



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΜΕ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΚΑΝΟΝΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ**

**ΕΛΕΝΗ ΠΡΙΦΤΗ (1619)**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΒΗΣΣΑΡΙΩΝ ΦΕΡΕΝΤΙΝΟΣ**

**ΠΥΡΓΟΣ, 2018**



# ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Πιστοποιείται ότι η πτυχιακή εργασία με θέμα:

«ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΚΑΝΟΝΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ»

του φοιτητή του Τμήματος ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΜΕ

**ΕΛΕΝΗ ΠΡΙΦΤΗ**

**A.M.: 1619**

παρουσιάστηκε δημόσια και εξετάστηκε στο Τμήμα ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΜΕ στις

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΒΗΣΣΑΡΙΩΝ ΦΕΡΕΝΤΙΝΟΣ



## ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Ακόμα δηλώνω ότι αυτή η γραπτή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ειδικά για την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία και ότι θα αναλάβω πλήρως τις συνέπειες εάν η εργασία αυτή αποδειχθεί ότι δεν μου ανήκει.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ

ΑΜ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΝΗ ΠΡΙΦΤΗ

1619





# **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Για την ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω την γραφίστρια Στέλλα Κούμουλου για την ιδιαίτερη βοήθειά της και τον επιβλέπων καθηγητή μου για τη βοήθεια του.





## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το web design είχε ανέκαθεν να κάνει με αρχές που σχετίζονται με την παραγωγή και τη συντήρηση ενός χρηστικού συστήματος. Οι διαφορετικές αρχές του web design έχουν να κάνουν με τη χρήση λογισμικού γραφιστικής και τη δημιουργία περιεχομένου. Είναι απαραίτητο πάντα να υπάρχει ως γνώμονας η αλληλεπίδραση του χρήστη με το σύστημα. Για το λόγο αυτό, υπάρχουν πρακτικές και αρχές web design, τις οποίες ο αναπτυκτής οφείλει να ακολουθεί, ώστε να αποφεύγονται συνήθη λάθη. Αυτές περιλαμβάνουν γραμμές σχεδιασμού που ορίζουν τη μορφή που πρέπει να έχει ένα user interface ή μια ιστοσελίδα και τα στοιχεία της, όπως το φόντο, τα κουμπιά και η τυπογραφία.

## **ABSTRACT**

Web design has always been about principles that stem from the production and maintenance of a visual system. Those principles are about the usage of graphic design software and content creation. It is important that user interaction always come first; for that, there are web design techniques, the developer must follow, so frequent mistakes can be avoided. Those have to do with design trends that affect the elements of an interface or a webpage, like the backgrounds, the buttons or the font.

## Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 INTERACTION ΚΑΙ USER INTERFACE DESIGN.....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4.1 Ορισμός Αισθητικής .....</b>	<b>10</b>
<b>1.5 Κατασκευή μιας ιστοσελίδας .....</b>	<b>10</b>
<b>1.6 Εργαλεία Κατασκευής Ιστοσελίδας .....</b>	<b>12</b>
<b>1.6.1 HTML .....</b>	<b>12</b>
<b>2. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ, ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ WEB DESIGN.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....</b>	<b>17</b>
<b>2.5 ΑΡΧΕΣ WEB DESIGN .....</b>	<b>20</b>
<b>2.6 ΜΑΚΡΟΣΧΕΔΙΑΣΗ WEB DESIGN.....</b>	<b>21</b>
<b>2.7 ΜΙΚΡΟΣΧΕΔΙΑΣΗ WEB DESIGN .....</b>	<b>22</b>
<b>2.7.1 Κείμενο .....</b>	<b>22</b>
<b>2.7.2 Φόντο .....</b>	<b>23</b>
<b>2.7.3 Κουμπιά .....</b>	<b>24</b>
<b>2.7.4 Τύπος και Μέγεθος Αρχείων.....</b>	<b>25</b>
<b>2.7.5 Χρώματα .....</b>	<b>25</b>

2.7.4 Πλοήγηση .....	26
2.7.5 Μουσική .....	27
2.8 Παραδείγματα Ιστοσελίδων .....	27
<b>3. ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ LAYOUT: Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ</b>	<b>31</b>
3.1 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ LAYOUT .....	31
3.1.2 Fixed Layout .....	32
3.1.3 Fluid Layout .....	33
3.1.4 Προσαρμοστικό (adaptive) layout .....	34
3.1.5 Responsive layout .....	35
3.1.5.1 Responsive layout και viewports .....	37
3.2 Η ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ .....	38
<b>4. GRAPHIC DESIGN ΚΑΙ WEB DESIGN: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ</b> .....	<b>39</b>
4.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ LAYOUT .....	39
4.2 ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ .....	40
4.3 ΧΡΩΜΑΤΑ .....	43
<b>5. ANTI ΕΠΙΛΟΓΟΥ: FLAT DESIGN - TO ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ WEB DESIGN</b> .....	<b>45</b>
5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	46
ΑΝΑΦΟΡΕΣ .....	49

## Ευρετήριο Εικόνων

<b>Εικόνα 1: Κυκλική Ανάπτυξη Ιστοσελίδας</b>	<b>11</b>
<b>Εικόνα 2: Δείγμα κώδικα HTML (Jensen, 2006)</b>	<b>12</b>
<b>Εικόνα 3: Χρηστοκεντρικό Design</b>	<b>20</b>
<b>Εικόνα 4: Κουμπιά σχεδιασμού flat</b>	<b>24</b>
<b>Εικόνα 5: Γραμμή πλοήγησης του iOS στο iPad.</b>	<b>25</b>
<b>Εικόνα 6: Ευκολόητη γραμμή πλοήγησης</b>	<b>25</b>
<b>Εικόνα 7: Η αρχική σελίδα του FreshBooks.com</b>	<b>28</b>
<b>Εικόνα 8: airbnb.com</b>	<b>29</b>
<b>Εικόνα 9: dropbox.com</b>	<b>30</b>
<b>Εικόνα 10: Στατιστικά ανάλυσης οθονών για το 2017</b>	<b>31</b>
<b>Εικόνα 11: Fixed ή στατικό layout</b>	<b>32</b>
<b>Εικόνα 12: Fluid layout</b>	<b>33</b>
<b>Εικόνα 13: Δείγμα responsive web design</b>	<b>37</b>
<b>Εικόνα 14: Golden Ratio</b>	<b>40</b>
<b>Εικόνα 15: Οικογένειες γραμματοσειρών</b>	<b>41</b>
<b>Εικόνα 16: Flat Design και Skeuomorphic Design</b>	<b>45</b>



# 1. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

## 1.1 ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Το Διαδίκτυο προσδιορίζεται ως ένα παγκόσμιο δίκτυο το οποίο συνδέει εκατομμύρια υπολογιστικών συστημάτων. Με την απορρόφησή του σε παραπάνω από 190 χώρες, είναι μια πλατφόρμα που περιλαμβάνει την ανταλλαγή δεδομένων, νεών και οτιδήποτε άλλο (Μαντζά, 2014).

Το διαδίκτυο, εξ' ορισμού, είναι αποκεντρωμένο - κάθε υπολογιστικό σύστημα που συνδέεται στο internet ονομάζεται host και είναι ανεξάρτητο. Οι πάροχοι μπορούν να διαλέξουν τι υπηρεσίες internet θα χρησιμοποιήσουν και ποιες θα κάνουν τοπικά διαθέσιμες στην διαδικτυακή κοινότητα. Πέρα από τις υπέργειες και ασύρματες διασυνδέσεις το Internet βασίζεται και σε έναν δίκτυο από καλώδια τα οποία συνδέουν υποθαλάσσια την μία άκρη της γης με την άλλη (Μαντζά, 2014).

Το Διαδίκτυο θεωρείται το σπουδαιότερο μέσο επικοινωνίας που εφευρέθηκε ποτέ. Οι περισσότερες από τις σημερινές λειτουργίες του έχουν σχεδιαστεί από ένα πλήθος συνεργαζόμενων - ατόμων, εταιρειών, πανεπιστημίων, κυβερνήσεων - χωρίς κεντρική οργάνωση. Αυτή η συνεργασία έχει σημαντικές συνέπειες, όσον αφορά την οποιαδήποτε παρελθοντική και μελλοντική εξέλιξη του ίδιου του Διαδικτύου. Σε αυτή την εξέλιξη παίζουν ρόλο μηχανισμοί ανάπτυξης του Διαδικτύου, αλλά ιδιαίτερα η ατομική και συλλογική συμβολή στο πιο πολύπλοκο και προσαρμοστικό ανθρώπινο σύστημα που έχει επιτευχθεί ποτέ.

Οι περισσότερες καινοτομίες στο Internet έχουν επιτευχθεί με την ανάπτυξη λογισμικού, η οποία γίνεται εν μέρει από την αρχική ανάπτυξη και συχνά από την επαναχρησιμοποίηση του υπάρχοντος πηγαίου κώδικα που έχουν ήδη πραγματοποιήσει άλλοι. Συνολικά, το λογισμικό αποτελεί ένα πολύπλοκο δίκτυο ενοτήτων που απαιτεί τη λειτουργία άλλων ενοτήτων. Η εξέλιξη του Διαδικτύου καθορίζεται επίσης από τις αλληλεπιδράσεις του με τους ανθρώπους που το διαμορφώνουν. Όπως και σε πολλά τεχνολογικά, οικονομικά και κοινωνικά φαινόμενα, το Διαδίκτυο ελέγχεται από τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος οργανώνει τα καθημερινά του καθήκοντα ως απάντηση τόσο στις ενδογενείς όσο και στις εξωγενείς περιστάσεις. Μεταξύ των ατόμων που διαμορφώνουν το Διαδίκτυο, οι προγραμματιστές είναι ιδιαίτερα σημαντικοί επειδή παράγουν λογισμικό που επιτρέπει νέες λειτουργίες. Αυτό το έργο συχνά απαιτεί να συνεργαστούν πολλοί προγραμματιστές για να βρουν τα καλύτερα σχέδια και να διορθώσουν τα λάθη. Ως εκ τούτου, το έργο τους είναι ο τόπος έντονης ανταλλαγής και αλληλεπίδρασης. Συγκεκριμένα, το λογισμικό ανοιχτού κώδικα διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη νέων εφαρμογών με τρόπο αυτόνομο. Η παραγωγή συλλογικών αγαθών συχνά απαιτεί τεράστιες προσπάθειες για μεγάλα χρονικά διαστήματα για να γίνει χρήσιμη.

## 1.2 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μια ιδέα, για να θεωρηθεί επιτυχημένη, πρέπει να συνοδεύεται και από την ανάλογη εκτέλεση. Αυτό ισχύει ολοκληρωτικά στην περίπτωση κατασκευής μιας ιστοσελίδας. Ένας

ιστότοπος θεωρείται επιτυχημένος, όταν εξυπηρετεί μια ιδέα ελκυστική απέναντι στον επισκέπτη, αλλά κυρίως, όταν οπτικά είναι όμορφα σχεδιασμένη. Ο σχεδιασμός δεν αφορά μόνο το οπτικό αποτέλεσμα, από την άλλη πλευρά έχει να κάνει με τη χρηστικότητα του ιστότοπου, τον τρόπο με τον οποίο τα στοιχεία παρουσιάζονται και τα πιθανά προϊόντα προωθούνται - αυτό που θα πρέπει κανείς να έχει κατά νου, είναι ότι ο ίδιος ο ιστότοπος αποτελεί ένα προϊόν προς προώθηση, αφού είναι αυτό που ο επισκέπτης χρησιμοποιεί για να πλοηγηθεί. Έχουμε, λοιπόν, να κάνουμε με αρχές διαδικτυακής «αισθητικής», οι οποίες επηρεάζονται από τις σύγχρονες σχεδιαστικές τάσεις. Αυτές οι τάσεις, σε συνδυασμό με την σύγχρονη τεχνολογία αποτελούν αυτό που αποκαλούμε Web Design.

Στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι να μελετηθεί η αισθητική και η χρηστικότητα του Web Design. Για να γίνει αυτό, μελετώνται οι τομείς του Branding και Information Design, καθώς και παρατίθενται γενικά λάθη και προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας. Βασικό μέρος αποτελούν τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην ιστοσελίδα, όπως το κείμενο, τα χρώματα, το φόντο και οι μηχανισμοί πλοήγησης. Η εργασία μελετά όλα τα παραπάνω, ξεκινώντας με αφετηρία το interaction και το user interface design - δίνεται ένας ορισμός της αισθητικής και παρουσιάζονται τα σημαντικά στοιχεία της αισθητικής και της χρηστικότητας του web design, ενώ εξετάζει και τον τρόπο με τον οποίο ο σχεδιασμός του ιστοτόπου επηρεάζει τον επισκέπτη και ποιες είναι οι σύγχρονες τάσεις σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας, μέσα από παραδείγματα.

### **1.3 INTERACTION ΚΑΙ USER INTERFACE DESIGN**

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας έχουν κύριο στόχο να είναι αποδοτικές, εύχρηστες και κατά τη λειτουργία τους να εξυπηρετούν έναν συγκεκριμένο σκοπό. Στην πραγματικότητα όμως, η τεχνολογία της πληροφορίας είναι συχνά ανεπαρκώς σχεδιασμένη και πολλά συστήματα και εφαρμογές δεν έχουν χρησιμότητα λόγω κακής σχεδίασης και υπερβολικά πολύπλοκων λειτουργιών. Συγκεκριμένοι τρόποι/μεθοδολογίες και κανόνες σχεδίασης της μορφής επικοινωνίας των εφαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων με τους χρήστες τους έχουν στόχο να ελαχιστοποιήσουν αυτά τα προβλήματα.

Το Interaction Design (IxD, σχεδιασμός αλληλεπίδρασης) επιχειρεί να αντιμετωπίσει αυτό, κάνοντας τα ψηφιακά αντικείμενα εύκολα και αποτελεσματικά στη χρήση, στοχεύοντας στην ικανοποιητική αλληλεπίδραση των χρηστών (Preece, Rogers, & Sharp, 2007). Το IxD μπορεί να θεωρηθεί ως όρος ομπρέλα για πολλαπλούς κλάδους, όπως ο ανθρώπινος σχεδιασμός, ο σχεδιασμός διεπαφής χρήστη, ο σχεδιασμός λογισμικού και ο σχεδιασμός ιστοσελίδων. Όλοι αυτοί οι τομείς επωφελούνται από το IxD σε πρακτικό επίπεδο, παρέχοντας εργαλεία σχεδιασμού της εμπειρίας των χρηστών (Preece et al, 2007). Η διαδικασία σχεδιασμού αλληλεπίδρασης προωθεί τη χρήση ενός ευρέος συνόλου μεθόδων και τεχνικών που στοχεύουν να βοηθήσουν τους σχεδιαστές να δημιουργήσουν χρήσιμα και ικανοποιητικά ψηφιακά αντικείμενα. Επιπρόσθετα, στις μέρες μας, οι προκλήσεις σχεδιασμού της εμπειρίας των χρηστών σε κινητές συσκευές είναι πολλαπλές και με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η διαδικασία σχεδιασμού αλληλεπίδρασης είναι εξαιρετικά επωφελής για την ανάπτυξη ιστού για αυτές τις συσκευές.



Το User Interface (UI) Design έχει να κάνει με τον τρόπο σχεδιασμού της διεπαφής που είναι η γέφυρα μεταξύ ενός συστήματος και ενός χρήστη. Γενικά, ο στόχος του UI design είναι να επιτρέψει στον χρήστη να φτάσει στο σημείο που θέλει με την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια ή απογοήτευση. Εάν χρησιμοποιεί μια καλά σχεδιασμένη ιστοσελίδα, ο χρήστης δεν σκέφτεται τι κάνει, αλλά μάλλον μπορεί να επιτύχει αυτό που ήθελε χωρίς να σκεφτεί ρητά πώς να το κάνει. Ο καλός σχεδιασμός διεπαφής χρήστη είναι κάτι που πάντοτε αποτελεί πρόκληση - ωστόσο, υπάρχουν οδηγίες σχετικά με τον τρόπο επίτευξής τους. Όταν πρόκειται για ευχρηστία, η πεπατημένη του Jakob Nielsen αποτελεί πρότυπο, κι αυτό επειδή ο τελευταίος έχει παρουσιάσει τουλάχιστον δέκα διαφορετικές πλευρές, όσον αφορά το σχεδιασμό ενός σωστού UI design. Ο Nielsen θεωρεί τις κατευθυντήριες γραμμές του σαν μικρούς κανόνες (Nielsen, 2005). Αυτός ο κατάλογος των κανονισμών είναι ένας πολύ σαφής οδηγός ελέγχου για το πώς μπορεί κανείς να σχεδιάσει ένα λειτουργικό περιβάλλον εργασίας χρήστη. Ως εκ τούτου, για κάποιον που δε ξέρει από πού να ξεκινήσει, οι γραμμές του Nielsen είναι πάντοτε βοηθητικές:

i) Ορατότητα της κατάστασης του συστήματος: Το σύστημα θα πρέπει πάντα να ενημερώνει τους χρήστες σχετικά με το τι συμβαίνει, με κατάλληλη ανατροφοδότηση εντός εύλογου χρονικού διαστήματος. Αυτό σημαίνει, δηλαδή, ότι θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη ανάδραση, κάθε φορά που ο χρήστης πατά κάποιο κουμπί στην ιστοσελίδα και να φαίνεται πού οδηγεί αυτή η ενέργεια - σε ένα νέο υποσύστημα ή την ενεργοποίηση κάποιας άλλης λειτουργίας.

ii) Ταίριασμα μεταξύ του συστήματος και του πραγματικού κόσμου: Το σύστημα θα πρέπει να μιλάει τη γλώσσα των χρηστών, με τις λέξεις, τις φράσεις και τις έννοιες που είναι οικείες στον χρήστη, και όχι με τους όρους του συστήματος. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει το σύστημα να ανταποκρίνεται προσφέροντας λειτουργίες που θα εκφράζονται με φυσική γλώσσα.

iii) Συνοχή και πρότυπα: Οι χρήστες δεν πρέπει να αναρωτιούνται εάν διαφορετικές λέξεις, καταστάσεις ή ενέργειες σημαίνουν το ίδιο πράγμα. Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι κατανοητή από το μέσο χρήστη - με άλλα λόγια, για δυο διαφορετικές λειτουργίες θα πρέπει να υπάρχουν δυο διαφορετικά εικονικά κουμπιά.

iv) Πρόληψη σφαλμάτων: Ακόμα καλύτερα από τα καλά μηνύματα σφάλματος είναι ένας προσεκτικός σχεδιασμός που εμποδίζει την εμφάνιση ενός προβλήματος σε πρώτη φάση. Για να καταστεί αυτό δυνατό, θα πρέπει ο αναπτυκτής να γνωρίζει πιθανά σημεία του συστήματος που είναι δυνατό να παρουσιάσουν σφάλματα και να διακόψουν την εμπειρία χρήσης του UI.

v) Αναγνώριση και όχι ανάκληση: Πρέπει να υπάρχουν ορατά αντικείμενα, ενέργειες και επιλογές. Ο χρήστης δεν πρέπει να θυμάται μηχανικά πληροφορίες όσον αφορά κουμπιά και λειτουργίες του συστήματος και τι κάνουν αυτά. Οι οδηγίες χρήσης του UI θα πρέπει να είναι ορατές ή εύκολο να ανακτηθούν όποτε είναι απαραίτητο.

vi) Ευελιξία και αποτελεσματικότητα της χρήσης: Οι επιταχυντές (accelerators) - που δεν βλέπει ο αρχάριος χρήστης - μπορεί συχνά να επιταχύνουν την αλληλεπίδραση για τον έμπειρο χρήστη, έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να εξυπηρετήσει τόσο τους άπειρους όσο και τους έμπειρους χρήστες.

vii) Αισθητική και μινιμαλιστική σχεδίαση: Οι διάλογοι δεν πρέπει να περιέχουν πληροφορίες που είναι άσχετες ή σπανίως αναγκαίες. Κάθε επιπλέον μονάδα πληροφοριών σε ένα κουμπί ή σημείο ανάδρασης έχει να κάνει με τις λειτουργίες που αυτό εξυπηρετεί.

## 1.4 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

### 1.4.1 Ορισμός Αισθητικής

Ο όρος αισθητική είναι ελληνική λέξη και έχει να κάνει με την αντίληψη του νοήματος μιας κατάστασης. Το online λεξικό του Cambridge ορίζει την αισθητική ως «την επίσημη μελέτη της τέχνης, ειδικά σε σχέση με την ιδέα της ομορφιάς».

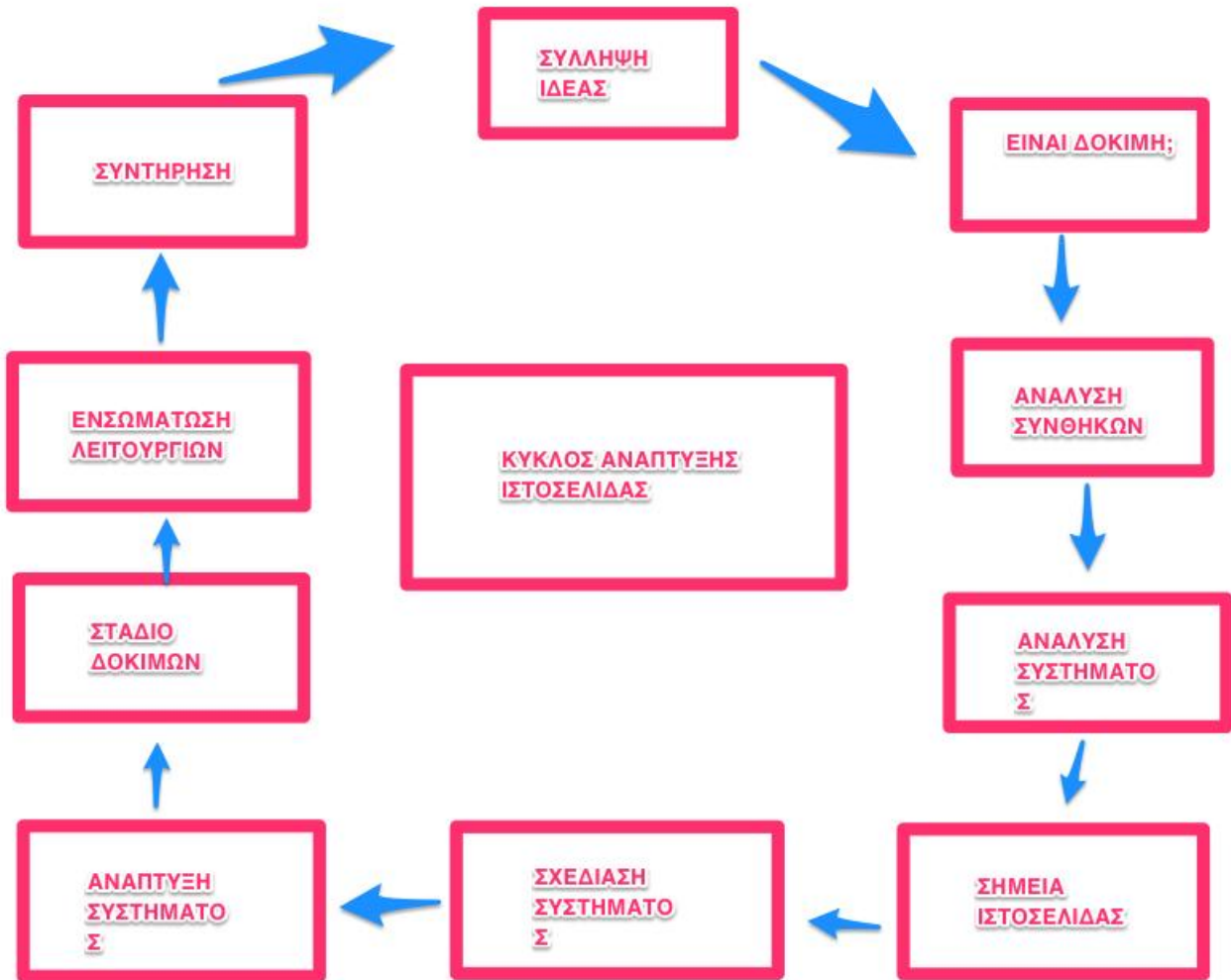
Στον τομέα της τεχνολογίας, ο όρος αισθητική ορίζεται με πολλούς τρόπους:

- i. Ομορφιά (Tractinsky, 2000).
- ii. Οπτική έκκληση (Lindgaard, από Tractinsky 2000).
- iii. Οπτική έκκληση και καταλληλότητα (Avery, από Tractinsky, 2000).
- iv. Μια όμορφη ή ευχάριστη καλλιτεχνική εμφάνιση (Lavie and Tractinsky, από Tractinsky, 2000).
- v. Οι αντικειμενικές πτυχές σχεδιασμού ενός προϊόντος, συμπεριλαμβανομένης της μορφής, του τόνου, του χρώματος και της υφής (Postrel, από Tractinsky, 2000).
- vi. Αυτά τα στοιχεία ενός διαδραστικού σχεδιασμού που είναι προσεκτικά ενορχηστρωμένα
- vii. Ενισχύουν και βελτιώνουν την εμπειρία του εκπαιδευόμενου (Miller, από Tractinsky, 2000).

Αν και αυτοί οι συγγραφείς διαφέρουν στους ορισμούς της αισθητικής τους, ένας κοινός παράγοντας σε όλες αυτές τις μελέτες είναι ότι ορίζουν τα αισθητικά χαρακτηριστικά σαν τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζει η διεπαφή χρήστη και UI και θεωρούνται ευχάριστα ή ελκυστικά στον ίδιο.

## 1.5 Κατασκευή μιας ιστοσελίδας

Η ανάπτυξη ενός web site είναι μια διαδικασία συστηματική και απαιτεί σωστό σχεδιασμό. Για το σχεδιασμό υπάρχουν διάφορες μεθοδολογίες που μπορούν να ακολουθηθούν. Στην πράξη, ο σχεδιασμός μιας ιστοσελίδας μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους, παρ' όλα αυτά, η μέθοδος του καταρράκτη είναι η πιο διαδεδομένη (Skysigal, 2010). Κεντρική ιδέα της μεθόδου του καταρράκτη είναι ότι όλες οι διεργασίες και τα βήματα γίνονται διαδοχικά. Η μέθοδος αυτή είναι, επίσης, γνωστή ως και η μέθοδος του κύκλου. Όταν ακολουθείται, λοιπόν, η κυκλική μέθοδος κατασκευής μιας ιστοσελίδας, έχουμε κάτι σαν το παρακάτω σχήμα (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Κυκλική Ανάπτυξη Ιστοσελίδας

Η δημιουργία μιας ιστοσελίδας πρέπει επίσης να ακολουθεί συνεχώς το θέμα/αντικείμενο. Αυτό σημαίνει ότι η ομάδα που θα κατασκευάσει το website καλείται να βρει ένα στόχο και σκοπό ύπαρξης του ιστότοπου και να αναπτύξει ένα όραμα που θα υιοθετείται στην ιστοσελίδα. Αυτό γίνεται με τη μελέτη προοπτικής. Η διαδικασία αυτή εξετάζει το κατά πόσο το concept της σελίδας είναι δόκιμο. Σε αυτό το στάδιο προσμετράται το κατά πόσο η ιστοσελίδα μπορεί να επωφεληθεί κάποιον, λειτουργικά και οικονομικά. Περιγράφει, επίσης, το αντικείμενο του project.

Τη σύλληψη της ιδέας ακολουθεί η ανάπτυξη της ιστοσελίδας. Η ανάπτυξη βασίζεται σε ορισμένες αναλυτικές και σχεδιαστικές διαδικασίες, ενώ γράφεται ο κώδικας που θα στηρίζει την ιστοσελίδα. Μετά την ανάπτυξη, έρχεται η δοκιμή, στο οποίο στάδιο εντοπίζονται τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες της σελίδας. Σε αυτό βοηθούν δοκιμαστικά test, όπως system tests, tests χρήσης και χρηστικότητα και tests επιπέδων.

## 1.6 Εργαλεία Κατασκευής Ιστοσελίδας

Για να αναπτύξουμε έναν ιστότοπο, το πρώτο εργαλείο λογισμικού που χρειαζόμαστε, είναι ένα περιβάλλον ανάπτυξης κώδικα. Το Σημειωματάριο της Microsoft, το Flash της Adobe, το Hotmetal, το Site Builder, το microsoft visual studio κ.ά., είναι μερικά από τα πιο δημοφιλή εργαλεία για το σχεδιασμό ιστοσελίδων. Ωστόσο, κυρίως επειδή είναι εύκολα στη χρήση και τη συντήρηση, τα συστήματα WCM (Web Content Management) έχουν αρχίσει να γίνονται περισσότερο διαδεδομένα. Τα Polopoly, Web CMS, WebGUI, WebGUI, Drupal, Joomla!, Jumbo, PHP-Fusion, Phpweblog, WordPress, Plone, Typo, Radiant, Zotonic είναι μερικά από τα δημοφιλέστερα WCM στην ανάπτυξη ιστοσελίδων. Τα περιβάλλοντα ανάπτυξης ιστού προσφέρουν στους προγραμματιστές τη δυνατότητα να δημιουργούν και να διαχειρίζονται το περιεχόμενο του ιστότοπου με σχετική ευκολία. Έχει ενσωματωμένα αυτοματοποιημένα πρότυπα, κλιμακούμενα σύνολα χαρακτηριστικών, διαχείριση εγγράφων, πολυγλωσσική επιλογή, εύκολα επεξεργάσιμο περιεχόμενο και πολλές άλλες αυτοματοποιημένες λειτουργίες δημιουργία περιεχομένου.

### 1.6.1 HTML

Η γλώσσα σήμανσης HTML (HyperText Markup Language), είναι μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία όλου του περιεχομένου που θα εμφανιστεί στην οθόνη και είναι τρόπος δημιουργίας δομημένων εγγράφων με στοιχεία κειμενικής σήμανσης, όπως κεφαλίδες, παράγραφοι, και λίστες (Wikipedia, 2017). Σε μια ιστοσελίδα στηριγμένη σε κώδικα HTML, το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου κρατείται σε αρχείο HTML. Όλα τα HTML στοιχεία συγκροτούν μια HTML ιστοσελίδα, ενώ εικόνες και λοιπά στοιχεία, όπως φόρμες αλληλεπίδρασης, μπορούν να ενσωματωθούν στην τελική ιστοσελίδα Ένα παράδειγμα κώδικα HTML είναι το εξής:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Example</title>
5     <link rel="stylesheet" href="styl
6   </head>
7   <body>
8     <h1>
9       <a href="/">Header</a>
10    </h1>
11    <nav>
12      <a href="one/">One</a>
13      <a href="two/">Two</a>
14      <a href="three/">Three</a>
15    </nav>
```

Εικόνα 2: Δείγμα κώδικα HTML (Jensen, 2006)

## 2. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ, ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ WEB DESIGN

Η αύξηση της τεχνολογικής κουλτούρας και η ανάπτυξη της σχέσης που έχει διαμορφωθεί ανάμεσα στην τεχνολογία και την αισθητική δε συνέβη απροσδόκητα - ήταν το αποτέλεσμα πολλών διεργασιών. Αυτό συμβαίνει επειδή οι τομείς της γραφιστικής και της σχεδίασης έχουν μια φύση αντανακλαστική και πάντοτε είναι αποτελέσματα επιδράσεων της ανάπτυξης και της καινοτομίας (Zande, 2007). Ο Walter Benjamin και ο John Berger πρόβλεψαν αυτή την ανάπτυξη πριν από πολλά χρόνια χρησιμοποιώντας concepts που ενσωμάτωναν τη δυνατότητα διαλόγου ανθρώπου με υπολογιστικό σύστημα - κάτι που πλέον υποστηρίζεται ευρέως από πολλά UI. Όλες αυτές οι καινοτομίες, όμως, επιδρούν καθημερινά και στον τομέα του graphic design, δίνοντας ένα χαρακτήρα πλουραλιστικό και καλώντας την ίδια τη σχεδίαση να επαναπροσδιοριστεί. Και επειδή η κατασκευή μιας ιστοσελίδας στηρίζεται άμεσα στην αισθητική και τη γραφιστική, είναι απολύτως επόμενο να επηρεάζονται ανάλογα και οι τάσεις του Web Design (Benjamin, 1969; Berger, Blomberg, Fox, Dibb & Hollis, 1972).

### 2.1 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο τομέας Human - Computer Interaction έλυσε πολλά προβλήματα αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με ένα υπολογιστικό σύστημα, προσφέροντας την ίδια στιγμή το User Centered Design, σαν ένα τρόπο διαμοιρασμού πληροφοριών. Το θετικό στοιχείο του User Centered Design είναι, ακριβώς επειδή είναι χρηστοκεντρικό, ότι επικεντρώνεται στη σχεδίαση, την αξιολόγηση και τη βελτίωση του σχεδιασμού των συστημάτων (και, συνεπώς, των ιστοσελίδων), πάντοτε λαμβάνοντας υπόψη τις σχεδιαστικές τάσεις της εποχής.

Η χρηστικότητα είναι ένας όρος που περιγράφει το πόσο εύκολο είναι να χρησιμοποιήσει κανείς ένα σύστημα ή μια ιστοσελίδα. Αναλύει τις εμπειρίες των χρηστών, βρίσκει τις δυσκολίες και, τέλος, παρέχει κατευθυντήρια γραμμή για την επίλυση των προβλημάτων. Η χρηστικότητα είναι πολύ σημαντική για να βελτιστοποιηθεί η χρήση του δημιουργημένου σχεδίου για την εκπλήρωση των αναγκών των χρηστών και, τελικά, για μια καλύτερη εμπειρία χρήσης μέσα στο περιβάλλον της ιστοσελίδας. Η ουσία της χρηστικότητας είναι ότι είναι απαραίτητο ως επί το πλείστον να δημιουργηθεί μια φιλική προς το χρήστη διεπαφή ιστού για την αποτελεσματική χρήση του συστήματος. Επιπλέον, κάτι τέτοιο είναι σημαντικό, καθώς πλέον τα πάντα συνδέονται όλο και πιο στενά με τον ιστό. Περίπου 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κάθε μέρα. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ένας φιλικός προς το χρήστη σχεδιασμός ιστοσελίδων είναι σημαντικός για τον κυβερνοχώρο, προκειμένου να εξοικονομηθεί χρόνος, προσοχή και να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού του ιστότοπου.

Με την ανακάλυψη του παγκόσμιου ιστού, όταν αυτός έκανε τα πρώτα του βήματα, η χρηστικότητα ήταν μια ιδέα που δεν είχε υιοθετηθεί ευρέως - πιο συγκεκριμένα, στις δεκαετίες του '60 και του '70, τα υπολογιστικά συστήματα χρησιμοποιούντουσαν με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιεί κανείς σήμερα τα λειτουργικά συστήματα unix - με γραμμές εντολών. Αυτό σήμαινε ότι ο χρήστης καλούνταν να απομνημονεύσει μεγάλο εύρος εντολών, ώστε να φτάσει στη λειτουργία που θέλει. Με την αύξηση των χρηστών που χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο, το πρόβλημα που ανέκυψε ήταν ότι έπρεπε να υιοθετηθεί μια πρακτική που επικεντρώνεται στο χρήστη και τον βοηθά να εκτελεί τις εντολές που θέλει, έτσι και δημιουργήθηκαν τα γραφικά

περιβάλλοντα χρήσης (GUI). Είναι προφανές ότι τα GUI έχουν αλλάξει τον τρόπο αλληλεπίδρασης του ατόμου με ένα υπολογιστικό σύστημα.

Οι περισσότερες μελέτες σχετικά με τη χρηστικότητα έχουν να κάνουν με την εύκολη απομνημόνευση του ιστότοπου από την πλευρά του επισκέπτη, την εύκολη παρακολούθηση, τη μείωση της σύγχυσης, η οποία επέρχεται όταν ο ιστότοπος δε παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες επαρκώς, την ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη, την αποδοτικότητα της σελίδας, τη δυνατότητα των χρηστών να διορθώνουν τα σφάλματά τους κατά την πλοήγησή τους, γυρνώντας εύκολα στην αρχική σελίδα και την ολοκληρωμένη μεταφορά της ιστοσελίδας σε άλλο domain. Για τις εταιρείες πληροφορικής, η χρηστικότητα έχει πάντα να κάνει με την έρευνα των χρηστών για την κατασκευή του σωστού σχεδιασμού για τον χρήστη που γνωρίζει τι θέλει. Είναι βέβαιο ότι ένας ιστότοπος που έχει κατασκευαστεί με γνώμονα τη χρηστικότητα, επιβεβαιώνει την ικανοποίηση των χρηστών και την αξιοπιστία του συστήματος. Σύμφωνα με τη Microsoft Corporation (2000), μεταξύ πολλών χαρακτηριστικών η χρηστικότητα έχει κάποιες κοινές μεταβλητές, που πρέπει πάντα να ικανοποιεί κάθε σελίδα. Αυτές είναι:

- i) η ικανοποίηση του χρήστη - είναι όλες οι λειτουργίες του ιστότοπου διαθέσιμες και προσβάσιμες; ποια η άποψη του χρήστη για την πλοήγησή;
- ii) η μάθηση - πόσο εύκολο είναι το σύστημα και το UI του, όσον αφορά το χειρισμό;
- iii) η απομνημόνευση - είναι σε θέση ο επισκέπτης να απομνημονεύσει τον ιστότοπο; όταν τον επισκέπτεται για δεύτερη φορά, του είναι εύκολο να θυμηθεί τα βήματα που ακολούθησε για να φτάσει στο υποεπίπεδο που αναζητά;
- iv) αποδοτικότητα - πόσο γρήγορα μπορεί το σύστημα να χρησιμοποιηθεί όταν απομνημονευθεί;

Μια ιστοσελίδα είναι κατασκευασμένη χρηστοκεντρικά, όταν πληροί τις παραπάνω προδιαγραφές. Στο σημερινό κόσμο, η επιτυχία μιας ιστοσελίδας, βασίζεται στη χρηστικότητα περισσότερο, παρά στο αν προσφέρει εύρος λειτουργιών. Η χρυσή τομή είναι πάντοτε η δημιουργία ενός ιστοτόπου με τις αρχές της χρηστικότητας, ο οποίος την ίδια στιγμή ενσωματώνει όμορφο αισθητικά περιεχόμενο και παρουσιάζει μια βελτιωμένη εικόνα, προσφέροντας μια καλή εμπειρία χρήσης.

## 2.2 ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ

Η χρηστικότητα κρίνεται υψίστης σημασίας, αν μιλάμε για web design. Ας φανταστούμε το ακόλουθο σενάριο: σχεδιαστής ιστοσελίδων προσλαμβάνεται για να σχεδιάσει ή να επανασχεδιάσει έναν ιστότοπο. Ο ενδιαφερόμενος παρέχει στον σχεδιαστή ένα μικρό προϋπολογισμό, που σε καμία περίπτωση δεν καλύπτει έξοδα λειτουργικά, χωρίς καμία σχετική εμπειρία χρήστη, δεν έχει ιδέα για την προσδοκία των χρηστών και δεν έχει σκεφτεί το συνολικό σενάριο του ιστότοπου. Έχει δώσει στον σχεδιαστή δεκαπέντε (15) ημέρες διορία, προκειμένου ο ίδιος να δημιουργήσει ένα πρωτότυπο σχέδιο και τέλος, ο τελικός ιστότοπος πρέπει να κατασκευαστεί και δημοσιευθεί στο διαδίκτυο μέσα σε διάστημα 8 εβδομάδων.

Ωστόσο, ο σχεδιαστής δέχεται την προσφορά καθώς χρειάζεται τη δουλειά και, φυσικά, δεν απαιτούνται ειδικά προσόντα. Παρ' όλα αυτά, μετά από δώδεκα (12) ώρες σκληρής δουλειάς την ημέρα, ο σχεδιαστής είναι σε θέση να δημιουργήσει ένα demo, μετά από δύο εβδομάδες και, τελικά, μετά από ένα διάστημα 8 εβδομάδων, ο σχεδιαστής καταφέρνει να δημοσιεύσει τον ιστότοπο. Ο πελάτης είναι ικανοποιημένος - ο ιστότοπος φαίνεται ελκυστικός και πλούσιος οπτικά. Ο σχεδιαστής πληρώνεται - σε διάστημα δυο (2) ημερών, οι χρήστες διαμαρτύρονται για τον ιστότοπο: η τοποθεσία είναι όμορφη, όμως δύσκολη στην πλοήγηση.

Πώς θα μπορούσε, λοιπόν, ο σχεδιαστής να λύσει αυτό το πρόβλημα; Ο πελάτης δε γνωρίζει το λόγο για τον οποίο οι χρήστες διαμαρτύρονται, ούτε όμως και ο σχεδιαστής, στου οποίου τα μάτια η ιστοσελίδα δεν έχει κανένα απολύτως πρόβλημα - είναι οπτικά όμορφη και καλά σχεδιασμένη. Σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσε να βοηθήσει η χρηστικότητα και από το ανωτέρω σενάριο καταλαβαίνει κανείς το λόγο για τον οποίο είναι σημαντική, όσον αφορά το web design.

Το μεγαλύτερο και συνηθέστερο λάθος που γίνεται στο web design, είναι ότι ο σχεδιαστής ή ο αναπτυκτής πολλές φορές αδυνατεί να καταλάβει ότι ο ίδιος δεν αντιπροσωπεύει σε καμία περίπτωση το μέσο χρήστη. Αυτό είναι απολύτως λογικό - το απαιτεί η δουλειά και, επομένως, ο αναπτυκτής θα έχει περισσότερες γνώσεις, ενώ θα χαρακτηρίζεται από μια μεγαλύτερη ικανότητα καλής πλοήγησης μέσα σε ένα δύσκολο ιστότοπο. Για αυτό ακριβώς το λόγο, πολλές ιστοσελίδες κατασκευάζονται με γνώμονα τα προσωπικά θέλω του αναπτυκτή, τα οποία, μπορεί από τη μια να θέτουν υψηλά τον πήχη, αλλά ίσως αγνοούν από την άλλη ότι ο μέσος χρήστης αναζητά κάτι απλό στην πλοήγηση. Είναι απαραίτητο να δίνεται έναυσμα στον επισκέπτη να χρησιμοποιεί τον ιστότοπο. Η ευχρηστία υιοθετείται για τον σχεδιασμό ιστοσελίδων - όχι για τον ίδιο τον ιστότοπο, αλλά για τους τυπικούς τελικούς χρήστες. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο η χρηστικότητα γίνεται όλο και πιο δημοφιλής στους αναπτυκτές ιστού επειδή μόνο έτσι μπορεί να είναι σίγουρο ότι ο χρήστης θα είναι ικανοποιημένος.

Ένα άλλο λάθος είναι το γεγονός ότι πολλές ιστοσελίδες έχουν ήχο, ο οποίος ξεκινά να παίζει μόλις ο επισκέπτης φτάσει στη σελίδα. Πρέπει πάντοτε να υπάρχει η επιλογή ο ήχος να απενεργοποιείται - υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ο χρήστης να ενοχληθεί από την παρουσία μουσικής. Από την άλλη πλευρά, θα πρέπει επίσης να αποφεύγονται διαφημίσεις που αναβοσβήνουν, όπως και banners. Σχεδόν πάντα, τα banners είναι στην ιστοσελίδα ό,τι είναι σε ένα τσίρκο τα μεγάλα πανιά που προσπαθούν να πείσουν κάποιο να μπει στο χώρο - περιττά και αχρείαστα. Αν το περιεχόμενο είναι ποιοτικό, ο επισκέπτης θα γυρίσει ξανά.

Οι υπερβολικά κυριολεκτικές μηχανές αναζήτησης μειώνουν την ευχρηστία επειδή δεν μπορούν να χειριστούν τα πληκτρολόγια, τους πλουραλισμούς, τις παύλες και άλλες παραλλαγές των όρων ερωτήματος. Τέτοιες μηχανές αναζήτησης είναι μη παραγωγικές και το μόνο που καταφέρνουν είναι να ενοχλήσουν το χρήστη. Ένα σχετικό πρόβλημα είναι όταν οι μηχανές αναζήτησης δίνουν προτεραιότητα στα αποτελέσματα καθαρά βάσει του αριθμού των όρων ερωτήματος που περιέχουν, αντί για τη σημασία κάθε εγγράφου. Πολύ καλύτερα θα ήταν, αν η μηχανή αναζήτησης του site παρουσιάζει τα πιο σχετικά με τους αναζητηθέντες όρους ευρήματα στην κορυφή της λίστας - ειδικά για σημαντικά ερωτήματα, όπως ονόματα των προϊόντων.

Η μηχανή αναζήτησης θα πρέπει να λαμβάνεται πολύ σοβαρά - είναι το σημείο της σελίδας στο οποίο στρέφεται ο επισκέπτης όταν δε μπορεί να βρει αυτό που θέλει. Αν και η προχωρημένη αναζήτηση πολλές φορές δύναται να βοηθήσει, συνήθως η απλή αναζήτηση αρκεί, αν ο αλγόριθμος είναι σωστά κωδικοποιημένος. Σε κάθε περίπτωση, το κουμπί της αναζήτησης θα πρέπει να είναι προσβάσιμο καθ' όλη τη διάρκεια της επίσκεψης στον ιστότοπο. Η αναζήτηση είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος για τους χρήστες να ανακαλύπτουν ιστότοπους που αναζητούν. Η αναζήτηση είναι επίσης ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους με τους οποίους οι χρήστες βρίσκουν το δρόμο τους μέσα στη σελίδα.

Κάτι άλλο που μπορεί να βοηθήσει τον επισκέπτη, είναι η αλλαγή του χρώματος των τοποθεσιών που ο ίδιος έχει επισκεφθεί μέσα στη σελίδα. Οι σύνδεσμοι είναι ο βασικός παράγοντας αυτής της διαδικασίας. Οι χρήστες μπορούν να αποκλείσουν συνδέσμους που αποδείχτηκαν μη βοηθητικοί στις προηγούμενες επισκέψεις τους. Αντίθετα, θα μπορούσαν να επανεξετάσουν συνδέσμους που κατά τη γνώμη τους ήταν χρήσιμοι στο παρελθόν. Επιπλέον, γνωρίζοντας ποιες σελίδες έχουν ήδη επισκεφθεί, απαλλάσσονται από την επανειλημμένη επανάληψη των ίδιων σελίδων ξανά και ξανά.

## **2.3 ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Η ανθρώπινη ψυχολογία λειτουργεί με τρόπο που πάντα ο χρήστης δυσκολεύεται να αλλάξει παραστάσεις και να μεταφερθεί σε ένα νέο σχέδιο. Οι επισκέπτες ιστοσελίδων εκτιμούν πάντα το σχέδιο που έχουν ήδη μάθει και θα ήθελαν να συγκρίνουν ένα νέο σχέδιο με το παλιό σχέδιο. Για αυτό το λόγο, η συνεκτικότητα στον σχεδιασμό ιστοσελίδων είναι ένα πολύ σοβαρό ζήτημα. Οι χρήστες επιθυμούν να ακολουθήσουν τη διαδικασία μέσα στην εμφάνιση του πλαισίου και ο εγκέφαλός μας αισθάνεται άνετα για αυτό που γνωρίζει. Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για να λειτουργίες τερματισμού στα λειτουργικά συστήματα, χρησιμοποιούνται επίσης σε πολλά άλλα συστήματα ως κουμπί αποσύνδεσης, όπου οι άνθρωποι κατανοούν ήδη την έννοια της λειτουργίας. Όσο πιο εύκολος και άνετος είναι ο σχεδιασμός, τόσο καλύτερη είναι η εμπειρία του χρήστη (IBM 2005).

Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι χρήστες είναι αρκετά αποτελεσματικοί στο να βρουν αυτό που αναζητούν μέσα στον ιστότοπο. Το νόημα είναι, οι χρήστες δεν θέλουν να ασχοληθούν με περιττά πρόσθετα, ή πληροφορίες στην ιστοσελίδα. Και ως επί το πλείστον οι χρήστες αποφεύγουν όλα τα είδη διαφημίσεων ή banner που αναδύονται ή αναβοσβήνουν στο site. Δυστυχώς, οι ιστότοποι που έχουν αναδυόμενα παράθυρα είναι κυρίως αυτοί που αποφεύγονται από τους χρήστες και μειώνουν την ποιότητα του ιστότοπου σαν σύνολο (Nielsen 2007).

Κάτι άλλο αρκετά σημαντικό είναι το γεγονός ότι τις περισσότερες φορές ο χρήστης δεν εξετάζει σχεδόν καθόλου το περιεχόμενο της ιστοσελίδας σαν σύνολο και απλά φευγαλέα ψάχνει την πληροφορία που αναζητά (Lesley, 2010). Οι περισσότεροι χρήστες συνήθως εγκαταλείπουν μια σελίδα αν περιέχει αυτή μεγάλες ποσότητες κειμένου ή αν το περιεχόμενο μένει στάσιμο για καιρό. Οι πληροφορίες που εμφανίζονται θα πρέπει να είναι περιεκτικές και να περιέχουν εικόνες. Φυσικά, έχει να κάνει και με το υπόβαθρο του ιστοτόπου.



Μια άλλη ψυχολογική προσέγγιση έχει να κάνει με το γεγονός ότι οι χρήστες δε θέλουν να κάνουν scrolling. Διαβάζουν τις πληροφορίες μέχρι το τέλος της σελίδας που βρίσκεται στην οθόνη και, αν δεν βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται, εγκαταλείπουν τον ιστότοπο. Το scrolling είναι ως επί το πλείστον μια παλιά τάση στο σχεδιασμό ιστοσελίδων. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο θα πρέπει να θεωρηθεί σοβαρό ζήτημα η επιλογή βασικής τοποθέτησης περιεχομένου στον ιστότοπο. Επιπλέον, εάν το περιεχόμενο της σελίδας είναι μεγάλο και ο σχεδιαστής αποφασίσει να έχει κύλιση, τότε θα πρέπει να επιβεβαιωθεί ότι η ταχύτητα κύλισης είναι αρκετά καλή ώστε να μην ενοχλήσει την υπομονή του χρήστη. Πρέπει, επίσης, να αποφεύγεται η οριζόντια κύλιση.

Το φαινόμενο της αυτοαναφοράς είναι κάτι που αναφέρεται μόνο στο χρήστη. Ο χρήστης μπορεί να θυμάται από την ιστοσελίδα τα οπτικά εφέ που ο ίδιος έχει ήδη βιώσει - οτιδήποτε άλλο ίσως του φαίνεται δύσκολο σε πρώτη ματιά, ή κάτι με το οποίο δε θέλει να ασχοληθεί. Είναι πάντα αναμενόμενο ότι τα πράγματα που κάποιος έχει δει, είναι περισσότερο εύκολο να απομνημονεύονται. Αυτό ισχύει στο web design και βοηθά την επαφή που ο επισκέπτης έχει με την ιστοσελίδα.

Η ψυχολογία του ατόμου είναι συχνά απρόβλεπτη και, οπωσδήποτε, διαφορετική στον καθένα. Αυτό που πάντα μένει ίδιο, είναι η απαραίτητα μια ιστοσελίδα να αναπτύσσεται με γνώμονα την εύκολη πλοήγηση του επισκέπτη. Όπως αναφέρθηκε, δε θα πρέπει ποτέ μέτρο σύγκρισης να είναι ο αναπτυκτής ή ο σχεδιαστής - κι αυτό επειδή είναι απολύτως λογικό ο άνθρωπος που καλείται να σχεδιάσει τον ιστότοπο, να έχει περισσότερες γνώσεις από το μέσο χρήστη, ο οποίος πολλές φορές αγνοεί πράγματα, ενέργειες και λειτουργίες που στον αναπτυκτή φαντάζουν κοινοτυπίες.

## 2.4 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Το πρώτο πράγμα που πρέπει κανείς να προσέξει ενόσω σχεδιάζει μια ιστοσελίδα, είναι η σχέση επισκέπτη - χρηστικότητα και κατά πόσο αυτή ικανοποιείται με το σχέδιο του ιστότοπου. Ο λόγος για αυτό είναι ότι ο ίδιος ο ιστότοπος πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες και τα θέλω του επισκέπτη - επομένως, η αρχιτεκτονική της σελίδας πρέπει να είναι απλή για το μέσο χρήστη. Για να επιτευχθεί αυτό, υπάρχουν ορισμένες πρακτικές χρηστικότητας που δύναται ο σχεδιαστής να ακολουθήσει.

### - Κανόνας 7±2

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει ορισμένα όρια, όσον αφορά την επεξεργασία πληροφοριών. Από την άλλη πλευρά, ο τρόπος λειτουργίας είναι ο κατακερματισμός πληροφοριών σε μικρότερα τμήματα. Ο George A. Miller, ψυχολόγος συγγραφέας, πρότεινε ότι η ανθρώπινη μνήμη έχει την δυνατότητα να απομνημονεύει κάθε φορά από πέντε (5) έως εννέα (9) διαφορετικά πράγματα. Πρακτικά μιλώντας, πολλές ιστοσελίδες θα πρέπει να δημιουργούν περίπου επτά (7) διαφορετικά υπομενού τα οποία ο επισκέπτης θα κληθεί να χειριστεί. Στις μελέτες του, αυτός ο κανόνας απεικονίζεται σαν 7±2.

- Κανόνας των δύο (2) δευτερολέπτων

Όσο μικρότερος είναι ο χρόνος ανταπόκρισης, τόσο καλύτερη είναι η εμπειρία χρήσης. Η μελέτη της χρηστικότητα έχει πάντοτε να κάνει με το χρόνο ανταπόκρισης. Εκτιμάται ότι αυτός ο χρόνος θα πρέπει να είναι περίπου δύο (2) δευτερόλεπτα. Αυτό έχει να κάνει με δραστηριότητες όπως η εμφάνιση της ιστοσελίδας, το «τρέξιμο» τυχόν εφαρμογής, η αναζήτηση δεδομένων και η ανανέωση της σελίδας, οι οποίες θα πρέπει να πραγματοποιούνται μέσα σε δυο (2) δευτερόλεπτα από τη στιγμή που ο χρήστης το αιτείται.

- Κανόνας των τριών (3) κλικ

Το web design θα πρέπει επίσης να βασίζεται στον κανόνα των τριών (3) κλικ. Οι περισσότεροι χρήστες είναι ανυπόμονοι και θέλουν άμεσα να χρησιμοποιήσουν τον ιστότοπο, ενώ απογοητεύονται όταν δε μπορούν να λάβουν τις πληροφορίες ή την υπηρεσία από τον ιστότοπο μετά από τρία κλικ του ποντικιού. Ο κανόνας υπονοεί την απαραίτητα έμφασης στη σημασία της σαφούς πλοήγησης, της λογικής δομής και των ευκολιών που ορίζεται μέσα από μια ιεράρχηση των λειτουργιών της σελίδας. Θα πρέπει να είναι σαφές πού είναι ο χρήστης και πού πλοηγείται. Από την άλλη πλευρά, είναι σαφές ότι ενώ ο κανόνας μπορεί να εφαρμοσθεί στις περισσότερες ιστοσελίδες, άλλες φορές αν το σχέδιο του ιστότοπου είναι ξεκάθαρο και λογικά παρουσιασμένο, η αρχή των τριών κλικ δεν είναι απαραίτητη - ωστόσο, σε αυτό ίσως θα διαφωνούσε κάποιος ηλικιωμένος χρήστης του διαδικτύου.

- Κανόνας 80/20

Το 20% των συχνών επισκεπτών της σελίδας επηρεάζει το 80% της συνολικής επιτυχίας. Η pareto αρχή πηγάζει από τον οικονομικό τομέα και ορίζει ότι 80% των πωλήσεων πάντοτε έρχονται από το 20% του συνόλου των πελατών. Η ιδέα αυτή δύναται να εφαρμοσθεί και στο web design - δραματικές βελτιώσεις μπορούν να γίνουν συχνά, απλά αν εντοπισθεί το 20% των συχνών επισκεπτών και οι συνήθειές τους (Towers, 2010).

- Οι 8 κανόνες του Schneiderman

Ο Ben Schneiderman, επιστήμονας της αλληλεπίδρασης ανθρώπων με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, από το Πανεπιστήμιο του Maryland, πρότεινε 8 κανόνες web design για τον σχεδιασμό ιστότοπων, μετά την έρευνά του στο εργαστήριο του πάρκου College. Ως αποτέλεσμα των μελετών διεπαφής και σχεδιασμού, ο Ben Schneiderman πρότεινε μια συλλογή κανόνων που προέρχονται από ευρήματα και από την εμπειρία του στα περισσότερα διαδραστικά συστήματα. Αυτές οι αρχές είναι κοινές για το σχεδιασμό διεπαφών χρήστη και ως εκ τούτου για το σχεδιασμό ιστοσελίδων (Johnson 2010):

- i) Απαραίτητη συνέπεια
- ii) Ενθάρρυνση συχνών χρηστών να χρησιμοποιούν συντομεύσεις πλοήγησης στον ιστότοπο
- iii) Ενθάρρυνση παροχής ανατροφοδότησης από πλευρά επισκεπτών
- iv) Δυνατότητα διαλόγου και εξυπηρέτησης πελατών
- v) Απροβλημάτιστη διαχείριση μικρών προβλημάτων στον κώδικα
- vi) Εύκολη αναίρεση ενεργειών
- vii) Παροχή αισθήματος ελέγχου στον επισκέπτη

### viii) Μείωση των υπομενού

#### - Ο νόμος του Fitt

Ο νόμος του Fitt αναφέρεται και αυτός στο web design και έχει να κάνει με αρχές και κανόνες για το γραφικό περιβάλλον, όχι μόνο του ιστοτόπου, αλλά και του περιβάλλοντος που ο χρήστης χρησιμοποιεί:

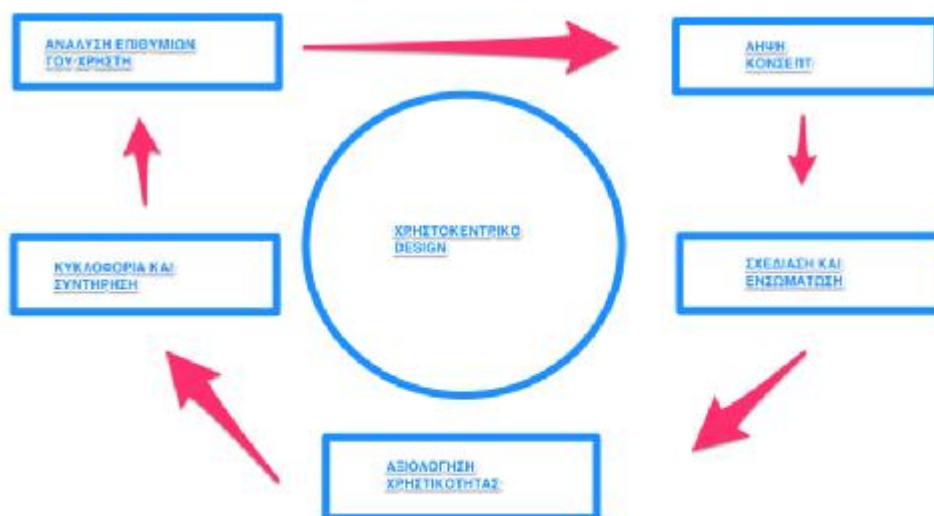
- i) Η σελίδα πρέπει να είναι μονοδιάστατη και να προβάλλεται άμεσα το περιεχόμενό της
- ii) Ο νόμος περιγράφει το χρόνο ανταπόκρισης του επισκέπτη, ειδικά όταν αυτός αυξάνεται, με την έλλειψη λογισμικού επιτάχυνσης στη σελίδα
- iii) Τα κουμπιά και το γενικό γραφικό περιβάλλον της σελίδας θα πρέπει να έχουν λογικό μέγεθος, να μην είναι πολύ μικρά ή πολύ μεγάλα
- iv) Οι άκρες και οι γωνίες της οθόνης του υπολογιστή (π.χ. η θέση του κουμπιού "Εναρξη" στα Microsoft Windows και τα μενού και το Dock του Mac OS X) είναι ιδιαίτερα εύκολο να «ακουμπηθούν» με ποντίκι, touchpad ή trackball επειδή ο δείκτης παραμένει στην άκρη της οθόνης ανεξάρτητα του πόσο περισσότερο μετακινείται το ποντίκι, έτσι μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει απεριόριστο μήκος. Το ίδιο δεν ισχύει για οθόνες αφής, όμως.
- v) Ομοίως, τα μενού της κορυφής της οθόνης (π.χ. Mac OS) είναι μερικές φορές ευκολότερο να ακουμπηθούν από τα μενού της κορυφής των παραθύρων (π.χ. Windows OS).
- vi) Τα αναδυόμενα μενού συνήθως μπορούν να ανοίγουν ταχύτερα από τα μενού που εμφανίζονται συνεχώς.

#### - Πλάνο ιστοσελίδας

Η κατασκευή ενός πρόχειρου «σκελετού» για την ιστοσελίδα, πριν αυτή κατασκευαστεί, μπορεί να είναι πολύ βοηθητική όσον αφορά την κατασκευή ενός ηλεκτρονικού τόπου εύκολο στη χρήση. Το θετικό με τους σκελετούς είναι ότι μπορούν να δώσουν μια γενική εικόνα του πώς θα είναι το τελικό προϊόν και τα επίπεδα λειτουργικότητας που αυτό θα ενσωματώνει. Οι πιο συνηθισμένοι λόγοι που θα πρέπει να υπάρχει ο σκελετός είναι οι εξής:

- i) Κατασκευή ενός σχεδίου ταξινόμησης της σελίδας
- ii) Κατανόηση της λειτουργικότητας του ιστοτόπου
- iii) Διαφορετικό σχέδιο για διαφορετικές περιστάσεις
- iv) Κατανόηση των επιπέδων πλοήγησης
- v) Τοποθέτηση προτεραιοτήτων σε διαφορετικά κομμάτια πληροφοριών και λειτουργιών
- vi) Λογική ακολουθία του σχεδίου της σελίδας

Υπάρχουν πολλοί σκελετοί που μπορούν να χρησιμοποιηθούν - οι πιο δημοφιλείς είναι οι Mockingbird, Cacao, Lumzy, Pencil Project, Pidoco, Microsoft Visio, ForeUI και Mockflow.



Εικόνα 3: Χρηστοκεντρικό Design

Ένα χρηστοκεντρικό design είναι ίσως η καλύτερη μορφή πρακτικής χρηστικότητας - αυτό επειδή ένα τέτοιο σχέδιο βάζει στο κέντρο την εμπειρία χρήσης και τις ανάγκες του επισκέπτη. Συνήθως, σε αυτή την πρακτική, υπάρχει άμεση επικοινωνία με τον τελικό χρήστη, ώστε να υπάρχει μια ξεκάθαρη εικόνα του τι αναζητά ο ίδιος. Αυτό έγκειται στις κατευθυντήριες γραμμές του 13407 του Διεθνούς Οργανισμού για Προτυποποίηση (ISO - International Organisation for Standardisation) και εκτείνεται σε τέσσερις (4) διαφορετικές και απαραίτητες δραστηριότητες που πρέπει να γίνουν όταν μιλάμε για χρηστοκεντρικό design:

- i) Συλλογή απαιτήσεων
- ii) Συγκεκριμενοποίηση απαιτήσεων
- iii) Σχεδιασμός
- iv) Αξιολόγηση

## 2.5 ΑΡΧΕΣ WEB DESIGN

Το πρώτο πράγμα που παρατηρεί όταν επισκέπτεται κανείς έναν ιστότοπο, είναι η διάταξη και το σχέδιο ιστοσελίδας. Στο σχεδιασμό μεγέθους της οθόνης, ένα από τα βασικά ζητήματα που θα πρέπει να εξετάσει κανείς κατά το σχεδιασμό, είναι η επιλογή για διαφορετικά μεγέθη οθόνης ανάλυσης. Ωστόσο, κάποιος μπορεί να σχεδιάσει έναν ιστότοπο λαμβάνοντας υπόψη μόνο την οθόνη που χρησιμοποιεί ο προγραμματιστής για την κωδικοποίηση. Για παράδειγμα, κάποιος δύναται να σχεδιάσει μια τοποθεσία με ανάλυση 800 \* 600 που δεν θα φαίνεται όμορφα μια οθόνη 1920 \* 1080 (οι περισσότεροι υπολογιστές σήμερα χρησιμοποιούν αυτήν την ανάλυση). Το αποτέλεσμα θα είναι ότι ο ιστότοπος θα βρίσκεται στο κέντρο της οθόνης και τα περιθώρια θα

έχουν έναν τεράστιο κενό χώρο, πράγμα το οποίο μπορεί να ενοχλήσει τον χρήστη και δεν συνάδει με την χρηστικότητα. Υπάρχει, επίσης, η πιθανότητα, λόγω χαμηλότερης ανάλυσης, η σελίδα να «τραβηχθεί» και να φαίνεται ακόμη πιο άσχημα.

Η ορατότητα και η κατανόηση του κειμένου ενός ιστοτόπου είναι σημαντικά στοιχεία που ο σχεδιαστής πρέπει πάντα να προσέχει. Αυτός είναι ο ορισμός της ευκρίνειας. Η ευκρίνεια έγκειται στο να επιβεβαιώσει ο αναπτυκτής την εμφάνιση του περιεχομένου του ιστοτόπου σαφώς και περιεκτικώς, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγνωση των χρηστών. Το μέγεθος του κειμένου, το χρώμα γραμματοσειράς, η γραμματοσειρά, το μέγεθος γραμματοσειράς, το φόντο της γραμματοσειράς, η αντίθεση κ.ά., είναι στοιχεία που πρέπει πάντοτε να εξετάζονται. Στην πράξη, η αναγνωσιμότητα και η ευκρίνεια δεν ισχύουν για την ίδια εξήγηση. Η ευκρίνεια είναι μια γενική ιδέα που βασίζεται σε ατομικό χαρακτήρα, ενώ η αναγνωσιμότητα αναπαράγει τη λέξη, τη γραμμή, την παράγραφο καθώς και ολόκληρο το άρθρο (Haley, 2012). Από την άλλη πλευρά, η αναγνωσιμότητα ορίζει και την ιδέα του κειμένου που είναι ορατό και απόλυτα κατανοητό. Η αναγνωσιμότητα έχει πάντα να κάνει με την κατανόηση και την ευκρίνεια - έτσι παίζει ρόλο το μέγεθος της γραμματοσειράς, το χρώμα και οι χρωματικοί συνδυασμοί, το φόντο και το στυλ της γραμματοσειράς που επιλέγεται. Σημαντικό ρόλο παίζει και η δομή του περιεχομένου, οι λέξεις που επιλέγονται, το πόσο μεγάλες είναι οι προτάσεις και άλλα πολλά. Εν συντομία, θα πρέπει να εξετάζονται τρία (3) στοιχεία:

- i) Οι περίοδοι δε πρέπει να είναι μακρές
- ii) Θα πρέπει να μη χρησιμοποιούνται δύσκολες λέξεις
- iii) Θα πρέπει να υπάρχει έλεγχος για γραμματικά και λεξιλογικά λάθη.

## 2.6 ΜΑΚΡΟΣΧΕΔΙΑΣΗ WEB DESIGN

Ο σχεδιασμός ιστοσελίδων είναι ένας ευρύς όρος που χρησιμοποιείται για να συμπεριλάβει τον τρόπο με τον οποίο το περιεχόμενο (συνήθως υπερκείμενο ή υπερμέσα) παραδίδεται σε έναν τελικό χρήστη μέσω του Παγκόσμιου Ιστού, χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού ή άλλο λογισμικό με δυνατότητα web. Ο σκοπός του σχεδιασμού ιστοσελίδων είναι να δημιουργηθεί ένας ιστότοπος που να αντιπροσωπεύει μια συλλογή περιεχομένου στο διαδίκτυο, συμπεριλαμβανομένων των εγγράφων και των εφαρμογών που διαμένουν σε διακομιστές ιστού. Ένας δικτυακός τόπος μπορεί να περιλαμβάνει κείμενο, εικόνες, ήχους και άλλο περιεχόμενο και μπορεί να είναι διαδραστικό (Wikipedia, 2012).

Το web design, ή αλλιώς, σχεδιασμός ιστοσελίδων περιλαμβάνει τη δομή και τα στοιχεία της ιστοσελίδας, συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής της πληροφόρησης (σχέδια πλοήγησης και συμβάσεις ονομασίας), τη διάταξη ή τις σελίδες (τα σύρματα ή τα σχήματα σελίδων δημιουργούνται για να παρουσιάζουν συνεπή τοποθέτηση αντικειμένων συμπεριλαμβανομένων και λειτουργικών χαρακτηριστικών) (Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. December 11, 2008.)

Όλοι οι ιστότοποι θα πρέπει να αναπτυχθούν με σαφή στρατηγική, ώστε να είναι εμφανές τι προσπαθούν να εκφράσουν. Ύστερα, η στρατηγική επιτρέπει στον σχεδιασμό να εκπληρώσει ορισμένους στόχους. Το πιο συχνό πρόβλημα στο σχεδιασμό ιστοσελίδων, όπως αναφέρθηκε, είναι

ότι οι σχεδιαστές δεν ενεργούν και δεν προσπαθούν να βιώσουν ιστοσελίδες από την οπτική γωνία του χρήστη. Συχνά πιστεύουν ότι ο ιστότοπός τους είναι καλά σχεδιασμένος όταν στην πραγματικότητα ίσως να μην είναι. Οι ιστοσελίδες είναι κατασκευασμένες για χρήστες και οι σχεδιαστές μπορεί να έχουν μόνο αυτή την εντύπωση για το απλό γεγονός ότι είναι εξοικειωμένοι με αυτό.

## 2.7 ΜΙΚΡΟΣΧΕΔΙΑΣΗ WEB DESIGN

Ένας ιστότοπος μπορεί να οριστεί ως μια συλλογή βασικών στοιχείων. Ο σχεδιασμός και η παραγωγή των στοιχείων αυτών είναι η βασική φάση της κατασκευής ιστοτόπων. Τα περισσότερα από τα στοιχεία μπορούν να επεξεργαστούν από τον ίδιο το πρόγραμμα περιήγησης χωρίς εξωτερικά προγράμματα ή πρόσθετα. Για παράδειγμα, τα περισσότερα προγράμματα περιήγησης μπορούν να εμφανίσουν τις μορφές PNG, JPG και GIF, ενώ τα αρχεία βίντεο όπως το FLV και το SWF μπορούν επίσης να αναπαραχθούν από προγράμματα περιήγησης, αλλά το μουσικό αρχείο όπως το mp3 πρέπει να μεταφορτωθεί στον τοπικό δίσκο και να εκτελεστεί με το κατάλληλο εξωτερικό πρόγραμμα. Το plug-in του προγράμματος περιήγησης μπορεί να αναπαράγει περισσότερες μορφές αρχείων πολυμέσων. Το πρόγραμμα περιήγησης kernel της IE της Microsoft παρέχει τεχνολογία βασισμένη σε OLE-ActiveX στη σελίδα πολυμέσων. Το ActiveX έχει πλέον γίνει μια δημοφιλής τεχνολογία. Μια άλλη τεχνολογία πολυμέσων είναι JavaApplet. Είναι γραμμένο σε γλώσσα Java που χρησιμοποιείται σε εφαρμογές ιστού, η οποία είναι μικρότερη σε σύγκριση με plug-ins και ActiveX, το JavaApplet έχει μεγαλύτερη ευελιξία και ικανοποιητικές δυνατότητες πολλαπλών πλατφορμών.

### 2.7.1 Κείμενο

Η κύρια λειτουργία του κειμένου στην οπτική επικοινωνία είναι η μετάδοση των πληροφοριών και η επίτευξη του στόχου. Ο σχεδιασμός του κειμένου πρέπει να αποφεύγει τη συνθετότητα, ακόμη κι αν οι άνθρωποι μπορούν εύκολα να αναγνωρίσουν και να κατανοήσουν. Ο θεμελιώδης σκοπός της γραφής είναι να σχεδιαστεί καλύτερα και πιο αποτελεσματικά να μεταδοθεί η πρόθεση του συγγραφέα να εκφράσει το θέμα και τις ιδέες. Για παράδειγμα, κανείς δεν είναι διατεθειμένος να διαβάσει μια ιστοσελίδα με τεράστιο περίπλοκο κείμενο.

Το μέγεθος γραμματοσειράς μπορεί να υπολογιστεί με διάφορους τρόπους, όπως το σημείο και το πίζελ - για το λόγο ότι η τεχνολογία των πίζελ που βασίζεται σε υπολογιστή πρέπει να μετατρέψει το σημείο για εκτύπωση, συνιστάται να χρησιμοποιηθεί το σημείο.

Το πιο κατάλληλο μέγεθος γραμματοσειράς για το σώμα της σελίδας είναι δώδεκα (12) πόντοι, ενώ για τις σελίδες που πρέπει να εμφανίζονται περισσότερο συνήθως χρησιμοποιείται το μέγεθος της γραμματοσειράς των εννέα (9) σημείων. Μεγαλύτερη γραμματοσειρά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να τονίσει τον τίτλο ή άλλα μέρη, μικρότερες γραμματοσειρές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το υποσέλιδο και υποστηρικτικές πληροφορίες. Το μικρό μέγεθος γραμματοσειράς μπορεί εύκολα να παράγει αίσθηση εξαιρετικής σχεδίασης, αλλά η αναγνωσιμότητα μπορεί να είναι κακή.

Οι αλλαγές στη διαχωριστική γραμμή θα έχουν επίσης μεγάλη επίδραση στην αναγνωσιμότητα του κειμένου. Γενικά, είναι κατάλληλο να ορίσει ο σχεδιαστής την απόσταση γραμμών κοντά στο μέγεθος της γραμματοσειράς. Ο κανονικός λόγος διαχωρισμού είναι 10:12, δηλαδή δέκα (10) λέξεις με απόσταση γραμμής δώδεκα (12) μονάδων. Η σωστή απόσταση θα σχηματίσει ένα σημαντικό επίπεδο κενών χώρων για να καθοδηγήσει την προσοχή του θεατή, αλλά σε πολύ μεγάλη απόσταση θα χάσει τη συνέχεια.

Το κείμενο πρέπει να έχει το δικό του χαρακτήρα: ο σχεδιασμός του κειμένου πρέπει να εξαρτάται από το κύριο ύφος. Στο σχεδιασμό ιστοσελίδων, οι σχεδιαστές μπορούν να ορίσουν κείμενο, συνδέσμους κειμένου, συνδέσμους επισκεπτών και συνδέσμους που έχουν επιλεγεί με διάφορα χρώματα. Για παράδειγμα, αν ο σχεδιαστής χρησιμοποιεί τον επεξεργαστή Frontpage, η προεπιλεγμένη ρύθμιση έχει ως εξής: η κανονική γραμματοσειρά είναι μαύρη, ο προεπιλεγμένος σύνδεσμος είναι μπλε και το κείμενο γίνεται μωβ μετά το κλικ. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι, η υπερβολική χρήση των χρωμάτων για το κείμενο πιθανότατα να ενοχλήσει τον επισκέπτη και να τον αποτρέψει από το να διαβάσει τα περιεχόμενα, εκτός αν υπάρχει ειδικός σκοπός σχεδιασμού, ο οποίος θα πρέπει να γίνει γνωστός.

Η αντίθεση χρώματος κειμένου, είναι επίσης σημαντική και περιλαμβάνει τη φωτεινότητα, την καθαρότητα και τη σύγκριση των κρύων και ζεστών χρωμάτων. Αυτά όχι μόνο παίζουν ρόλο στην αναγνωσιμότητα του κειμένου, αλλά υπάρχει η δυνατότητα ο σχεδιαστής να χρησιμοποιήσει χρώμα για να επιτύχει το επιθυμητό αποτέλεσμα του σχεδιασμού.

### 2.7.2 Φόντο

Το φόντο του σχεδιασμού ιστοσελίδας είναι πολύ σημαντικό, ειδικά για την προσωπική αρχική σελίδα. Το φόντο ενός σπιτιού είναι ισοδύναμο με τον τοίχο ενός δωματίου - όπως ένα καλό φόντο μπορεί όχι μόνο να αφήνει στους επισκέπτες καλές εντυπώσεις αλλά και να επηρεάσει την ιδέα που θα έχει ο επισκέπτης για το σπίτι, έτσι και το φόντο της αρχικής σελίδας του ιστότοπου αφήνει θετικές ή αρνητικές εντυπώσεις, ανάλογα με το πώς έχει σχεδιαστεί.. Ακόμη και ένας ιστότοπος με διαφορετικές σελίδες, έχει διαφορετικό σχεδιασμό φόντου.

- Συμπαγές χρώμα ως φόντο

Το συμπαγές έγχρωμο υπόβαθρο είναι απλό, αλλά είναι το πιο συνηθισμένο, επειδή σε σύγκριση με την εικόνα φόντου, έχει πλεονεκτήματα από την ταχύτητα εμφάνισης. Το αρχείο σελίδας, συνήθως χρησιμοποιώντας την ετικέτα <body> για να καθορίσετε το χρώμα φόντου της σελίδας, η σύνταξη HTML είναι:

```
<body bgcolor = "χρώμα">
```

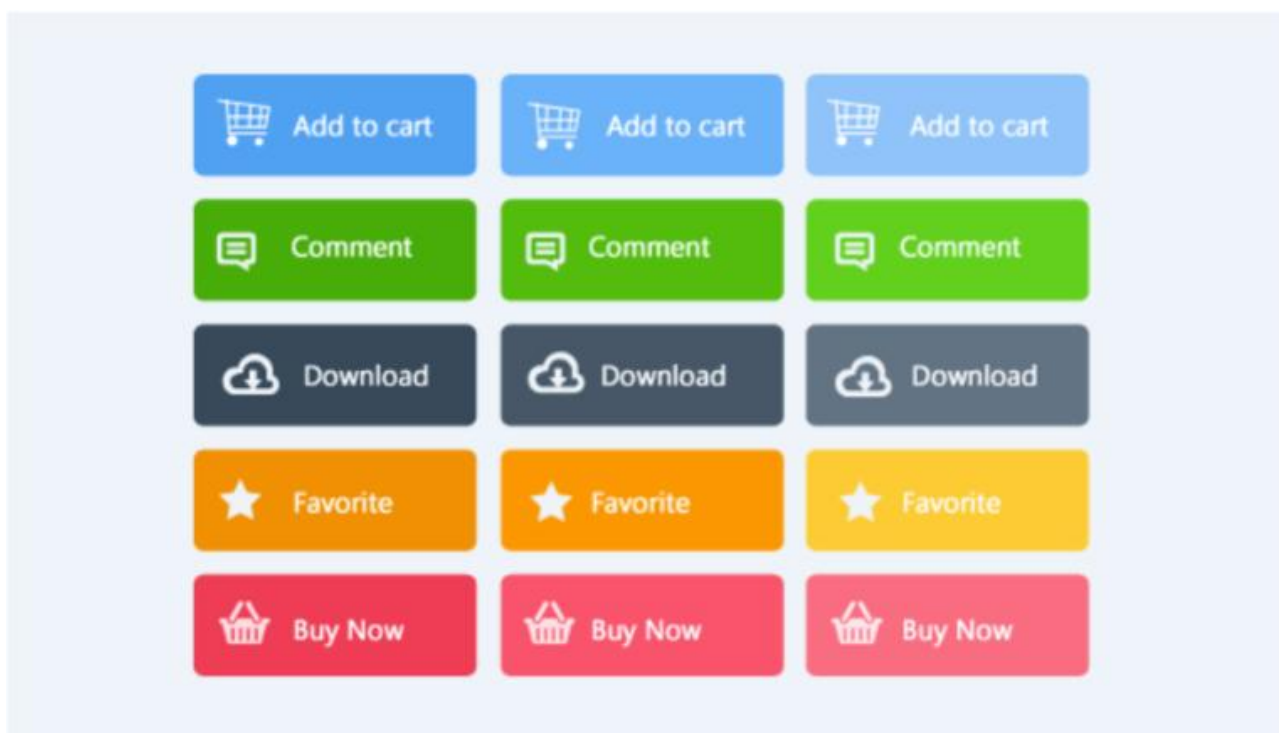
το «χρώμα» σημαίνει διαφορετικά χρώματα και μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει μια ποικιλία διαφορετικών χρωμάτων. Ο ευκολότερος τρόπος είναι απλά να πληκτρολογήσει ο σχεδιαστής κοινά ονόματα αγγλικών, όπως μπλε, κίτρινο, μαύρο κ.λπ., ωστόσο μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει δεκαεξαδικούς κωδικούς χρώματος, όπως #0000FF, #FFFF00, #000000, κλπ.. Οποιαδήποτε μέθοδος δίνει το ίδιο αποτέλεσμα.

- Φόντο σε μορφή κύματος

Στην πραγματικότητα, το κυματιστό φόντο είναι απλώς ο συνδυασμός και η επανάληψη των ίδιων εικόνων. Σε ένα τέτοιο υπόβαθρο, χρησιμοποιείται συνήθως ο κόκκος άμμου. Οι αρχάριοι σχεδιαστές συνήθως διαλέγουν το συγκεκριμένο φόντο, όταν προσπαθούν να βάλουν τις δικές τους εικόνες ως φόντο των σελίδων. Ωστόσο, αυτό που εμφανίζεται στο πρόγραμμα περιήγησης δεν είναι μόνο μια φωτογραφία, αλλά η ίδια εικόνα στην οριζόντια και κατακόρυφη κατεύθυνση της επαναλαμβανόμενης σειράς. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο το πρόγραμμα περιήγησης επεξεργάζεται την εικόνα φόντου και λόγω αυτού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια εικόνα μικρού μεγέθους ως σελίδα παρασκηνίου. Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται αυτόματα και καλύπτει ολόκληρη τη σελίδα, έτσι ώστε να μειώνεται σημαντικά ο χρόνος λήψης των ιστοσελίδων.

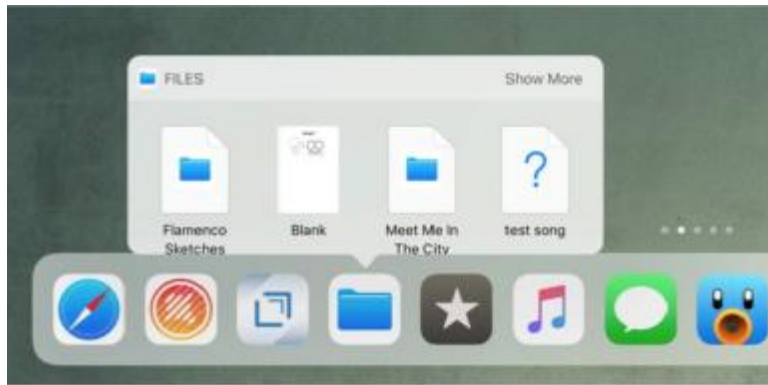
### 2.7.3 Κουμπιά

Ο σχεδιασμός των κουμπιών είναι σημείο που συνήθως ο σχεδιαστής δεν ξοδεύει πολύ χρόνο - ωστόσο, τα σωστά σχεδιασμένα κουμπιά μπορούν να αλλάξουν εντελώς την εμπειρία χρήσης της ιστοσελίδας.



Εικόνα 4: Κουμπιά σχεδιασμού flat





Εικόνα 5: Γραμμή πλοήγησης του iOS στο iPad.



Εικόνα 6: Ευκολόητη γραμμή πλοήγησης

#### 2.7.4 Τύπος και Μέγεθος Αρχείων

Όλα τα στοιχεία μιας ιστοσελίδας θα μεταφορτωθούν από τα προγράμματα περιήγησης του επισκέπτη, επομένως το μέγεθος του αρχείου αυτών των εικόνων και των εικονιδίων επηρεάζει άμεσα την ταχύτητα λήψης.

Διάφορες μορφές εικόνας χρησιμοποιούνται σήμερα όπως JPEG (JPG), BMP, PNG, GIF κλπ.. Όλοι αυτοί οι τύποι μπορούν να προβληθούν με προγράμματα περιήγησης. Για τους ιστοτόπους χρησιμοποιούνται συνήθως οι εικόνες JPG, GIF και PNG. Η μορφή JPG και GIF έχει μεγάλο βαθμό συμπίεσης που θα είναι πολύ μικρότερη στο ίδιο επίπεδο οπτικής επίδρασης σε σύγκριση με άλλες μορφές. Η χρήση του GIF ή του JPG εξαρτάται από το μέγεθος των χρωμάτων όπου το GIF είναι κατάλληλο για εικόνες με λιγότερα χρώματα. Η μορφή PNG μπορεί να δώσει ένα διαφανές υπόβαθρο και αυτός είναι ο βασικός λόγος για τη χρήση της.

#### 2.7.5 Χρώματα

Το χρώμα στο είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να αποκτήσει μια ιστοσελίδα άλλο πρόσωπο. Μια οθόνη υπολογιστή αποτελείται από χιλιάδες μικροσκοπικά μικρά κόκκινα, πράσινα

και μπλε πίξελ, που ομαδοποιούνται ανά τρία. Αυτές οι μικρές κουκίδες είναι κοντά μεταξύ τους - τόσο κοντά που με γυμνό μάτι και, λαμβάνοντας πλέον υπόψη την ανάλυση των συσκευών δύσκολα παρατηρούνται. Τα πίξελς μπορούν να απεικονίσουν όλα τα χρώματα. Για παράδειγμα, αν οι κόκκινες και πράσινες κουκίδες λάμψουν στο 100% της δύναμής τους, ενώ το μπλε δεν ανάβει καθόλου, θα δούμε το αποτέλεσμα ως ένα καθαρό κίτρινο χρώμα.

Από την άλλη πλευρά, τα HTML χρώματα είναι ένας συνδυασμός κόκκινου, πράσινου και μπλε φωτός. Ο σχεδιαστής μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε αριθμό από το 0 έως το 255 και να πάρει σαν αποτέλεσμα έναν κωδικό RGB που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για χρώμα. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν δεκαέξι (16) εκατομμύρια χρώματα για να διαλέξει κανείς, ενώ όλες οι σύγχρονες οθόνες έχουν τη δυνατότητα αναπαράστασης τουλάχιστον 16 χιλιάδων χρωμάτων.

Ορισμένοι σχεδιαστές χρησιμοποιούν δεκαεξαδικούς κωδικούς χρωμάτων. Οι κωδικοί αυτοί είναι ομάδες τριών δεκαεξαδικών αριθμών. Ο πρώτος αριθμός είναι κόκκινου χρώματος, ο δεύτερος αντικατοπτρίζει το πράσινο και ο τρίτος το μπλε. Κάθε αριθμός είναι μια τριπλέτα τύπου RGB. Η χαμηλότερη τιμή είναι το 00 και το FF είναι η υψηλότερη. Ο κωδικός για το κόκκινο είναι 0000FF, ο κωδικός για το πράσινο είναι 00FF00 και ο κωδικός για το μωβ είναι 990099.

Μια άλλη μέθοδος προσθήκης χρωμάτων στην ιστοσελίδα είναι η χρήση κώδικα CSS. Η πιο συνηθισμένη μέθοδος είναι η χρήση του tag <style>. Για παράδειγμα, με τη χρήση CSS, το χρώμα τοποθετείται με την ακόλουθη γραμμή:

```
<span style="color : #ff0000">red</span>
```

Το βασικότερο στοιχείο που ο σχεδιαστής θα πρέπει να έχει κατά νου, είναι το γεγονός ότι θα πρέπει η ιστοσελίδα να μην έχει περισσότερα από πέντε (5) χρώματα. Ακόμη κι αν όλα είναι της ίδιας απόχρωσης σε διαφορετικούς τόνους, είναι περισσότερο πιθανό η πλοήγηση να είναι κουραστική.

#### 2.7.4 Πλοήγηση

Η δημιουργία καλής πλοήγησης στον ιστότοπο είναι το πιο σημαντικό έργο που πρέπει να επιτύχει ένας σχεδιαστής ιστοσελίδων στη διαδικασία σχεδιασμού ιστοσελίδων. Η πλοήγηση στον ιστότοπο είναι η διαδρομή που ακολουθούν οι χρήστες για να περιηγηθεί σε αυτόν και στα υπομενού. Είναι σημαντικό, επομένως, το web site να είναι καλά κατασκευασμένο, εύκολο στη χρήση και διαισθητικό. Αυτό επιτυγχάνεται με μια σωστή σχεδιαστική γραμμή πλοήγησης και η κακή πλοήγηση δεν βοηθά τους χρήστες, αφού συχνά ο ιστότοπός μπορεί να αποδειχθεί λιγότερο προσβάσιμος από άλλους, απομακρύνοντας τον επισκέπτη (McNeil, 2014).

Η καλή πλοήγηση είναι θεμελιώδης για τον καλό σχεδιασμό ιστοσελίδων - τόσο σε επιχειρηματικούς όσο και σε ενημερωτικούς χώρους. Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να βρίσκουν εύκολα πληροφορίες. Εάν η πλοήγηση δεν είναι εύκολη στη χρήση, οι χρήστες θα πάνε γρήγορα αλλού, προκειμένου να κάνουν αναζήτηση πληροφοριών. Συχνά βλέπουμε τους εαυτούς μας μπροστά στις ιστοσελίδες χωρίς να γνωρίζουμε τι πρέπει να κάνουμε στη συνέχεια. Η

πλοήγηση είναι τόσο καλά κρυμμένη ή συγκαλυμμένη, ώστε ορισμένοι χρήστες απλά δεν ξέρουν πώς να την χρησιμοποιήσουν. Η πλοήγηση είναι το πιο σημαντικό στοιχείο στη δημιουργία προσβάσιμων και χρησιμοποιήσιμων ιστότοπων (McNeil, 2014).

Συχνά, ο σχεδιαστής δημιουργεί έναν ιστότοπο γεμάτο πληροφορίες και το παρουσιάζει με τέτοιο τρόπο ώστε να πρέπει ο χρήστης να ξοδέψει αρκετή ώρα μαθαίνοντας τον ιστότοπο, πριν μπορέσει να αλληλεπιδράσει μαζί του. Είναι απαραίτητο οι πληροφορίες να οργανώνονται σε απλές δομές, ακριβώς επειδή οι περισσότεροι χρήστες κατανοούν ακριβώς αυτό.

### 2.7.5 Μουσική

Υπάρχουν δύο τρόποι εισαγωγής μουσικής στην ιστοσελίδα - με την ετικέτα `<bgsound>` ή με την ετικέτα `<embed>` (Robbins, 2014).

Η ετικέτα `<bgsound>` περιέχει πέντε (5) ιδιότητες και του οποίου η «ισορροπία» αντιπροσωπεύει την ισορροπία του αριστερού και του δεξιού καναλιού. Η «καθυστέρηση» σημαίνει καθυστέρηση αναπαραγωγής του ήχου, με το `<loop>` γίνεται αναφορά στον αριθμό των κύκλων που το κομμάτι προς αναπαραγωγή θα κάνει, ενώ το `<volume src>` είναι η διαδρομή του αρχείου.

Αυτός είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος προσθήκης μουσικής υπόκρουσης και υποστηρίζει διάφορους τύπους αρχείων μουσικής όπως MP3, WAV και MID, για παράδειγμα `<bgsound src = "track.ogg" loop = "- 1">`

Ένας άλλος τρόπος ενσωμάτωσης της μουσικής στην ιστοσελίδα χρησιμοποιεί την ετικέτα `<embed>`. Η ετικέτα αυτή έχει περισσότερες δυνατότητες από την ετικέτα `<bgsound>` και, σε συνδυασμό με κάποια πρόσθετα μουσικής, μπορεί να εμφανιστεί ως web player. Για παράδειγμα, ο κώδικας μπορεί να είναι σαν `<embed src = "music.mp3" autostart = "true" loop = "true" hidden = "true"> </ embed>`.

## 2.8 Παραδείγματα Ιστοσελίδων

Μια καλά σχεδιασμένη σελίδα είναι σημαντική, προκειμένου ο επισκέπτης να κατανοήσει την ιδέα του website, να πλοηγηθεί εύκολα και να επωφεληθεί από τις προσφερόμενες υπηρεσίες. Όπως στις διαπροσωπικές σχέσεις μεγάλο ρόλο παίζει η πρώτη εντύπωση, στο διαδίκτυο αυτό το ρόλο διαδραματίζει η αρχική σελίδα του ιστότοπου, η οποία θα πρέπει να είναι σωστά σχεδιασμένη, εύκολη στη χρήση και την πλοήγηση, με χαρακτήρα δυναμικό αλλά layout στατικό.



Εικόνα 7: Η αρχική σελίδα του [FreshBooks.com](http://FreshBooks.com)

Η ιστοσελίδα FreshBooks διαθέτει λογισμικά διαχείρισης οικονομικών μικρών λογιστικών εταιριών. Επισκεπτόμενος την ιστοσελίδα, ο χρήστης βλέπει μια αρχική σελίδα όμορφα σχεδιασμένη, με ήρεμα χρώματα και έναν προσωπικό τόνο -βλέπουμε στην εικόνα τα συνήθη αντικείμενα που ο εργαζόμενος έχει πάνω στο γραφείο του.

Εκ πρώτης όψης, θα έλεγε κανείς ότι η αρχική σελίδα είναι απλή και δεν είναι αντικείμενο μελέτης - παρ' όλα αυτά, η συγκεκριμένη πρεσβευεί όλες τις αρχές του σωστού web design:

- i) Είναι εύκολη στην κατανόηση. Οι περίοδοι είναι συγκεκριμένοι και ορισμένοι, ευανάγνωστοι και δίνουν στον επισκέπτη να καταλάβει την ιδέα της ιστοσελίδας
- ii) Υπάρχει επαρκής αντίθεση και σωστή τοποθέτηση των κουμπιών (τα οποία είναι σχεδιασμού flat) και δείχνουν στο χρήστη σε ποιο υπομενού θα πλοηγηθεί πατώντας τα
- iii) Το πράσινο κουμπί «έναρξη δωρεάν» κινεί το ενδιαφέρον του επισκέπτη, δείχνοντάς του ότι δε χρειάζεται να δεσμευτεί
- iv) Το τέλος της σελίδας έχει κριτικές από μεγάλα περιοδικά σχετικά με τις υπηρεσίες του FreshBooks
- v) Η υποκεφαλίδα είναι επίσης ενδιαφέρουσα: «Ελάτε μαζί με περισσότερες από 10 εκατομμύρια μικρές επιχειρήσεις, οι οποίες χρησιμοποιούν το FreshBooks», δείχνοντας την απήχηση του προϊόντος και πετυχαίνοντας σωστή διαφήμιση την ίδια στιγμή.



**Airbnb** Book unique homes  
and experience a city like a  
local.

Where: Anywhere    When: Anytime    Guests: 1 guest    **Search**

FOR YOU    HOMES    EXPERIENCES    PLACES

Just booked

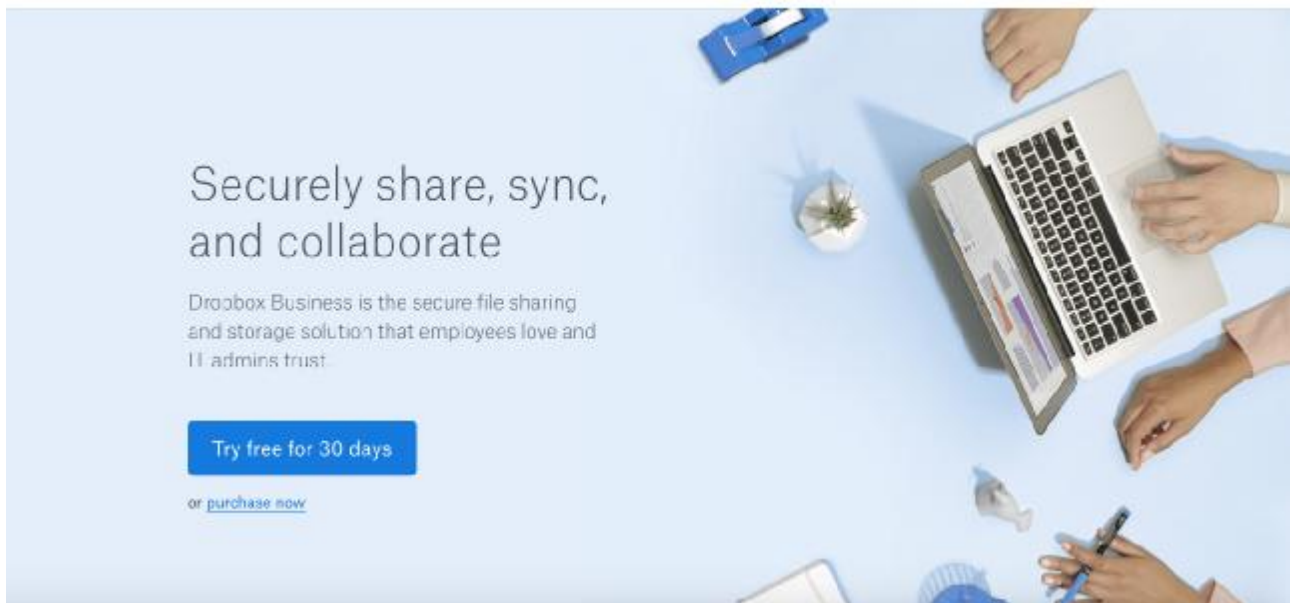


Εικόνα 8: [airbnb.com](https://www.airbnb.com)

Η ιστοσελίδα AirBnb είναι ιστότοπος στον οποίο κάποιος μπορεί να αναζητήσει κατάλυμα προς διαμονή για κάποιο ταξίδι του, ή να προσφέρει δικό του χώρο προς ενοικίαση για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Η υπηρεσία γνωρίζει μεγάλης απήχησης στα κοινωνικά δίκτυα, πλέον και έτσι οι ιδρυτές δεν είχαν άλλη επιλογή από το να προωθήσουν το προϊόν τους μέσω του ιστότοπού τους.

Επισκεπτόμενος κανείς τη σελίδα του Airbnb, βλέπει μια απλή και λιτή ιστοσελίδα, που όμως σε καμία περίπτωση δε λείπει απαραίτητων λειτουργιών:

- i) Υπάρχει μπάρα αναζήτησης του προορισμού και της ημερομηνίας διανομής για την οποία ο επισκέπτης αναζητά κατάλυμα, σαν πρώτο στοιχείο στην ιστοσελίδα, δείχνοντας πού θα πλοηγηθεί ο χρήστης
- ii) Η μπάρα πλοήγησης είναι απλή και είναι στο πάνω δεξί μέρος της σελίδας
- iii) Το κουμπί της Αναζήτησης σημειώνει όμορφη χρωματική αντίθεση με το φόντο της ιστοσελίδας και ξεχωρίζει, δείχνοντας στο χρήστη τι πρέπει να κάνει
- iv) Προσφέρει επιλογές για εκδομές και προορισμούς, βασισμένες στις πρόσφατες αναζητήσεις και κρατήσεις άλλων χρηστών της υπηρεσίας, προκειμένου να προσελκύσουν τον επισκέπτη. Επίσης φαίνεται ποιοι από αυτούς τους προορισμούς είναι περισσότερο δημοφιλείς ανάμεσα στους χρήστες.



Εικόνα 9: [dropbox.com](https://dropbox.com)

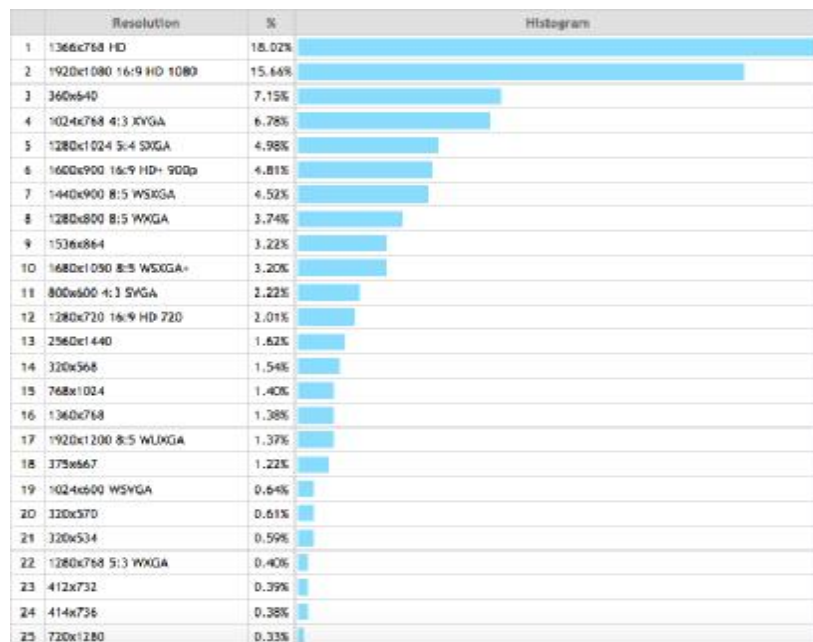
Το επιτυχημένο web design της αρχικής σελίδας του Dropbox στηρίζεται ακριβώς στο γεγονός ότι είναι απλή και περιέχει μόνο τα απαραίτητα και σημαντικά: μια υποστηρικτική εικόνα και ένα κουμπί (σχεδιασμού flat) που προσκαλεί το χρήστη να δοκιμάσει την υπηρεσία δωρεάν για τριάντα (30) ημέρες.

Η αρχική ιστοσελίδα του Dropbox είναι το καλύτερο παράδειγμα ότι το απλοϊκό web design μπορεί, συνάμα, να είναι επαρκές και όμορφο, αυξάνοντας τη χρηστικότητα και περιορίζοντας τις πιθανότητες ο επισκέπτης της ιστοσελίδας να βρεθεί σε κάποιο υπομενού που δε θέλει. Η υποκεφαλίδα που έχει επιλεγεί είναι, επίσης, απλή, όμως προσδίδει δυναμικότητα: «Η ασφαλής λύση διαμοιρασμού και αποθήκευσης αρχείων που υπάλληλοι και διαχειριστές πληροφορικών συστημάτων εμπιστεύονται». Δεν υπάρχει χώρος για παρερμηνείες.

### 3. ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ LAYOUT: Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

#### 3.1 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ LAYOUT

Στον τομέα του web design, το layout μιας σελίδας είναι από τα πιο σημαντικά πράγματα, αφού καθορίζει την τοποθέτηση των στοιχείων μέσα στον ιστότοπο. Το layout όχι μόνο δείχνει αυτή την τοποθέτηση, όμως προβάλλει και το user interface που χρησιμοποιείται. Αυτό το γεγονός καθιστά τη σωστή επιλογή layout πολύ σημαντική διεργασία στη διαδικασία σχεδιασμού του ιστότοπου. Η πρόκληση είναι στην κατασκευή όχι μόνο ενός εύχρηστου layout, μα συνάμα και ελκυστικού.



Εικόνα 10: Στατιστικά ανάλυσης οθονών για το 2017

Η εικόνα 12 δείχνει τα στατιστικά των οθονών που οι περισσότεροι χρήστες χρησιμοποιούν για την πλοήγησή τους στο διαδίκτυο το 2017. Η ανάλυση 1024x768 που κάποτε ήταν η συνηθισμένη έχει, πλέον, εκθρονιστεί από αναλύσεις high definition, οι οποίες είναι διαθέσιμες σε σταθερές και φορητές συσκευές. Από την άλλη πλευρά, αυτό είχε και ως συνέπεια την αλλαγή στις τάσεις του web design. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει, λοιπόν, μια συνεχώς αυξανόμενη ροπή στη χρήση σωστού user experience design. Είναι ανεπίτρεπτο μια σελίδα να μη δύναται να προσαρμοστεί σε όλες τις αναλύσεις και να παρουσιάζει προβλήματα προβολής.

### 3.1.2 Fixed Layout

Το fixed ή στατικό layout είναι η σχεδίαση στην οποία το μήκος του περιεχόμενου έχει οριστεί σύμφωνα με μια προορισμένη ανάλυση και δεν αλλάζει σύμφωνα με την οθόνη και την ανάλυση που ο χρήστης χρησιμοποιεί.



Εικόνα 11: Fixed ή στατικό layout

Το στατικό layout, αν και πλέον αποτελεί κατά κόρον παρελθόν, προήλθε από την εποχή που το περιεχόμενο της ιστοσελίδας ήταν αποκλειστικά διαμορφωμένο για οθόνες ανάλυσης 800x600 και 1024x768 pixels. Ακόμη και σήμερα ιστοσελίδες το υιοθετούν. Παρ' όλα αυτά, το στατικό layout αποφεύγεται σήμερα για τους εξής λόγους:

- i) Δημιουργείται μεγάλος «κενός» χώρος όταν ο χρήστης χρησιμοποιεί οθόνες υψηλής ανάλυσης, καταστρέφοντας την εμπειρία χρήσης και μην υπακούοντας στους κανόνες web design που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο
- ii) Όταν η οθόνη είναι χαμηλής ανάλυσης, μια μπάρα οριζόντιας κατεύθυνσης εμφανίζεται
- iii) Υπάρχει αδυναμία χρήσης περιεχόμενου που απαιτεί υψηλή ανάλυση
- iv) Υπάρχει παντελής έλλειψη πρακτικότητας



### 3.1.3 Fluid Layout

Στο fluid layout, το μήκος στο οποίο το περιεχόμενο θα εμφανιστεί εξαρτάται άμεσα από το μέγεθος του παραθύρου του φυλλομετρητή που χρησιμοποιείται, λόγω της χρήσης δομικών στοιχείων που καθορίζονται σε σχετικούς δείκτες, π.χ. σε ποσοστιαία κλίμακα αντί για στατικά εικονοστοιχεία.



Εικόνα 12: Fluid layout

Το συγκεκριμένο layout είναι και αυτό απαρχαιωμένο, κυρίως επειδή λαμβάνεται υπόψη του συγκεκριμένος αριθμός συσκευών (και άρα αναλύσεων οθόνης) και δεν υπάρχουν γραμμές που να προβλέπουν μια καλή εμφάνιση σε όλο το μήκος των οθονών. Τα κυριότερα μειονεκτήματα που έρχονται με τη χρήση fluid layout είναι:

- i) Το γεγονός ότι είναι αδύνατο να προβλεφθεί η ακριβής εμφάνιση της σελίδας σε διαφορετικές αναλύσεις οθονών.
- ii) Το γεγονός ότι οθόνες μεγαλύτερης ανάλυσης, όταν χρησιμοποιείται fluid layout, τείνουν να δημιουργούν μεγάλες περιόδους λόγου, δυσανάγνωστες, οι οποίες απέχουν πολύ μεταξύ τους.
- iii) Οι αυξημένες πιθανότητες να παρουσιαστεί το περιεχόμενο της ιστοσελίδας με διαφορετικές προδιαγραφές από αυτές που αναμενότουσαν.

### 3.1.4 Προσαρμοστικό (adaptive) layout

Το προσαρμοστικό (adaptive) web design (AWD) προωθεί τη δημιουργία πολλαπλών εκδόσεων μιας ιστοσελίδας για να ταιριάζει καλύτερα στη συσκευή του χρήστη, σε αντίθεση με μια ενιαία έκδοση που χρησιμοποιούν οι παραπάνω τεχνικές σχεδιασμού ιστοσελίδων. Ο προσαρμοστικός σχεδιασμός ιστοσελίδων περιλαμβάνει μια σειρά από άλλες στρατηγικές που μπορούν να συνδυαστούν με το responsive web design (περισσότερα παρακάτω). Με το adaptive web design, κυρίως κάνουμε αναφορά σε μια διαδικασία ανίχνευσης από την πλευρά του διακομιστή, η οποία επιλέγει μια διάταξη σχεδίασης και μέγεθος για εμφάνιση. Όλα τα τυποποιημένα σχέδια διαμόρφωσης ιστοσελίδων έχουν ενσωματωθεί στη διάταξή τους. Ο προσαρμοστικός σχεδιασμός θα εξυπηρετεί διαφορετικές εκδόσεις του ιστότοπου σε διαφορετικές συσκευές βασισμένες σε κοινά μεγέθη οθόνης και αναλύσεις (Gustafson, 2011). Αυτός ο προσαρμοστικός σχεδιασμός είναι μια ευρεία προσέγγιση στο σχεδιασμό ιστοσελίδων που επικεντρώνεται στην καταλληλότητα για μια ποικιλία διεπαφών, αντί να περιορίζεται στην μορφή που προορίζεται για μια συγκεκριμένη ανάλυση οθόνης. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, τώρα που η χρήση smartphone τηλεφώνων έχει αυξηθεί, με τα tablets να ακολουθούν. Νέες τεχνολογίες έχουν προκύψει, φέρνοντας την αλλαγή στο πρόσωπο του σχεδιασμού ιστοσελίδων στο σύνολό του και δίνοντας το προβάδισμα στο adaptive layout, ως μια πολύτιμη ιδέα. Αυτές οι πρόσφατες αλλαγές κάνουν το συγκεκριμένο τρόπο σχεδιασμού ιστοσελίδας μια πρακτική που χρησιμοποιείται συνήθως στον κυβερνοχώρο, με περίπου 70.000 νέες ιστοσελίδες που δημιουργούνται κάθε μέρα.

Στο προσαρμοστικό layout, χρησιμοποιούνται editors του περιεχομένου, που επιτρέπουν την επεξεργασία της σελίδας. Οι πιο διαδεδομένοι editors είναι αυτοί του fluid motion. Βασίζονται σε drag-and-drop διαδικασία HTML5. Επιτρέπουν την τοποθέτηση του περιεχομένου οπουδήποτε μέσα στη σελίδα ενώ τα πλεονεκτήματα περιλαμβάνουν:

- i) Κίνηση χωρίς μείωση framerates
- ii) 3D layout
- iii) Layout πολλαπλών σελίδων
- iv) Ξεχωριστό σχεδιασμό για φορητές συσκευές
- v) Εκτύπωση
- vi) Προσαρμογή του layout
- vii) Διατήρηση του layout
- viii) Zoom.

Υπάρχουν τέσσερις σύγχρονες μορφές σχεδίασης που χρησιμοποιούνται στο προσαρμοστικό μοντέλο: το standard, το responsive, το scaled και το flux/zoom.

Το standard layout εντοπίζει το μέγεθος της οθόνης και «επιστρέφει» την ανάλογη, καλύτερη δυνατή διάταξη της σελίδας για τη συγκεκριμένη ανάλυση. Με το standard layout, ο σχεδιαστής φροντίζει να ετοιμάσει ένα web design που θα ταιριάζει στα έξι (6) πιο συνηθισμένα μήκη οθονών: 320, 480, 760, 960, 1200 και 1600. Αυτός ο τύπος layout έχει, επίσης, τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει την τεχνική viewport, με άλλα λόγια την περιοχή της σελίδας που ο χρήστης βλέπει και με την οποία αλληλεπιδρά. Πλέον, το standard layout είναι συνηθισμένο να

χρησιμοποιεί δυο εκδοχές, την έκδοση μη φορητής και την έκδοση φορητής συσκευής. Αυτό εξυπηρετεί το γεγονός ότι υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας επιπλέον σελίδας αποκλειστικά για φορητές συσκευές, με στόχο τη βελτίωση της εμπειρίας χρήσης. Από την άλλη πλευρά, βέβαια, το standard layout προσφέρει και τη δυνατότητα χρήσης περισσότερων layouts σε μια σελίδα μόνο, επιτρέποντας στο σχεδιαστή να δοκιμάσει διαφορετικά πράγματα (Maximiliano, 2010).

### 3.1.5 Responsive layout

Το responsive layout χρησιμοποιεί λιγότερες διατάξεις σελίδας από το συνηθισμένο προσαρμοστικό layout. Η συγκεκριμένη προσέγγιση θεωρείται λιγότερο «ασφαλής» όσον αφορά το μέλλον, κυρίως επειδή το μέγεθος και η ανάλυση των οθονών των φορητών συσκευών συνεχώς αλλάζει και βελτιώνεται. Στο responsive layout οι σελίδες περιλαμβάνουν διάφορες διατάξεις και εφαρμόζεται κάθε φορά αυτή που δύναται να προβληθεί καλύτερα στην οθόνη του χρήστη. Από την άλλη πλευρά, το responsive layout είναι πιο ασφαλές όσον αφορά τον εντοπισμό της σωστής διάταξης, ανάλογα με την οθόνη.

Το responsive web design αποτελεί, κυρίως, μια προσέγγιση δημιουργίας ιστοσελίδων στην οποία αναπτύσσεται ένας ιστότοπος με την προσδοκία να παρέχει εύκολη και φιλική προς το χρήστη σχεδίαση, συμπεριλαμβανομένης της εύκολης προβολής της ιστοσελίδας, με ελάχιστη πάντοτε αλλαγή μεγέθους και παροχή επιπλέον δυνατοτήτων, σε ένα ευρύ φάσμα συσκευών, φορητών και μη (Maximiliano, 2010). Για αυτό το λόγο, το responsive web design θα πρέπει να διέπεται από τις ακόλουθες αρχές (Gasston, 2013):

- i) Στην ανάπτυξη ιστοσελίδων με responsive web design, θα πρέπει να χρησιμοποιείται αυστηρά HTML 4/5, ή CSS3, χωρίς κάποια αναφορά σε JavaScript ή οποιοδήποτε JavaScript framework, στο οποίο θα στηρίζεται η διαδικασία αναγνώρισης των στοιχείων.
- ii) Το responsive layout είναι αυτό που καθορίζει πώς τα στοιχεία της ιστοσελίδας θα εμφανίζονται στην κάθε οθόνη - παρ' όλα αυτά, αυτά τα ίδια στοιχεία δε θα πρέπει να κρύβονται ή να αποκαθίστανται απο άλλα, διαφορετικά, ενώ η λειτουργία τους θα πρέπει να παραμένει ως έχει.
- iii) Το responsive web design θα πρέπει να βρίσκεται σε θέση να αλλάζει, ανάλογα με το μέγεθος και την ανάλυση της οθόνης.
- iv) Όταν τα στοιχεία θα πρέπει να εμφανίζονται χωρίς να χάνεται ποιότητα

Το responsive web design, είναι αυτό που συνιστά η Google. Ο κολοσσός συνεχίζει να αλλάζει τον αλγόριθμο της μηχανής αναζήτησης, ώστε να συμπεριλάβει τον αυξανόμενο αριθμό των χρηστών smartphones και να λάβει υπόψη το πώς μια ιστοσελίδα που έχει έκδοση φορητής συσκευής είναι φιλικότερη στο χρήστη, έναντι μιας σελίδας που δε παρέχει αυτή τη δυνατότητα. Ένα responsive web design μπορεί να βοηθήσει το σχεδιαστή να διασφαλίσει ότι ο ιστότοπός παρέχει τόσο καλή εμπειρία χρήστη όσο και επαρκή χρόνο φόρτωσης όταν προβάλλεται σε τηλέφωνο, tablet ή άλλες κινητές συσκευές.

Ωστόσο, πολλοί σχεδιαστές ιστοσελίδων και προγραμματιστές έχουν εκφράσει αμφιβολίες για το αν το responsive web design είναι καλύτερο από το standard web design, ειδικά όταν λαμβάνει κανείς υπόψη του τις παλαιότερες ιστοσελίδες που έχουν χρόνια παρουσία στον

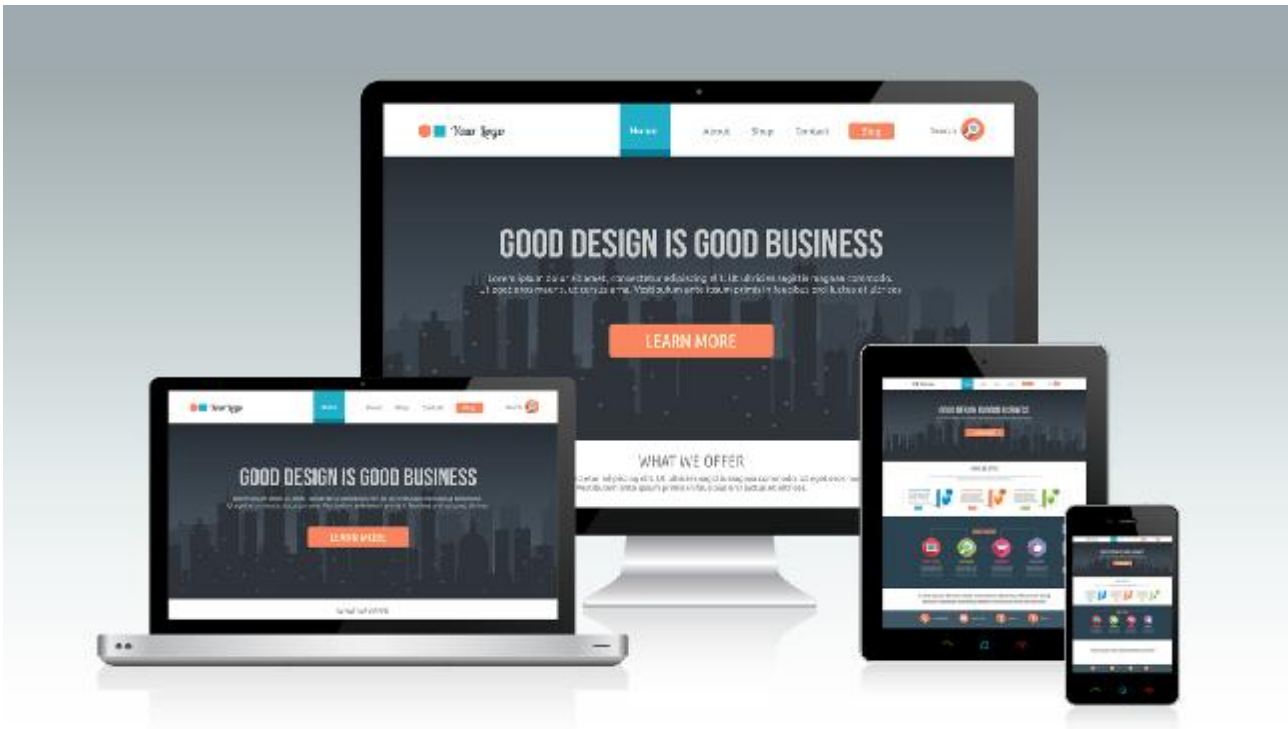
κυβερνοχώρο. Πριν από μερικά χρόνια, κι όταν οι φορητές συσκευές δεν είχαν ακόμη απήχηση, μια σελίδα σχεδιαζόταν αυστηρά μόνο για οθόνες επιτραπέζιων υπολογιστών. Με την έλευση των smartphones και την ανάπτυξη της τεχνολογίας, θεωρήθηκε σημαντικό να ληφθούν υπόψη όλες οι διαφορετικές αναλύσεις οθόνης και να σχεδιαστούν εκδόσεις websites για κινητά τηλέφωνα, πάνω σε ήδη υπάρχουσες εκδόσεις και όχι να δημιουργηθούν καινούργιες. Αυτό κατέστη δυνατό με το standard adaptive design.

Το adaptive web design χρησιμοποιεί, όπως αναφέρθηκε μια σειρά στατικών διαγραμμάτων και ανιχνεύει το μέγεθος της οθόνης, ώστε να φορτώσει τη διάταξη για να ταιριάζει στην οθόνη στην οποία προβάλλεται. Συνήθως, όπως προαναφέρθηκε υπάρχουν έξι κοινά πλάτη της οθόνης που καλύπτουν τους διάφορους τρόπους με τους οποίους ο χρήστης μπορεί να δει μια ιστοσελίδα, ανάλογα με τη συσκευή που χρησιμοποιεί. Παρά το γεγονός ότι η δημιουργία πολλαπλών εκδόσεων για διαφορετικά πλάτη και αναλύσεις οθόνης, σχετικά με το σχεδιασμό μιας ιστοσελίδας μπορεί να φαίνεται σαν επιπλέον δουλειά, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι καλύτερο για την συνολική απόδοση και εμφάνιση.

Τα οφέλη από μια προσαρμοστική ιστοσελίδα είναι ότι ο σχεδιαστής είναι σε θέση να δει ξεκάθαρα ποιες αναλύσεις και μέθοδοι προβολής είναι καλύτερες και αποδίδουν επαρκέστερα και ποιες είναι οι αναλύσεις που χρησιμοποιούνται συχνότερα - για παράδειγμα, αν η ιστοσελίδα είναι προσβάσιμη κυρίως από οθόνες ανάλυσης επιτραπέζιων υπολογιστών, τότε θα πρέπει να φροντιστούν ζητήματα όπως η ταχύτητα φόρτωσης, η χρηστικότητα, η αισθητική και ο χρόνος φόρτωσης πολυμεσικού περιεχομένου, πάντα κρίνοντας από το πρίσμα ότι ο χρήστης χρησιμοποιεί επιτραπέζιες, μη φορητές συσκευές, για να επισκεφθεί τη σελίδα. Από την άλλη πλευρά, κανείς δεν απαγορεύει την προσθήκη εκδόσεων της σελίδας για φορητές συσκευές, απλά οι μεγαλύτερες προσπάθειες συντήρησης θα πρέπει να επικεντρώνονται σε αυτό που αποτελεί προτεραιότητα.

Εναλλακτικά, τα οφέλη του responsive web design είναι ότι απαιτείται λιγότερη εργασία για την κατασκευή και τη συντήρηση της ιστοσελίδας. Το μοτίβο ισχύει για όλα τα μεγέθη οθόνης και προσαρμόζεται αναλόγως. Ενώ το responsive web design είναι ρευστής φύσης και θα προσαρμοστεί στην οθόνη, ανεξάρτητα από τη συσκευή που ο χρήστης χρησιμοποιεί, αυτό το είδος του σχεδιασμού είναι πολύ πιο σύνθετο και μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα, ανάλογα με την ποσότητα του περιεχομένου και των πολυμέσων που βρίσκονται μέσα στη σελίδα. Αυτό μπορεί να επιβραδύνει το χρόνο φόρτωσης και τελικά, να προσφέρει μια κατώτερης ποιότητας εμπειρία χρήσης στο χρήστη (Adiseshiah, 2016).

Ο σχεδιαστής πρέπει να έχει κατα νου τα πλάτη των εικόνων και τις διαφορετικές λειτουργίες που θα εμφανιστούν με διαφορετικό τρόπο όταν ο επισκέπτης της ιστοσελίδας ίσως αλλάξει την προβολή του περιεχομένου από έκδοση για desktop σε έκδοση για φορητές συσκευές. Σε κάθε περίπτωση, είναι σημαντικό να υπάρξουν πολλές δοκιμές σε διαφορετικές συσκευές. Στις νέες ιστοσελίδες, ίσως το responsive web design θα ήταν καλύτερη επιλογή, ενώ από την άλλη πλευρά, μιλώντας για ιστοσελίδες που υπάρχουν στον κυβερνοχώρο ήδη και έχουν έκδοση για μη-φορητές συσκευές, το adaptive layout θα κρινόταν σοφότερη επιλογή, με τη δυνατότητα να αλλάζει ανάλογα με το μήκος της οθόνης.



Εικόνα 13: Δείγμα responsive web design

### 3.1.5.1 Responsive layout και viewports

Το CSS3 αποτελείται από διάφορες ενότητες (*modules*). Μία από αυτές τις ενότητες είναι τα ερωτήματα που εξετάζουν τις δυνατότητες της οθόνης στο μέσον στο οποίο προβάλλονται (*media queries*). Με τη βοήθεια των *media queries*, το responsive web design καθορίζει ποια έκδοση θα εμφανιστεί στην οθόνη του χρήστη. Με την χρήση του CSS ο σχεδιαστής μπορεί, μέσα από λίγες γραμμές κώδικα να αλλάξει τον τρόπο που προβάλλεται το περιεχόμενο στην οθόνη βασιζόμενος στο πλάτος της ωφέλιμης οθόνης της συσκευής (*viewport width*), στην αναλογία της οθόνης (*aspect ratio*) ή στον προσανατολισμό της οθόνης (*orientation, portrait or landscape*).

Το βασικό πλεονέκτημα των *media queries* είναι η δυνατότητα που έχουν να προσαρμόζουν το στυλ, ανάλογα με τη συσκευή που ο χρήστης χρησιμοποιεί. Για να γίνει δυνατό αυτό, τα *media queries* χρησιμοποιούν τις εντολές που έχουν να κάνουν με τις διαστάσεις συσκευής. Οι εντολές που χρησιμοποιούν τα *media queries* έχουν να κάνουν με:

- i) το μήκος του viewport
- ii) το ύψος του viewport
- iii) το μήκος της συσκευής

- iv) το πλάτος της συσκευής
- v) τον προσανατολισμό
- vi) το aspect ratio
- vii) το device-aspect ration, δηλαδή το μήκος και το ύψος της οθόνης της συσκευής
- viii) το χρώμα
- ix) το μονόχρωμα
- x) την ανάλυση της οθόνης

Με τα παραπάνω χαρακτηριστικά καθορίζονται οι ελάχιστες και μέγιστες τιμές των media queries. Τα media queries είναι σημαντικά στο responsive web design, καθώς με αυτά καθορίζεται ο τρόπος εμφάνισης της πληροφορίας στην οθόνη του χρήστη.

### **3.2 Η ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ**

Η σύγχρονη κοινωνία στηρίζεται σε μεγάλο ποσοστό στις κινητές συσκευές. Η συνήθεια των ατόμων να έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο μέσα από έναν σταθερό υπολογιστή συνεχώς μειώνεται ως ποσοστό. Ακόμη και τα laptop, που μοιράζονται χαρακτηριστικά την ίδια διεπαφή με τους υπολογιστές γραφείου, αντικαθίστανται συχνά από tablets με συνδεδεμένα πληκτρολόγια, όπως τα iPads, οι επιφάνειες της Microsoft, και τα Android tablets (Gkanatsios & Retalis, 2015).

Το σχέδιο αυτών των κινητών συσκευών και τα συστήματά τους είναι κάθε άλλο παρά στατικά, ενώ η «τεχνολογία είναι σε μια σταθερή κατάσταση αλλαγής» (Rempel et al., 2013). Ενώ 73% Αμερικανών έχουν υπολογιστή γραφείου ή φορητούς προσωπικούς υπολογιστές, αυτός ο αριθμός έχει παραμείνει σχετικά στάσιμος κατά την τελευταία δεκαετία. Αντίθετα, η αγορά φορητών smartphone έχει αυξηθεί αρκετά (Αντερσον, 2015a). Από το 2015, περίπου 64% των Αμερικανών είναι κάτοχοι ενός smartphone και 42% κατέχουν tablet συσκευές. Αυτές οι κινητές συσκευές έχουν γίνει ένα αναπόσπαστο εργαλείο και η υιοθέτηση των smartphones είναι υψηλότερη από ποτέ. Η σύνδεση της αναπτυσσόμενης τεχνολογίας με μια δυνατότητα να συνδέεται μεγάλο ποσοστό πληθυσμού μεταξύ του παίζει ρόλο και στο responsive web design, το οποίο φύσει προσαρμόζεται στη συσκευή του χρήστη και προσφέρει περιεχόμενο προσβάσιμο. Αυτή η ιδέα της ψηφιοποίησης συνδέει το responsive web design και την προσβασιμότητα, η οποία θέλει τις ιστοσελίδες πλέον να είναι χρηστικές, ανεξαρτήτως της πλατφόρμας μέσα από την οποία κάποιος επισκέπτεται τις πρώτες.

## 4. GRAPHIC DESIGN ΚΑΙ WEB DESIGN: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ

Το διαδίκτυο προσφέρει τις πληροφορίες οπτικά, επομένως πρέπει πάντοτε να δίνεται προσοχή στον τρόπο που η πληροφορία παρουσιάζεται και σχεδιάζεται. Αυτό είναι δουλειά του graphic designer, ο οποίος αποφασίζει σχετικά με τα γραφικά της ιστοσελίδας, τον τύπο, τα χρώματα και το layout - με άλλα λόγια, οτιδήποτε προβάλλεται μέσα στη σελίδα. Ο γραφικός σχεδιαστής δεν είναι απαραίτητο να έχει γνώσεις προγραμματισμού για να επιτύχει τα παραπάνω. Από την άλλη πλευρά, είναι απαραίτητο να γνωρίζει σχετικά με τη δημιουργία και την επεξεργασία γραφικών, επομένως είναι απαραίτητη η χρήση λογισμικού γραφιστικής. Τέτοια λογισμικά είναι το Photoshop της Adobe και το Illustrator (Robbins, 2007).

### 4.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ LAYOUT

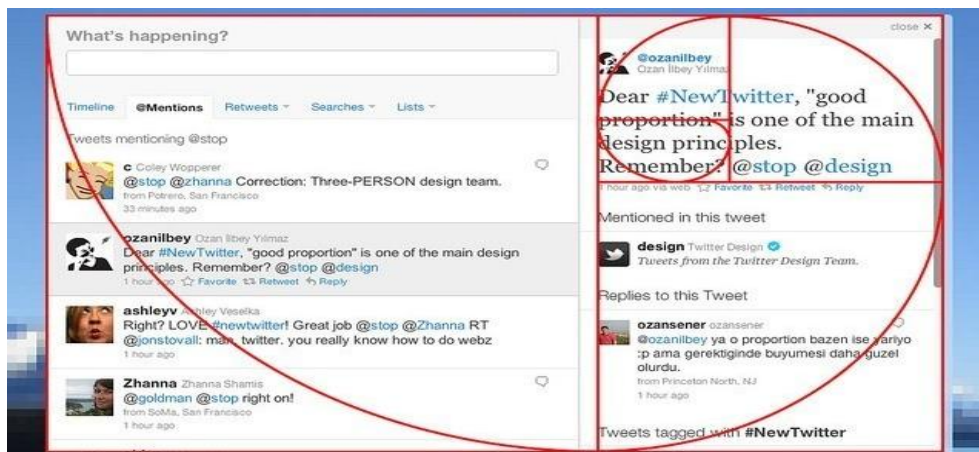
Υπάρχουν αρκετοί τρόποι να δημιουργήσει ο γραφικός σχεδιαστής layouts, αλλά η πιο συνηθισμένη δίοδος είναι αυτή του CSS (Robbins, 2007). Υπάρχουν τρεις τρόποι να επιτευχθεί κάτι τέτοιο:

- i) liquid (προσαρμογή μεγέθους ανάλογα με το μέγεθος της οθόνης)
- ii) fixed (το περιεχόμενο είναι συγκεκριμένου μεγέθους και δεν αλλάζει)
- iii) elastic (μερικές περιοχές του περιεχομένου αλλάζουν όταν το κείμενο αλλάζει).

Αν και οι τρεις ανωτέρω δίοδοι λειτουργούν αποδοτικά, ο σχεδιαστής διαλέγει αυτή που ανταποκρίνεται καλύτερα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Ένα σχεδιάγραμμα της ιστοσελίδας βοηθά, επίσης, σε καλύτερη οργάνωση του ιστότοπου, δημιουργώντας ένα σύστημα στηλών, ορίων και τμημάτων, μέσα στα οποία το περιεχόμενο μπορεί να τοποθετηθεί με διαφορετικούς τρόπους.

Ένας τρόπος εξισορρόπησης του design είναι να λάβει υπόψη του ο σχεδιαστής το ύψος των στοιχείων. Τα σημαντικότερα είναι τα μεγαλύτερα στοιχεία με το κυρίως περιεχόμενο της σελίδας. Σε ένα design με συμμετρική ισορροπία, το βάρος αυτό μοιράζεται ισότοπα στη σελίδα, ενώ σε ένα ασυμμετρικό design το αποτέλεσμα δεν είναι αισθητικά ικανοποιητικό, επειδή δημιουργούνται whitespaces ανάμεσα στα στοιχεία της σελίδας. Αυτή η τεχνική θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε περιπτώσεις που ο σχεδιαστής θέλει να τραβήξει την προσοχή του επισκέπτη σε ένα συγκεκριμένο στοιχείο στο website.

Το Golden Ratio μπορεί να βοηθήσει σε μια καλή οργάνωση της ιστοσελίδας (Watrall & Siarto, 2008). Αν μια ιστοσελίδα είναι χωρισμένη σε τρία (3) τμήματα, δυο (2) από τις στήλες θα πρέπει να αποτελούν το κυρίως περιεχόμενο και η τρίτη θα πρέπει να αποτελεί τη μπάρα πλοήγησης.



Εικόνα 14: Golden Ratio

Το Golden Section χρησιμοποιείται όταν η σελίδα ζητείται να είναι όμορφη και συμμετρική. Η ιδέα βασίζεται σε μαθηματικά μοντέλα, κυρίως σε αυτό του Fibonacci. Η εικόνα 16 δείχνει το Golden Section; τα πρώτα δυο τμήματα λαμβάνουν τα  $2/3$  του χώρου της σελίδας και  $1/3$  αντίστοιχα, ενώ καταλαμβάνουν και  $2/3$  του ύψους αναλογικά με τις τρεις στήλες.

## 4.2 ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ

Η τυπογραφία μπορεί να οριστεί ως «το σχέδιο ή η επιλογή των γραμμάτων που απαρτίζουν λέξεις και προτάσεις και τυπώνονται ή προβάλλονται ηλεκτρονικά». Οι τρεις κύριες «οικογένειες» τύπων στην εκτύπωση είναι roman, italic και gothic. Υπάρχουν περίπου δέκα χιλιάδες (10000) χαρακτήρες, οι οποίοι είναι σχεδιασμένα σύνολα που αποτελούνται από γράμματα. Αυτοί οι χαρακτήρες μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες παλαιοί, μεταβατικοί και μοντέρνοι (Webster Dictionary, 2014). Η τυπογραφία μπορεί επίσης να οριστεί ως «το ύφος και η εμφάνιση αυτού που τυπώνεται», και «η τεχνική ή διαδικασία ταξινόμησης χαρακτήρων ή η επεξεργασία τους» (Oxford, 2014).

Οι γραμματοσειρές αποτελούν σχέδια που εφαρμόζονται σε γράμματα, αριθμούς και λοιπούς χαρακτήρες. Το λάθος είναι ότι πολλές φορές, οι ίδιοι οι χαρακτήρες συγχέονται με τις γραμματοσειρές, όμως στην ουσία αποτελούν οικογένειες γραμματοσειρών και ταξινομούνται σε δυο (2) κατηγορίες - serif και sans serif. Η οικογένεια serif αποτελείται από γραμματοσειρές που στις άκρες των γραμμάτων έχουν μικρά διακοσμητικά στοιχεία (Brannan, 2010). Ένας φυλλομετρητής έχει τη δυνατότητα να προβάλλει συνήθως όλες τις οικογένειες γραμματοσειρών, οι οποίες είναι πέντε (5):

- i) serif (διακοσμητικά στοιχεία στο τέλος της λέξης)
- ii) sans-serif (χωρίς διακοσμητικά στοιχεία στο τέλος της λέξης, με μεγάλη αναγνωσιμότητα σε οθόνες υπολογιστών)
- iii) monospace (προβάλλουν όλα τα γράμματα με τον ίδιο χώρο μεταξύ τους)
- iv) cursive (γραμματοσειρές που μιμούνται ανθρώπινους γραφικούς χαρακτήρες - δε συνηθίζεται η χρήση τους σε ιστοσελίδες)
- v) fantasy (διακοσμητικές γραμματοσειρές που χρησιμοποιούνται σπάνια και μόνο σε επικεφαλίδες) (Robbins, 2007).



## **A Serif headline**

Serif paragraph text.

## **A Sans-Serif headline**

Sans-Serif paragraph text.

## **A Monospace headline**

Monospace paragraph text.

## **A Cursive headline**

*Cursive paragraph text.*

## **A Fantasy headline**

Fantasy paragraph text.

Εικόνα 15: Οικογένειες γραμματοσειρών

Η αναγνωσιμότητα των ανωτέρω τύπων έχει να κάνει με το πόσο εύκολα ο επισκέπτης μπορεί να αναγνωρίσει τις λέξεις και τα γράμματα, όταν χρησιμοποιείται ένα συγκεκριμένο στυλ γραμματοσειράς. Οι άνθρωποι αναγνωρίζουν τη μορφή μιας λέξης αντί για κάθε γράμμα ξεχωριστά για να διαβάσουν πιο γρήγορα και το σχήμα, η κλίμακα και το στυλ των γραμμάτων μπορούν να κάνουν σημαντική διαφορά, όσον αφορά την αναγνώρισή τους. Η αναγνωσιμότητα είναι ένα μέτρο για το πόσο γρήγορα μπορεί να διαβάσει κανείς ένα κείμενο και επηρεάζεται από τη γραμματοσειρά, το σχέδιο, τη διάταξη, καθώς και το μέγεθος, την απόσταση και την ευθυγράμμιση του κειμένου (Visocky O'Grady, 2008).

Υπάρχει μεγάλος αριθμός διαθέσιμων typefaces. Οι τύποι αυτοί μπορούν να μεταδώσουν συναίσθημα και έτσι να στείλουν ένα μήνυμα στον επισκέπτη της σελίδας, σχετικά με το περιεχόμενο της τελευταία. Όταν η πρόθεση είναι η ιστοσελίδα να προσφέρει ένα σαφές μήνυμα σε έναν επισκέπτη, η προσβασιμότητα και η αναγνωσιμότητα είναι σημαντικά στοιχεία της διαδικασίας. Ένας ευπροσάρμοστος τύπος θα έχει ένα ισορροπημένο βάρος και αναλογία και ελάχιστα επιπλέον διακοσμητικά στοιχεία. Το είδος μεγέθους στο web design είναι μετρούμενο σε ems, το οποίο αποτελεί διεθνές πρότυπο μέτρησης. Οι μονάδες em είναι δυναμικές, με την έννοια ότι όταν ένας επισκέπτη επιλέγει τις προτιμήσεις του για την οθόνη, ο τύπος εμφανίζεται αναλογικά (Visocky O'Grady, 2008). Ένα τυπικό μέγεθος γραμματοσειρών υιοθετήθηκε το 1999 από τους κατασκευαστές του Netscape και των browsers της Microsoft και του Mozilla. Κατασκεύασαν προεπιλεγμένα μεγέθη γραμματοσειρών 16px / 96ppi για όλες τις πλατφόρμες, για να αποφευχθούν τα προβλήματα των διαφορών μεταξύ των πλατφορμών που θα μπορούσαν να καταστήσουν ένα κείμενο δυσανάγνωστο σε ορισμένες συσκευές, ενώ φαίνεται αισθητικά ικανοποιητικό στον τύπο συσκευής για τον οποίο σχεδιάστηκε (Robbins, 2007).

Οι γραμματοσειρές έχουν περιορισμούς. Τα προγράμματα περιήγησης μπορούν να εμφανίζουν μόνο γραμματοσειρές που είναι ήδη εγκατεστημένες και προσβάσιμες στον υπολογιστή

του χρήστη. Σε περίπτωση που η γραμματοσειρά δεν βρεθεί, το πρόγραμμα περιήγησης θα χρησιμοποιήσει την προεπιλεγμένη γραμματοσειρά (Robbins, 2007). Ωστόσο, σήμερα το @ font-face είναι μια επιλογή στο CSS, η οποία επιτρέπει στους σχεδιαστές να καθορίζουν γραμματοσειρές στο διαδίκτυο για εμφάνιση στους ιστοτόπους τους. Αυτό εξαλείφει το προηγούμενο ζήτημα της προσβασιμότητας των γραμματοσειρών. (Fredchat et al., 2014).

Το πλάτος της στήλης έχει επίσης επίδραση στην αναγνωσιμότητα. Σε μια υπερβολικά στενή στήλη οι λέξεις καταλήγουν σε συλλαβισμό, γεγονός που επιβραδύνει την αναγνώριση λέξεων, ενώ μια πολύ μεγάλη στήλη καθιστά δύσκολη την εύρεση της θέσης της επόμενης σειράς. Μια στήλη 10 εκατοστών είναι η πιο ευανάγνωστη, ενώ μια πιο πρόσφατη μελέτη σε διαδικτυακά κείμενα ορίζει ότι μια στήλη πλάτους 18 εκατοστών προσφέρει την ευκολότερη ανάγνωση. (Visocky O'Grady & Visocky O'Grady, 2008. Στην πραγματικότητα, μερικές έρευνες έχουν διαπιστώσει ότι τα μικρότερα μήκη γραμμών προτιμώνται για την ηλεκτρονική ανάγνωση καθώς φαίνεται πιο οργανωμένη και ευκολότερη στην καταν. Έχει ερευνηθεί επίσης ότι οι σύντομες γραμμές είναι πολύ πιο κατανοητές. Αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχει αρκετός χώρος για άλλο περιεχόμενο και ίσως δεν είναι πρακτικό για όλους τους ιστότοπους. Μια λύση είναι ώστε να κερδηθεί το ενδιαφέρον των αναγνωστών είναι να είναι οι πρώτες λίγες γραμμές πιο σύντομες. Αν ο αναγνώστης ενδιαφέρεται, μπορεί να συνεχίσει την ανάγνωση ανεξάρτητα από το πλάτος της στήλης (Halpern, 2014).

Η απόσταση μεταξύ γραμμάτων και γραμμών τύπου μπορεί επίσης να επηρεάσει την αναγνωσιμότητα. Ο τελευταίος ονομάζεται leading και η αλλαγή του leading στις παραγράφους μπορεί επίσης να δώσει μια αίσθηση ιεραρχίας. Με ένα πολύ μικρό leading, οι σειρές του typeface μπορεί να συγκρούονται και να περιπλέκουν την αναγνώριση των λέξεων, καθώς και με ένα πολύ μεγάλο, ο εντοπισμός της επόμενης γραμμής μπορεί να δυσκολέψει τον αναγνώστη. Επομένως, είναι καλό το leading να είναι μέτριο.

Οι παράγραφοι του typeface μπορούν να ρυθμιστούν ώστε να ευθυγραμμίζονται προς τα αριστερά, προς τα δεξιά ή προς τα κεντρικά. Στη δυτική κουλτούρα, η αριστερή ευθυγράμμιση είναι κοινή καθώς διαβάζουμε από αριστερά προς τα δεξιά. Η αριστερή πλευρά θα παραμείνει ευθεία και το σημείο εκκίνησης της επόμενης σειράς τύπων θα είναι εύκολο να βρεθεί. Η παράγραφος μπορεί να ευθυγραμμιστεί ή να παραμείνει στοιχισμένη. Η πρώτη επιλογή μπορεί να αφήσει μια ανομοιογενή πλευρά, αλλά η δεύτερη μπορεί να παραμορφώσει τις λέξεις με ανομοιόμορφη απόσταση ακόμη και στην παράγραφο σε ευθείες γραμμές στις πλευρές. (Visocky O'Grady & Visocky O'Grady, 2008).

Η οπτική ιεραρχία στο web και graphic design προσελκύει το μάτι του επισκέπτη στο σωστό μέρος, ενημερώνοντας τον αναγνώστη ποια μέρη είναι πιο σημαντικά και καθοδηγεί τη διαδικασία ανάγνωσης με οπτικές ενδείξεις. Αυτό επιτρέπει στον αναγνώστη να σαρώσει το κείμενο και να διαβάσει τα ενδιαφέροντα μέρη γρηγορότερα. Αυτό σημαίνει επίσης ότι ο σχεδιαστής μπορεί να αποφασίσει με ποια σειρά θα διαβαστούν οι πληροφορίες (Cousins, 2014.) Η ιεραρχία στη δομή του περιεχομένου σημαίνει σωστή οργάνωση των γραφικών και των κειμένων. Η ιεραρχία πρέπει να δηλώνει τη σχετική σημασία κάθε μέρους. Οι επισκέπτες τείνουν να πάρουν πρώτα μια γρήγορη επισκόπηση πριν από μια πιο ολοκληρωμένη ανάγνωση. Η χρήση του χρώματος, της αντίθεσης και της τοποθέτησης μπορεί να τραβήξει το μάτι στη σωστή θέση. (Visocky O'Grady & Visocky O'Grady, 2008).

### 4.3 ΧΡΩΜΑΤΑ

Τα χρώματα έχουν επίδραση στα ανθρώπινα συναισθήματα - έτσι, στο graphic design είναι σημαντικό να εξετάσει κανείς τι συναισθήματα δημιουργεί ο ιστότοπος στον επισκέπτη. Τα ισχυρά χρώματα έχουν ως αποτέλεσμα ισχυρές αντιδράσεις. Σχετικά με τα χρώματα, ο κορεσμός ενός χρώματος υποδηλώνει τη φωτεινότητα ή το σκοτάδι, ενώ η χρήση σκούρων χρωμάτων σε μια τοποθεσία διαδικτυακή μπορεί να φαίνεται βαριά (Watrall & Siarto, 2008). Τα χρώματα μπορεί να παρουσιάζουν οπτική ταυτότητα και να έχουν λειτουργικά χαρακτηριστικά, όπως έλξη προσοχής, βασιζόμενα μόνο στο χρώμα για να φέρνουν πέρα από ένα μήνυμα, το οποίο μπορεί να μην είναι καλή ιδέα (Allsop, 2000). Ωστόσο, τα χρώματα μπορούν να είναι ένας πιο λεπτός τρόπος για τη μετάδοση πληροφοριών από τις εικόνες γραφικών (Watrall & Siarto, 2008).

Προβλήματα προσβασιμότητας μπορεί να προκύψουν με το σχεδιασμό χρωμάτων. Μια επιλογή για την αποφυγή τους θα ήταν η χρήση style sheeta αντί για στοιχεία HTML, όταν είναι δυνατόν. Στο CSS τα χρώματα υποδεικνύονται, όπως προαναφέρθηκε, με δεκαεξαδικές τιμές για να ενημερώσουν το πρόγραμμα περιήγησης πόσο κόκκινο, πράσινο και μπλε θα εμφανιστεί. Αυτές οι τιμές μπορούν να βρεθούν σε αρκετές τοποθεσίες στο Διαδίκτυο (Watrall & Siarto, 2008). Οι υπολογιστές εμφανίζουν χρώματα χρησιμοποιώντας το RGB (κόκκινο, πράσινο και μπλε), οι κωδικοί και τα ονόματα με τα οποία τα χρώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε HTML και CSS μπορούν εύκολα να βρεθούν σε διάφορες ιστοσελίδες με μηχανές αναζήτησης. Ίσως αξίζει να επισημανθεί ότι τα χρώματα δεν θα εμφανίζονται πάντοτε τα ίδια σε διαφορετικές συσκευές και οθόνες και να μη γίνεται τίποτε για το παραπάνω (Brannan, 2010). Εκτός από τα φυσικά και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (αχρωματοψία ή οτιδήποτε άλλο), ο επισκέπτη μπορεί να έχει μια διαφορετική πολιτισμική ιδεολογία, που επηρεάζει τον τρόπο που τα βλέπει ή τα ερμηνεύει, επομένως τα χρώματα θα πρέπει να επιλέγονται σοφά και πάντοτε με μέτρο (Visocky O'Grady & Visocky O'Grady, 2008).



## 5. ANTI ΕΠΙΛΟΓΟΥ: FLAT DESIGN - ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ WEB DESIGN

Πολλά έχουν ειπωθεί για το trend του flat design, το οποίο ξεκίνησε να υιοθετείται περί το 2012 και γνώρισε μεγάλη απήχηση, όταν η Apple άλλαξε το λειτουργικό της σύστημα σε flat γραμμές. Το flat design είναι ένα είδος μινιμαλιστικού σχεδιασμού διεπαφής χρήστη (UI) ή σχεδιαστικής γλώσσας, που χρησιμοποιείται συνήθως σε λειτουργικά συστήματα και ιστοσελίδες (όπως εφαρμογές ιστού και κινητές εφαρμογές) και ειδικότερα σε γραφικά υλικά όπως αφίσες, τέχνες, έγγραφα οδηγών, εκδοτικά προϊόντα. Το flat design δίνει έμφαση στην ελάχιστη χρήση στιλιστικών στοιχείων που δίνουν την ψευδαίσθηση τριών διαστάσεων (όπως η χρήση σκιών, κλίσεων ή υφών) και επικεντρώνεται σε μια μινιμαλιστική χρήση απλών στοιχείων, τυπογραφίας και επίπεδων χρωμάτων. Οι σχεδιαστές προτιμούν επίπεδη σχεδίαση, διότι η τελευταία επιτρέπει τα επίπεδα διεπαφής να είναι πιο εξορθολογισμένα και αποτελεσματικά. Είναι ευκολότερη η μεταφορά πληροφοριών και το αποτέλεσμα είναι οπτικά πιο αισθητικό. Επιπλέον, καθιστά ευκολότερο το σχεδιασμό μιας ιστοσελίδας που ανταποκρίνεται στις αλλαγές του μεγέθους του προγράμματος περιήγησης σε διάφορες συσκευές (βασισμένο στις αρχές του responsive design). Με ελάχιστα στοιχεία σχεδίασης, οι ιστότοποι είναι σε θέση να φορτώνονται πιο γρήγορα και να αλλάζουν εύκολα το μέγεθος τους και εξακολουθούν να προβάλλονται ικανοποιητικά σε οθόνες υψηλής ευκρίνειας. Ως προσέγγιση σχεδιασμού, συχνά αντιπαραβάλλεται με τον σκευομορφισμό, του οποίου η ιδέα ορίζει ότι ο σχεδιασμός ψηφιακών πολυμέσων θα πρέπει να προσιδιάζει σε πραγματικά, φυσικά αντικείμενα. Για παράδειγμα, μια εφαρμογή πυξίδας θα πρέπει να έχει ως εικονίδιο κάτι που να προσιδιάζει σε μια πραγματική πυξίδα. Ο σκευομορφισμός ήταν τάση που υιοθετήθηκε στο web design και διατηρήθηκε ως το 2012. Σήμερα, τείνει να μη χρησιμοποιείται, καθώς οι σχεδιαστικές αρχές του, ενέκα του flat design, τείνουν να φαίνονται παρωχημένες και παλαιές, ενώ αισθητικά ένας ιστότοπος σχεδιασμένος σκευομορφικά ίσως είναι λιγότερο ελκυστικός από έναν ιστότοπο που έχει δημιουργηθεί από ένα σχεδιαστή που στο μυαλό του είχε ένα concept αποτελούμενο από flat γραμμές.



Εικόνα 16: Flat Design και Skeuomorphic Design

## 5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μερικά χρόνια πριν, η τεχνολογία δεν άφηνε χώρο για το σχεδιασμό όμορφων σελίδων με σοφιστικέ web design. Σήμερα, φαίνεται ότι το τοποίο έχει αλλάξει, από την άλλη, όμως, πλευρά, υπάρχει η πεποίθηση ότι ο σχεδιασμός δεν ήταν ποτέ εύκολη υπόθεση. Αυτό πηγάζει από το γεγονός ότι ο σχεδιαστής ιστοσελίδων πλέον, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας είναι ουσιαστικά ένας ψηφιακός «αρχιτέκτονας». Προβλήματα που υπήρχαν πριν μερικά χρόνια στον τομέα του σχεδιασμού ιστοσελίδων (και όχι μόνο), έχουν πλέον λυθεί, οπότε δεν υπάρχει καμία δικαιολογία για λάθος web design.

Στην προσπάθειά του να επαναπροσδιορίσει το σχεδιασμό αυτό στη δεκαετία του '90, το διαδίκτυο προσπάθησε να φέρει ένα συνδυασμό παραδοσιακά σχεδιασμένων ιστοσελίδων και μουσικής με κίνηση. Ο ρόλος του σχεδιαστή έχει αναπτυχθεί διττά - ορισμένοι σχεδιαστές έρχονται από αυτή ακριβώς την εποχή, έχοντας κάνει τα παρθενικά τους βήματα στη δεκαετία του '90, ενώ άλλοι, γεννημένοι τη νέα χιλιετία, έχουν αφήσει πίσω τους το «παραδοσιακό» σχέδιο ολοκληρωτικά. Το προβάδισμα του δεύτερου έναντι του πρώτου έγκειται σε ένα διαφορετικό εγκλιματισμό στην τεχνολογία, που του επιτρέπει να δουλέψει κατευθείαν με την τεχνολογία για να επιτύχει κάποιο αποτέλεσμα, ενώ το πλεονέκτημα του πρώτου έναντι του δεύτερου είναι, ίσως, η μεγαλύτερη εμπειρία που αυτός έχει. Μια ιστοσελίδα μπορεί να είναι σχεδιασμένη άκρως εκφραστικά ή ουδέτερα, κλασικά ή πολύ καινοτομικά. Ο σχεδιασμός αυτός μπορεί να αποσκοπεί στη χρήση της σελίδας, παρ' όλα αυτά αυτό δε σημαίνει έλλειψη δημιουργικότητας. Ο σχεδιαστής έχει δικό του στυλ και αυτό θα πρέπει να διαφαίνεται στο σχεδιασμό της σελίδας, που είναι η τέχνη του. Σε αυτή την περίπτωση πάντοτε σημαντικό είναι το ένστικτο, όμως υπάρχουν μηχανικοί τρόποι κατασκευής κατάλληλου design. Το επίπεδο της πολυπλοκότητας της σελίδας ή η απλότητά της εξαρτώνται, σε μεγάλο βαθμό, είτε από τη φύση της ίδιας της σελίδας, είτε την προτίμηση του σχεδιαστή.

Ένας καλός σχεδιαστής γραφικών είναι σε θέση να προσαρμόσει τα υπάρχοντα ιστορικά ή σύγχρονα μοντέλα και να αποκτήσει μοναδικές προσεγγίσεις. Το μέλλον του σχεδιασμού ιστοσελίδων στηρίζεται στην ικανότητά του να απορροφάται σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας από την τέχνη και την επιστήμη, ως και στην ψυχαγωγία. Ο όγκος της διεπιστημονικής δραστηριότητας που επηρεάζει τους σχεδιαστές σήμερα πρόκειται να αυξηθεί στο μέλλον και αυτός ο σχεδιασμός θα γίνει μια πολύ πιο μαζική πρακτική, που θα περιλαμβάνει την ικανότητα κανείς να γράφει, να σχεδιάζει, να επικοινωνεί και να επεξεργάζεται. Προκειμένου να αναπτύξει μια χρήσιμη θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών απόφασης, ο σχεδιαστής πρέπει να καταλάβει περαιτέρω τη διαδικασία με την οποία οι άνθρωποι λαμβάνουν τις αποφάσεις - πώς οι πληροφορίες επηρεάζουν αυτή τη διαδικασία και πώς μπορούν να κατασκευάσουν αποτελεσματικές τεχνολογίες διεπαφής με καλές επιδόσεις.

Για μεγάλο χρονικό διάστημα, οι σχεδιαστές έχουν ασχοληθεί με την αβεβαιότητα που ορίζονται προβλήματα, που τους προκάλεσε να αναπτύσσει ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων και μεθόδων απαραίτητη για την παραγωγή δημιουργικών λύσεων. Μια ευρύτερη προσέγγιση, που συνδυάζει αυτά τα δύο τρόπους σκέψης, είναι αναγκαία για την αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας της αλληλεπίδρασης στο μέλλον. Για το λόγο αυτό ο σχεδιασμός ιστοσελίδων είναι από τα πιο

σημαντικά βήματα μιας παρουσίας στο διαδίκτυο, καθώς είναι πάντοτε απαραίτητο να πληρούνται κανόνες. Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη οι σχεδιαστές είναι αυτός της εξέλιξης του διαδικτύου, εφόσον η εξέλιξή του είναι ραγδαία και οι τάσεις στην σχεδίαση αλλάζουν σε πολύ τακτά χρονικά διαστήματα. Με την έναρξη του διαδικτύου, η σχεδίαση ξεκίνησε χρησιμοποιώντας την γλώσσα μορφοποίησης HTML, η οποία έδινε την δυνατότητα χρήσης μόνο κειμένου. Αργότερα προστέθηκαν και άλλες γλώσσες προγραμματισμού οι οποίες αποτελούσαν τα κύρια εργαλεία σχεδιασμού, με την βοήθεια ειδικών προγραμμάτων σχεδίασης όπως είναι το Dreamweaver, το Photoshop κ.α. Σήμερα το διαδίκτυο και βρισκόμενο στην έξαρσή του, παρέχει στους σχεδιαστές αλλά και στους χρήστες on line υπηρεσίες για την σχεδίαση ιστοσελίδων εύκολα και γρήγορα με την χρήση on line εργαλείων. Με την διεύρυνση του διαδικτύου και τον εμπλουτισμό του με νέες τεχνολογίες, δίνεται και η δυνατότητα στους σχεδιαστές να δημιουργήσουν ιστοσελίδες ανάλογες των δυνατοτήτων του.





## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Adiseshiah, E., G. (2016). Usability vs Beauty in web design: Can good UX be ugly?. Ανακτήθηκε από <https://www.linkedin.com/pulse/usability-vs-beauty-web-design-can-good-ux-ugly-adiseshiah> την 27η Οκτωβρίου 2017, 18:06.

Duckett, J. (2014). Web Design with HTML, CSS, JavaScript and jQuery Set.

Gasston, P. (2013). Multi-Device Web Development with HTML5, CSS3, and JavaScript.

Gilbertson, T. D., Machin, C., H., C. (2012). Guidelines, icons and marketable skills: An accessibility evaluation of 100 web development company homepages. Proceedings of the International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility, W4A '12, 4.

Gillen (2010). Examples of flexible layouts with CSS3 media queries. Stunning CSS3.

Gkanatsios, D. I., & Retalis, S. (2015). Interaction patterns for Windows 8 tablet applications. Proceedings of the 18th European Conference on Pattern Languages of Program. ACM.

Gustafson, A. (2015). Adaptive Web Design: Crafting Rich Experiences with Progressive Enhancement (2nd Edition) (Voices That Matter) 2nd Edition. New Riders.

Haley, A. (2012) Fonts.com. Its about legibility. Ανακτήθηκε από: <http://www.fonts.com/aboutfonts/articles/typography/legibility.htm> την 27η Οκτωβρίου 2017, 18:15.

Kalbach, J.01 jan 2002. Dr. Dobbs. Web development: The Myth of "Seven, Plus or Minus 2" Ανακτήθηκε από: <http://www.drdobbs.com/web-development/184412300> την 27η Οκτωβρίου 2017, 18:15.

McNeil, P. (2014). Web Designer's Idea Book, Volume 4: Inspiration from the best web design trends, themes and styles.

Maximiliano, F. (2010). Programming the Mobile Web.

Mischook, S. (2015). Web Design Start Here: A no-nonsense, jargon-free guide to the fundamentals of web design.

Neilson, J. (1999). Designing web usability: The practice of simplicity. New Riders: San Francisco

Niederst Robbins, J. (2007). Learning Web Design. Sebastopol, California, USA: O'Reilly Media.  
Oxford Dictionaries. (2014).

Parker, T., Jehl, S., Wachs, C., M., Toland, P. (2010). Designing with Progressive Enhancement: Building the Web that Works for Everyone.

Robbins, N., J. (2012). Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics.

Tractinsky, N., Katz, A., S., Ikar, D. (2000). What Is Beautiful Is Usable. Ανακτήθηκε από <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095354380000031X> την 26η Ιανουαρίου 2018, 21:34.

Visocky O'Grady, K. & Visocky O'Grady, J. (2008). The Information Design Handbook. Mies, Switzerland: RotoVision SA.

Watrall, E., Siarto, J. (2009). Head First Web Design: A Learner's Companion to Accessible, Usable, Engaging Websites.

## **Ιστότοποι**

<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/typography>

<https://css-tricks.com/the-difference-between-responsive-and-adaptive-design/>

<http://www.futureofeverything.io/2017/03/14/ask-thought-leaders-whats-future-web-design/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/HTML>

<https://www.slideshare.net/vmantza/t-40561328>

<https://www.slideshare.net/vmantza/t-40561328>

<http://usability.msu.edu/about/philosophy>

[www.freebiezz.com/sites/default/files/field/image/flat-buttons.png](http://www.freebiezz.com/sites/default/files/field/image/flat-buttons.png)

[https://cdn.cultofmac.com/wp-content/uploads/2017/06/IMG\\_0809-1-1.jpg](https://cdn.cultofmac.com/wp-content/uploads/2017/06/IMG_0809-1-1.jpg)

<http://screenresolution.org>

<http://www.codeography.com/images/dynamic-layout-sm.png>

[https://www.zkoss.org/\\_w/images/9/90/Fluid\\_Layouts.PNG](https://www.zkoss.org/_w/images/9/90/Fluid_Layouts.PNG)

<http://zone1.aqusagtechnologi.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/12/Responsive-Design.jpg>

<http://doreydesigngroup.com/sites/default/files/twitter-golden-ratio-spiral.jpg>

<http://css.find-info.ru/images/011/03fig05.gif>

<https://www.pulldigital.com/getmedia/8d04e286-dac3-4c52-bbd1-5677319ff575/calendar.jpg>