealing Infographics about the Web." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. <https://web.archive.org/web/20130927112913/http://sixrevisions.com/resources/10-revealing-infographics-about-the-web/>.
100000558513061. "Gamification in UX. Increasing User Engagement. – UX Planet." UX Planet. April 26, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://uxplanet.org/gamification-in-ux-increasing-user-engagement-6437cbf702aa>.
- "12 Popular Types of Websites You Can Create with WordPress." Themecountry. June 22, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://themecountry.com/12-types-wordpress-site/>.
- "25 Clever Content Marketing Examples with Amazing Results." OptinMonster. January 07, 2019. Accessed February 03, 2019. <https://optinmonster.com/content-marketing-examples/>.
386957671761357. "What's the Difference between UX and UI Design? – FreeCodeCamp.org." FreeCodeCamp.org. February 03, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://medium.freecodecamp.org/whats-the-difference-between-ux-and-ui-design-2ca8d107de14>.
- "7 Elements of Modern Website Design You Need to Know." Tampa Inbound Marketing Agency. Accessed February 03, 2019. <https://www.bluleadz.com/blog/bid/68850/5-elements-of-a-modern-website-design>.
- Admin. "The Most Common Types of Websites | Infographic." The Giants That Use Agile: Who Are They? - Internetdevels Official Blog. May 30, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://internetdevels.com/blog/most-common-types-of-websites>.

"Adobe XD CC." Adobe Captivate-Unlock The Future of Smart ELearning Design. Accessed February 03, 2019. <https://www.adobe.com/products/xd/resources.html#panel-3>.

"Aesthetics." Wikipedia. February 01, 2019. Accessed February 03, 2019. <https://en.wikipedia.org/wiki/Aesthetics>.

Affairs, Assistant Secretary for Public. "Wireframing." Usability.gov. September 06, 2013. Accessed February 03, 2019. <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/wireframing.html>.

Amunwa, Jason. "14 Beautiful Content-Heavy Websites for Inspiration." Telepathy. Accessed February 03, 2019. <https://www.dtelepathy.com/blog/inspiration/14-beautiful-content-heavy-websites-for-inspiration>.

"Applying Writing Guidelines to Web Pages: Article by Jakob Nielsen." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/applying-writing-guidelines-web-pages/>.

"Artboards in Adobe XD - Learn Adobe XD with XDGuru.com." XDGuru.com. August 11, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://www.xdguru.com/adobe-xd-guide/artboards/>.

Author, Guest. "Design Infiltrates the Boardroom with the Emergence of the 'CDO'." WIRED. October 04, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://www.wired.co.uk/article/the-rise-of-the-chief-designer>.

Baker, Justin, and Justin Baker. "Designers Solve Problems, They Don't Push Pixels – Muzli - Design Inspiration." Muzli -Design Inspiration. October 24, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://medium.muz.li/designers-solve-problems-they-dont-push-pixels-5f53b3ba927a>.

"Basic Web Design." Multimedia Toolkit. February 08, 2016. Accessed February 03, 2019. <https://multimediatoolkit.me/basic-web-design/>.

"CMS Usage Distribution in the Top 1 Million Sites." Programming Language Usage Distribution in Japan. Accessed February 03, 2019. <https://trends.builtwith.com/cms>.

"CMS Usage Distribution in the Top 1 Million Sites." Programming Language Usage Distribution in Japan. Accessed February 03, 2019. <https://trends.builtwith.com/cms>.

"Complete Beginner's Guide to Analytics | UX Booth." UX Booth Incorporating Six Principles of Andragogy into UX Design Comments. Accessed February 03, 2019. <https://www.uxbooth.com/articles/complete-beginners-guide-to-web-analytics-and-measurement/>.

"Concise, SCANNABLE, and Objective: How to Write for the Web." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/concise-scannable-and-objective-how-to-write-for-the-web/>.

"Content Management System." How REVOLVE Built a Winning Retail Strategy with Optimization. Accessed February 03, 2019. <https://www.optimizely.com/optimization-glossary/content-management-system/>.

"Content Management System." Wikipedia. December 24, 2018. Accessed February 03, 2019. https://en.wikipedia.org/wiki/Content_management_system.

Deterding, Sebastian. "The Fun Theory 1 So." LinkedIn SlideShare. June 01, 2010. Accessed February 03, 2019. https://www.slideshare.net/dings/just-add-points-what-ux-can-and-cannot-learn-from-games/3-The_Fun_Theory_1So_on.

"Digital Generations." Google Books. Accessed February 03, 2019. [https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=KRaOAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=digital narrative&ots=BErCKYsguD&sig=SxStMFrZg9rbpP4ibyXEY0OBMr&redir_esc=y#v=onepage&q=digital narrative&f=false](https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=KRaOAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=digital+narrative&ots=BErCKYsguD&sig=SxStMFrZg9rbpP4ibyXEY0OBMr&redir_esc=y#v=onepage&q=digital+narrative&f=false).

"Digital Storytelling." Smartboard - EduTech Wiki. Accessed February 03, 2019. http://edutechwiki.unige.ch/en/Digital_storytelling.

- "Digital Storytelling." Wikipedia. December 13, 2018. Accessed February 03, 2019. https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_storytelling.
- "Digital Storytelling as a Signature Pedagogy for the New Humanities." Journal of Research in Crime and Delinquency. Accessed February 03, 2019. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1474022208088648>.
- "Digital Storytelling, Mediatized Stories." Google Books. Accessed February 03, 2019. https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=Sl_WM0tVV84C&oi=fnd&pg=PA1&dq=digital+narrative&ots=MhKyZRAhwk&sig=m6pB4C75ZSl_F5cBgOZdoROo6Fk&redir_esc=y#v=onepage&q=digital+narrative&f=false.
- "Essential Tips for Designing an Effective Homepage." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. https://web.archive.org/web/20130821151637/http://sixrevisions.com/web_design/essential-tips-for-designing-an-effective-homepage/.
- "Expanding the Concept of Writing: Notes on Net Art, Digital Narrative and Viral Ethics." MIT Press Journals. Accessed February 03, 2019. <https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/002409404772827987>.
- "F-Shaped Pattern For Reading Web Content (original Eyetracking Research)." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content-discovered/?lm=how-people-read-web-eyetracking-evidence&pt=report>.
- Ferrington, Gary. "Digital Storytelling." Information Age Education - IAE Main Page. Accessed February 03, 2019. <https://i-a-e.org/articles/46-feature-articles/50-digital-storytelling.html>.
- "Five Steps to Enterprise Gamification." Designing for Everyone: The Role of Accessibility in Service Design | UX Magazine. Accessed February 03, 2019. <https://uxmag.com/articles/five-steps-to-enterprise-gamification>.
- "Fixed Elements And Overlays In XD: Incredibly Easy And Fun Methods For Your Prototypes." Smashing Magazine. September 18, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.smashingmagazine.com/2018/09/fixed-elements-overlays-methods-prototypes/>.
- "Flow in Gamification." Gamification Research Network. November 10, 2014. Accessed February 03, 2019. <http://gamification-research.org/2014/08/flow/>.
- "Game Mechanics." Bunchball. March 02, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.bunchball.com/gamification/game-mechanics>.
- "Games Telling Stories?[1]." Games Studies 0101: Games Telling Stories? by Jesper Juul. Accessed February 03, 2019. <http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/>.
- "Gamification." Wikipedia. January 31, 2019. Accessed February 03, 2019. <https://en.wikipedia.org/wiki/Gamification>.
- "Gamification." TechnologyAdvice. February 03, 2019. Accessed February 03, 2019. <https://technologyadvice.com/gamification/>.
- "Gamification And UX: Where Users Win Or Lose." Smashing Magazine. April 26, 2012. Accessed February 03, 2019. <https://www.smashingmagazine.com/2012/04/gamification-ux-users-win-lose/#sec2>.
- "Gamification at Work: Designing Engaging Business Software." The Interaction Design Foundation. Accessed February 03, 2019. <https://www.interaction-design.org/literature/book/gamification-at-work-designing-engaging-business-software>.
- "Gamification by Design." Google Books. Accessed February 03, 2019. https://books.google.gr/books?id=zZcpuMRpAB8C&printsec=frontcover&dq=gamification&redir_esc=y#v=onepage&q=gamification&f=false.

- "Gamification for Health and Wellbeing: A Systematic Review of the Literature." NeuroImage. November 02, 2016. Accessed February 03, 2019. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214782916300380>.
- "Gamification Research Network." Gamification Research Network. Accessed February 03, 2019. <http://gamification-research.org/>.
- "Gamification – Creating Addictive User Experiences." The Interaction Design Foundation. Accessed February 03, 2019. <https://www.interaction-design.org/courses/gamification-creating-addictive-user-experience>.
- Grove, Jennifer Van, and Jennifer Van Grove. "Gamification: How Competition Is Reinventing Business, Marketing & Everyday Life." Mashable. July 28, 2011. Accessed February 03, 2019. <https://mashable.com/2011/07/28/gamification/?europa=true#3Bb73FPLukqV>.
- Guier, Spencer. "Basic Website Templates." Spencer.Vegas. Accessed February 03, 2019. <http://spencer.vegas/experience/web-development/basic-templates/>.
- Göbel, Stefan, Viktor Wendel, Christopher Ritter, and Ralf Steinmetz. "Personalized, Adaptive Digital Educational Games Using Narrative Game-Based Learning Objects." SpringerLink. August 16, 2010. Accessed February 03, 2019. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-14533-9_45.
- Handley, Alexander, and Alexander Handley. "User Flow Is the New Wireframe – UX Collective." UX Collective. October 23, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://uxdesign.cc/when-to-use-user-flows-guide-8b26ca9aa36a>.
- "9 Simple Tips for Writing Persuasive Web Content." Enchanting Marketing. July 04, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.enchantingmarketing.com/writing-for-the-web-vs-print/>.
- Hicks, Kristen, and Kristen HicksKristen Hicks. "Step-by-Step Guide on How to Build an ECommerce Website | HostGator." HostGator Blog. September 13, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.hostgator.com/blog/get-ecommerce-website-running/>.
- Hicks, Kristen, and Kristen HicksKristen Hicks. "12 Popular Types of Websites You Can Create." HostGator Blog. March 23, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.hostgator.com/blog/popular-types-websites-create/>.
- "Home." An Approach to Human Motivation & Personality. Accessed February 03, 2019. <http://selfdeterminationtheory.org/>.
- "How People Read on the Web: The Eyetracking Evidence | NN/g Report." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/reports/how-people-read-web-eyetracking-evidence/>.
- "How to Make Your First Wireframe." InVision Blog. Accessed February 03, 2019. <https://www.invisionapp.com/inside-design/how-to-wireframe/>.
- "How Users Read on the Web." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/>.
- "Interactive Digital Narrative." Google Books. Accessed February 03, 2019. [https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=3ZsGCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=digital narrative&ots=LPqVpyQ6ES&sig=-PjPLAK5d0xHQSwEfXPwAB61qH8&redir_esc=y#v=onepage&q=digital narrative&f=false](https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=3ZsGCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=digital+narrative&ots=LPqVpyQ6ES&sig=-PjPLAK5d0xHQSwEfXPwAB61qH8&redir_esc=y#v=onepage&q=digital+narrative&f=false).
- "Inverted Pyramid (journalism)." Wikipedia. October 11, 2018. Accessed February 03, 2019. [https://en.wikipedia.org/wiki/Inverted_pyramid_\(journalism\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Inverted_pyramid_(journalism)).
- "Inverted Pyramids in Cyberspace." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/inverted-pyramids-in-cyberspace/>.
- "Jane McGonigal: Gaming Can Make a Better World." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019.

- https://web.archive.org/web/20110218154153/http://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world.html.
- Kedinger, Daniel. "9 Steps to Planning Website Content." Practical Ecommerce. April 18, 2016. Accessed February 03, 2019. <https://www.practicalecommerce.com/9-steps-to-planning-website-content>.
- Kleinberg, Adam, and Adam Kleinberg. "HOW TO: Gamify Your Marketing." Mashable. July 18, 2011. Accessed February 03, 2019. <https://mashable.com/2011/07/18/gamification-marketing/?europa=true#qshgqGKiuaqH>
- Koenitz, Hartmut, Mads Haahr, Gabriele Ferri, and Tonguc Ibrahim Sezen. "First Steps towards a Unified Theory for Interactive Digital Narrative." SpringerLink. January 01, 1970. Accessed February 03, 2019. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-37919-2_2.
- Koenitz, Hartmut. "Five Theses for Interactive Digital Narrative." SpringerLink. November 03, 2014. Accessed February 03, 2019. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-12337-0_13.
- Koenitz, Hartmut. "Design Approaches for Interactive Digital Narrative." SpringerLink. November 30, 2015. Accessed February 03, 2019. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27036-4_5.
- Koszyk, Tom, and Tom Koszyk. "Web Design 101: Embrace the Content. 10 Tips How to Design Content Rich Websites." Medium.com. January 14, 2016. Accessed February 03, 2019. <https://medium.com/product-design-ux-ui/web-design-101-embrace-the-content-or-how-to-design-better-content-rich-websites-31a9665457fc>.
- Kumar, Janaki, Mario Herger, and Rikke Dam. "The Persona Template for Gamification." The Interaction Design Foundation. Accessed February 03, 2019. <https://www.interaction-design.org/literature/article/the-persona-template-for-gamification>.
- Lambert, Joe. "Digital Storytelling | Capturing Lives, Creating Community." Taylor & Francis. January 04, 2013. Accessed February 03, 2019. <https://www.taylorfrancis.com/books/9781136239397>.
- "Narrative Across Media." Google Books. Accessed February 03, 2019. https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=b7Y-1c0DC6IC&oi=fnd&pg=PR7&dq=digital+narrative&ots=ebzlCjbhQW&sig=FRyzH7Sjb-wScUegQg63lp6nkjM&redir_esc=y#v=onepage&q=digital+narrative&f=false.
- "Nielsen Norman Group." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. <https://web.archive.org/web/20130905122021/http://www.nngroup.com:80/articles/most-violated-homepage-guidelines/>.
- Pavlus, John, and John Pavlus. "Sixty-two Reasons Why "Gamification" Is Played Out." Fast Company. November 08, 2010. Accessed February 03, 2019. <https://www.fastcompany.com/1662656/sixty-two-reasons-why-gamification-is-played-out>.
- Person. "Multimedia Storytelling: Learn the Secrets from Experts." Berkeley Advanced Media Institute. February 19, 2016. Accessed February 03, 2019. <https://multimedia.journalism.berkeley.edu/tutorials/starttofinish/>.
- "Persuasive Games: Exploitationware." Gamasutra Article. Accessed February 03, 2019. http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php?page=2.
- Pickard-Whitehead, Gabrielle. "What Is a Content Management System and How Can It Help Your Business?" Small Business Trends. April 16, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://smallbiztrends.com/2018/04/what-is-a-content-management-system.html>.
- "Popular Culture, New Media and Digital Literacy in Early Childhood." Google Books. Accessed February 03, 2019. https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=6dMWD_62AC0C&oi=fnd&pg=PR8&dq=digital+narrative&ots=V8cxajEa1s&sig=TqQnY1F6JKSaI3rrpu5FbR0G79A&redir_esc=y#v=onepage&q=digital+narrative&f=false.

- Porter, Joshua. "User Interface Engineering." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. https://web.archive.org/web/20130514075119/http://www.uie.com/articles/prioritizing_design_time/.
- Proto.io. "Why Wireframes Are Important in the Design Process." Medium.com. January 20, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://medium.com/@protoio/why-wireframes-are-important-in-the-design-process-de4e773e611>
- Prototypr.io. "Hands-on with Adobe XD – Prototypr." Prototypr. September 04, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://blog.prototypr.io/hands-on-with-adobe-xd-f82be12f405f>.
- "Radoff.com." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. <https://web.archive.org/web/20110219171239/http://radoff.com/blog/2011/02/16/gamification/>.
- Rafal Tomal, Demian Borba, Rafal Tomal, MARco, Fakharuddin, John, Dhaval Parmar, Albert Barkley, Shawn Jasper, Bhavik Limani, Mario Goncalves, and Rob. "Wireframing and Prototyping in Adobe XD." Rafal Tomal. January 18, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://rafaltomal.com/wireframing-prototyping-adobe-xd/>.
- Rees, Damian. "What Is Wireframing." Experience UX. Accessed February 03, 2019. <https://www.experienceux.co.uk/faqs/what-is-wireframing/>.
- Saini, Angela. "Solving the Web's Image Problem." BBC News. May 14, 2008. Accessed February 03, 2019. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/7395751.stm>.
- Schwartz, Terri. "Pokemon Go Is Secretly the Best Exercise App Out There." IGN Boards. July 09, 2016. Accessed February 03, 2019. <https://www.ign.com/articles/2016/07/09/pokemon-go-is-secretly-the-best-exercise-app-out-there>.
- Silverman, Rachel Emma. "Latest Game Theory: Mixing Work and Play." The Wall Street Journal. October 10, 2011. Accessed February 03, 2019. <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052970204294504576615371783795248>.
- Snow, Stevie. "The Best Digital Storytelling Examples." Braffton. September 13, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.braffton.com/blog/creation/mastering-digital-storytelling-in-2018/>.
- SouzaDominic, Dominic De. "What Makes A Website Visually Appealing? | Enable." Enable: Affordable Web Design and Online Marketing. Accessed February 03, 2019. <https://enablewebdesign.com/makes-website-visually-appealing/>.
- "Spacer GIF." Wikipedia. January 26, 2018. Accessed February 03, 2019. https://en.wikipedia.org/wiki/Spacer_GIF.
- "Storytelling in a Digital Age: Digital Storytelling as an Emerging Narrative Method for Preserving and Promoting Indigenous Oral Wisdom." Journal of Research in Crime and Delinquency. Accessed February 03, 2019. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1468794112446105>.
- Takahashi, Dean. "Website Builder DevHub Gets Users Hooked by "gamifying" Its Service." VentureBeat. December 12, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://venturebeat.com/2010/08/25/devhub-scores-engagement-increase-by-gamifying-its-web-site-creation-tools/>
- "Technoromanticism." Google Books. Accessed February 03, 2019. https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=hmpwKouB0dEC&oi=fnd&pg=PT13&dq=digital+narrative&ots=XdD445KgLo&sig=dHH53imdeyIUbdwaea8YAVEFaJ8&redir_esc=y#v=onepage&q=digital+narrative&f=false
- "The "Content Is King" Myth Debunked." Social Triggers. Accessed February 03, 2019. <https://socialtriggers.com/content-is-king-myth/>.

- "The 7 Elements of Digital Storytelling." Educational Uses of Digital Storytelling. Accessed February 03, 2019. <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27&cid=27&sublinkid=31>.
- "The Art of Digital Storytelling." Creative Educator. Accessed February 03, 2019. [https://creativeeducator.tech4learning.com/v04/articles/The Art of Digital Storytelling](https://creativeeducator.tech4learning.com/v04/articles/The%20Art%20of%20Digital%20Storytelling).
- "The Definitive Guide to Adobe XD, Totally Free - Learn XD with XDGuru." XDGuru.com. August 30, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://www.xdguru.com/adobe-xd-guide/>.
- "The Evolution of Web Design." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. https://web.archive.org/web/20131030030802/http://sixrevisions.com/web_design/the-evolution-of-web-design/.
- "The Gameful World." Google Books. Accessed February 03, 2019. https://books.google.gr/books?id=vDxTBgAAQBAJ&pg=PA31&redir_esc=y.
- "The Gap between UI and UX Design - Know the Difference." Onextrapixel. April 23, 2014. Accessed February 03, 2019. <https://onextrapixel.com/the-gap-between-ui-and-ux-design-know-the-difference/>.
- "The Importance of a Quality Website." Prolific Marketing. June 23, 2013. Accessed February 03, 2019. <https://prolificmarketing.org/the-importance-of-a-quality-website/>.
- "The Leading Source for Gamification News & Info." Gamification Co. Accessed February 03, 2019. <http://www.gamification.co/>.
- Trista. "Definitive Guide to What Is a Wireframe - Website Wireframing Design." Prototype Faster, Smarter and Easier with Mockplus! June 14, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.mockplus.com/blog/post/what-is-a-wireframe>.
- "User Interface." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. <https://web.archive.org/web/20131030033157/http://sixrevisions.com/category/user-interface/>.
- "Web Design." Razor Tie Artery Foundation Announce New Joint Venture Recordings | Razor & Tie. Accessed February 03, 2019. https://web.archive.org/web/20131030025425/http://sixrevisions.com/category/web_design/.
- "Web Design." Wikipedia. December 18, 2018. Accessed February 03, 2019. [https://en.wikipedia.org/wiki/Web_design#The start of the web and web design](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_design#The_start_of_the_web_and_web_design).
- "Web Design in a Nutshell." Google Books. Accessed February 03, 2019. [https://books.google.gr/books?id=bdf4vS2n7N8C&pg=PT42&dq=history of web design&hl=en&sa=X&ei=NZxgT7SXXJL98QPvzbGmBw&redir_esc=y#v=onepage&q=history of web design&f=false](https://books.google.gr/books?id=bdf4vS2n7N8C&pg=PT42&dq=history%20of%20web%20design&hl=en&sa=X&ei=NZxgT7SXXJL98QPvzbGmBw&redir_esc=y#v=onepage&q=history%20of%20web%20design&f=false).
- "Web Designer." My Job Search. Accessed February 03, 2019. <https://myjobsearch.com/careers/web-designer.html>.
- "Web-Reading Study: Downloadable Files to Replicate Study." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/downloadable-files-to-replicate-web-reading-study/>.
- "Web-Reading Study: Original Whitepaper Sample (Jakob Nielsen)." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/sample-text-technical-whitepaper-original/>.
- "Web-Reading Study: Rewritten Whitepaper Sample: (Jakob Nielsen)." Nielsen Norman Group. Accessed February 03, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/sample-text-technical-whitepaper-rewritten/>.

- "What Is 'digital Storytelling?'" Dissertation: A Lacanian Approach to the American Dream in F. Scott Fitzgerald's *The Great Gatsby* and Arthur Miller's *Death of a Salesman* - Arts and Culture. Accessed February 03, 2019. <http://arts.brighton.ac.uk/projects/silver-stories/how-can-we-understand-digital-storytelling>.
- "What Is a Wireframe: Designing Your UX Backbone." Studio by UXPin. October 25, 2018. Accessed February 03, 2019. <https://www.uxpin.com/studio/ui-design/what-is-a-wireframe-designing-your-ux-backbone/>.
- "What Is Adobe XD?" Conceptos De Modos De Color En Photoshop. Accessed February 03, 2019. <https://helpx.adobe.com/xd/how-to/what-is-xd.html>.
- "What Is Content Management System (CMS)? - Definition from WhatIs.com." SearchContentManagement. Accessed February 03, 2019. <https://searchcontentmanagement.techtarget.com/definition/content-management-system-CMS>.
- "What Is Gamification?" The Interaction Design Foundation. Accessed February 03, 2019. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/gamification>.
- "What Is User Experience (UX) Design?" The Interaction Design Foundation. Accessed February 03, 2019. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>.
- "What Is Web Design?" The Interaction Design Foundation. Accessed February 03, 2019. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/web-design>.
- "Which Types of Websites Do Most Americans Visit Frequently?" Marketing Charts. July 05, 2017. Accessed February 03, 2019. <https://www.marketingcharts.com/industries/media-and-entertainment-37970>.
- Bellantoni, Patti. *If it's purple, someone's gonna die: the power of color in visual storytelling*. CRC Press, 2012.
- Deterding, Sebastian, Dan Dixon, Rilla Khaled, and Lennart Nacke. "From game design elements to gamefulness: defining gamification." In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments, pp. 9-15. ACM, 2011.
- Deterding, Sebastian, Miguel Sicart, Lennart Nacke, Kenton O'Hara, and Dan Dixon. "Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts." In CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, pp. 2425-2428. ACM, 2011.
- Deterding, Sebastian. "Gamification: designing for motivation." *interactions* 19, no. 4 (2012): 14-17.
- Duyn, Douglas K. Van, James Landay, and Jason I. Hong. *The design of sites: patterns, principles, and processes for crafting a customer-centered Web experience*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 2002.
- Fleming, Jennifer, and Richard Koman. *Web navigation: designing the user experience*. Sebastopol, CA: O'reilly, 1998.
- Huotari, Kai, and Juho Hamari. "Defining gamification: a service marketing perspective." In Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference, pp. 17-22. ACM, 2012.
- Klanten, Robert, Sven Ehmann, and Floyd Schulze. *Visual storytelling: Inspiring a new visual language*. Gestalten, 2011.
- Lankow, Jason, Josh Ritchie, and Ross Crooks. *Infographics: The power of visual storytelling*. John Wiley & Sons, 2012.
- Newman, Mark W., and James A. Landay. "Sitemaps, storyboards, and specifications: a sketch of Web site design practice." In Proceedings of the 3rd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques, pp. 263-274. ACM, 2000.
- Nicholson, Scott. "A user-centered theoretical framework for meaningful gamification." *Games+ Learning+ Society* 8, no. 1 (2012): 223-230.

Nielsen, Jakob. Designing web usability: The practice of simplicity. New Riders Publishing, 1999.

Zichermann, Gabe, and Christopher Cunningham. Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. " O'Reilly Media, Inc.", 2011.

Παράρτημα Α

Πρόταση Πτυχιακής Εργασίας

Ενδεικτικός τίτλος: Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση ιστοχώρου με τεχνικές ψηφιακής αφήγησης και παιγνιοποίησης

Αφροδίτη Μαρία Χατζάκη TX2012049

afroditixatzaki@gmail.com/t12chat1@ionio.gr

Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Συνοπτική περιγραφή θέματος- Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα μελετήσω τους σύγχρονους ιστοχώρους, όσον αφορά τον σχεδιασμό τους και πιο συγκεκριμένα ιστοχώρους που καινοτομούν στο χώρο του web design και χρησιμοποιούν την τεχνικές της ψηφιακής αφήγησης και της παιγνιοποίησης(πχ. inception-explained.com/) Έπειτα, σκοπεύω να δημιουργήσω έναν βασικό ιστόχωρο ακολουθώντας τις πιο διαδεδομένες τις σύγχρονες πρακτικές που έχουν καθιερωθεί στο εμπορικό web design, να επανεξετάσω τον ιστοχώρο και να προσπαθήσω να τον βελτιστοποιήσω με τις τεχνικές τις ψηφιακής αφήγησης και της παιγνιοποίησης.

Η προσπάθεια αυτή απαιτεί γνώση και εξοικείωση με τις έννοιες τις παιγνιοποίησης και τις ψηφιακής αφήγησης όπως είναι φυσικό αλλά και των τεχνολογιών που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη ιστοχώρων και την διαχείρισης περιεχομένου, του σχεδιασμού εμπειρίας χρήστη και διεπαφών με διάφορες τεχνικές συμπεριλαμβανομένων των wireframes, την δημιουργία χαρακτήρων για τον καθορισμό των αναγκών του χρήστη κτλ., τεχνικές στις οποίες σκοπεύω να εμβαθύνω.

Θα μελετήσω το πώς καθορίζεται η αφήγηση σε ένα ιστότοπο, στοιχεία όπως η γλώσσα, ο ρυθμός, η δομή και τα οπτικά βοηθήματα και το πώς καθορίζουν μία αφήγηση. Αλλά και με το πώς αυτή η αφήγηση παρέχει τον σκελετό της εμπειρίας και γενικότερα του ιστοχώρου, με τον συναισθηματικό σχεδιασμό (στόχος να εγείρει συναισθήματα), το χρώμα, με τον αρνητικό χώρο, τις διεργασίες σε ένα ιστότοπο, την διάδραση/ ανάδραση κτλ.

Έπειτα θα στραφώ στην δημιουργία περιεχομένου και τον πρακτικό σχεδιασμό και υλοποίηση. Τέλος θα επιδιώξω τη βελτιστοποίηση του ιστοχώρου, και σκοπεύω να πραγματοποιήσω μια κριτική ανάλυση τόσο της διαδικασίας αλλά και του τελικού αποτελέσματος σε σύγκριση με τις ήδη καθιερωμένες πρακτικές και να εξετάσω το πόσο αποτελεσματικές είναι αυτές οι τεχνικές στο web design.

Λέξεις κλειδιά- ψηφιακή αφήγηση, παιγνιοποίηση, σχεδιασμός ιστοσελίδων, βελτιστοποίηση, εμπειρία χρήστη, διεπαφές, UX/UI, web

Κριτική ανάλυση περιοχής όπου εντάσσεται- Με την ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου και την ασταμάτητα ανταγωνιστική αγορά που ακμάζει σε αυτό, υπάρχει μεγάλη ζήτηση για καινοτόμους ιστοχώρους που οδηγούν τον χρήστη στην εμπύθιση, εκμεταλλεύονται τις προτιμήσεις του, καθορίζουν νέα μοτίβα περιήγησης και έτσι αυξάνουν την επισκεψιμότητα και εν γένει το κέρδος. Δυο τεχνικές που φαίνεται να κερδίζουν έδαφος και μπαίνουν στο οπλοστάσιο των σχεδιαστών (κυρίως σε applications) είναι η παιγνιοποίηση και η ψηφιακή (οπτική) αφήγηση.

Με τον όρο παιγνιοποίηση⁴⁸ (gamification) αναφερόμαστε στην εφαρμογή στοιχείων και αρχών σχεδιασμού παιχνιδιών (game design) σε περιεχόμενο που δεν είναι παιχνίδι, για να κάνει τον χρήστη να δεσμευτεί και τον παρακινήσει να υλοποιήσει τους στόχους που έχουν τεθεί. Πολλές εταιρίες έχουν χρησιμοποιήσει τέτοιες τεχνικές σε συνδυασμό με επιβράβευση (μηχανική παιχνιδιών) για να καθοδηγήσουν την συμπεριφορά των χρηστών/πελατών.

Η οπτική αφήγηση (visual storytelling)⁴⁹ αναφέρεται στο πώς μπορεί να εκφραστεί μια ιστορία μέσω της χρήσης, ως επί το πλείστον, οπτικών μέσων. Μια ιστορία μπορεί να ειπωθεί με τη χρήση της φωτογραφίας, εικόνας (concept art) ή βίντεο, και μπορεί να ενισχυθεί με γραφικά, μουσική, φωνή κ.ά. Ισχυρά, στοχευμένα οπτικά ερεθίσματα προκαλούν συναισθήματα και οδηγούν σε βαθύτερη δέσμευση και πιο βαθιά αλλαγή στην συμπεριφορά.

Η οπτική αφήγηση και η παιγνιοποίηση θα συνδυασθούν με τις ήδη καθιερωμένες πρακτικές για τον σχεδιασμό των διεπαφών των ιστοχώρων και της εμπειρίας του χρήστη, αλλά και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται ευρέως στους μοντέρνους ιστοχώρους και επιτρέπουν τη διάδραση και τη δυναμική αλληλεπίδραση (HTML5, CSS3, Javascript κá), αποτελώντας τις πλέον καινοτόμες τάσεις στο σύγχρονο web design.

Προτεινόμενη μεθοδολογία- Αρχικά είναι απαραίτητη η μελέτη και η συμμετοχική παρατήρηση παραδειγμάτων ιστοχώρων, έτσι ώστε να κατανοηθούν εις βάθος οι βασικές έννοιες και διαδικασίες. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η μελέτη των τεχνολογιών και συνεπώς των περιορισμών που επιβάλλουν αλλά και των δυνατοτήτων τους. Μετά από την ανάλυση της διαδικασίας σχεδιασμού μια ιστοσελίδας και των στόχων και αναγκών που καλείται να εξυπηρετήσει, στο πλαίσιο του σύγχρονου ανταγωνιστικού χώρου του web design, φτάνουμε στην ανάλυση των τεχνικών ψηφιακής αφήγησης και παιγνιοποίησης, και το πώς μπορούν να εφαρμοστούν στο σχεδιασμό ιστοσελίδων. Στη συνέχεια τα αποτελέσματα από τις προηγηθείσες αναλύσεις θα εφαρμοσθούν με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο στην τεχνική ανάπτυξη και την υλοποίηση του ιστοχώρου. Στο τέλος, θα περιλαμβάνεται μια μικρή κριτική

⁴⁸ Sebastian Deterding, et al. "From game design elements to gamefulness: defining gamification." In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments, (ACM, 2011), 9-15.

⁴⁹ Jason Lankow, Josh Ritchie, and Ross Crooks. "Infographics: The power of visual storytelling." (2012).

ανάλυση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων, συμπεράσματα και προτάσεις.

Παραδοτέα- ιστοχώρος, wireframes, μακέτες, πλήρες κείμενο εργασίας

Ενδεικτική Βιβλιογραφία-

Bellantoni, Patti. *If it's purple, someone's gonna die: the power of color in visual storytelling*. CRC Press, 2012.

Deterding, Sebastian, Dan Dixon, Rilla Khaled, and Lennart Nacke. "From game design elements to gamefulness: defining gamification." In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments, pp. 9-15. ACM, 2011.

Deterding, Sebastian, Miguel Sicart, Lennart Nacke, Kenton O'Hara, and Dan Dixon. "Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts." In CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, pp. 2425-2428. ACM, 2011.

Deterding, Sebastian. "Gamification: designing for motivation." interactions 19, no. 4 (2012): 14-17.

Duyme, Douglas K. Van, James Landay, and Jason I. Hong. *The design of sites: patterns, principles, and processes for crafting a customer-centered Web experience*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 2002.

Fleming, Jennifer, and Richard Koman. *Web navigation: designing the user experience*. Sebastopol, CA: O'reilly, 1998.

Huotari, Kai, and Juho Hamari. "Defining gamification: a service marketing perspective." In Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference, pp. 17-22. ACM, 2012.

Klanten, Robert, Sven Ehmann, and Floyd Schulze. *Visual storytelling: Inspiring a new visual language*. Gestalten, 2011.

Lankow, Jason, Josh Ritchie, and Ross Crooks. *Infographics: The power of visual storytelling*. John Wiley & Sons, 2012.

Newman, Mark W., and James A. Landay. "Sitemaps, storyboards, and specifications: a sketch of Web site design practice." In Proceedings of the 3rd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques, pp. 263-274. ACM, 2000.

Nicholson, Scott. "A user-centered theoretical framework for meaningful gamification." Games+ Learning+ Society 8, no. 1 (2012): 223-230.

Nielsen, Jakob. *Designing web usability: The practice of simplicity*. New Riders Publishing, 1999.

Zichermann, Gabe, and Christopher Cunningham. *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. " O'Reilly Media, Inc.", 2011.