

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

W3C - Παγκόσμιος Ιστός για ΑΜΕΑ

ΤΡΑΧΑΝΑ ΜΑΡΙΑ
ΜΑΓΓΟΥ ΧΡΗΣΙΔΑ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΠΑΚΑΛΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ

ΠΑΤΡΑ 2011

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σήμερα ο πολίτης έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει το επίπεδο της ποιότητας ζωής μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας και την είσοδο νέων τεχνολογιών στην πληροφορική σε όλο το φάσμα της καθημερινότητάς του. Αν σκεφτεί κανείς ότι το 10 % του πληθυσμού της Ελλάδας είναι Άτομα με ειδικές Ανάγκες ελλοχεύει ο κίνδυνος νέων μορφών ρατσισμού. Έτσι κρίνεται σκόπιμη η ανάγκη να τεθούν κάποια όρια τα οποία θα εξισώνουν τα Άτομα με ειδικές Ανάγκες με όλους τους υπόλοιπους που χρησιμοποιούν κάθε είδους τεχνολογίες.

Ο στόχος λοιπόν της παρούσας διπλωματικής είναι να βοηθήσει στην ουσία τη χώρα αυτή να καταλάβει το πόσο σημαντικό είναι να μπορείς να αισθάνεσαι ίσος προς όλους χρησιμοποιώντας κάθε καινούριο που σου προσφέρει η πραγματικότητα και η γρήγορη εξέλιξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς.

Το έργο στο σύνολό του βασίζεται σε πληροφορίες προερχόμενες από βιβλιογραφικές και ηλεκτρονικές πηγές. Η διπλωματική αυτή εξετάζει το θέμα της δυσκολίας κάποιων ανθρώπων που έχουν αναπηρία από μια διαφορετική οπτική γωνία και συγκεκριμένα αναλύει τις απαιτήσεις διαφόρων κατηγοριών αναπηρίας όσον αφορά τη σχέση των ανθρώπων αυτών με τις διάφορες τεχνολογίες Πληροφορικής. Μέσα από αυτή τη Μελέτη γίνεται κατανοητό το πόσο σημαντικό είναι να βρεθούν οι κατάλληλες λύσεις για το κατάλληλο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κάθε άτομο με αναπηρία έτσι ώστε να απαλειφθεί εντελώς αυτή η απόσταση που χωρίζει τα ΑμεΑ από την Πληροφορική χωρίς τις βοηθητικές τεχνολογίες. Δίνονται επίσης λύσεις που αφορούν υποστηρικτικές τεχνολογίες μιας και μιλάμε για Παγκόσμιο Ιστό Για Όλους.

Σύμφωνα λοιπόν με όσα προαναφέρθηκαν, οι υπολογιστές τα τελευταία χρόνια από απλές «μηχανές υπολογισμών» έχουν μετεξελιχθεί σε απαραίτητα εξαρτήματα της καθημερινής μας ζωής με πολλαπλές χρήσεις. Ως συνέπεια, ένα μεγάλο τμήμα του πληθυσμού στις σύγχρονες κοινωνίες αλληλεπιδρά σε καθημερινή βάση με υπολογιστές ή συσκευές που “περιέχουν” υπολογιστές. Μάλιστα αν λάβουμε υπόψη μας και τις περιπτώσεις που οι υπολογιστές «κρύβονται» σε συσκευές, όπως σε κοινές οικιακές συσκευές, σε βιομηχανικά συστήματα, σε μηχανές τραπεζικών λογαριασμών κ.α., η αλληλεπίδραση μας με τους υπολογιστές καθίσταται ακόμα πιο έντονη.

Είναι εύλογο λοιπόν, στη σχεδίαση των παραπάνω προϊόντων να παίζουν καθοριστικό ρόλο οι απαιτήσεις των χρηστών (ευχρηστία) καθώς και ο στόχος χρήσης τους (χρησιμότητα) Με αυτό τον τρόπο καλύπτονται οι ανάγκες όλων.

Περιεχόμενα

<u>Κεφάλαιο 1</u> Τι είναι το W3C	Σελ. 6-15
1.1 Σχετικά με το W3C	Σελ. 6
1.1.1 Αποστολή	Σελ. 6
1.1.2 Το W3C Αναπτύσσει Πρότυπα και Οδηγίες του Παγκοσμίου Ιστού	Σελ. 6
1.1.3 Το W3C Είναι μια Διεθνής Κοινοπραξία	Σελ. 6-7
1.2 Ιστορία του W3C	Σελ. 7-11
1.2.1 Σημαντικά Επιτεύγματα του W3C	Σελ. 9-11
1.3 Οργάνωση	Σελ. 11-12
1.3.1 Μέλη του W3C	Σελ. 11-12
1.3.2 Ομάδα του W3C	Σελ. 12
1.4 Στόχοι	Σελ. 13-14
1.4.1 Παγκόσμιος Ιστός για όλους	Σελ. 13
1.4.2 Παγκόσμιος Ιστός στα πάντα	Σελ. 13
1.4.3 Βάση Γνώσης	Σελ. 14
1.4.4 Εμπιστοσύνη και Πεποίθηση	Σελ. 14
1.5 Τεχνολογία	Σελ. 14-15
1.5.1 Η Οργάνωση των Τεχνολογιών του W3C	Σελ. 14-15
<u>Κεφάλαιο 2: Ευχρηστία και Προσβασιμότητα</u>	Σελ. 15-32
2.1 Η Έννοια της Ευχρηστίας	Σελ. 15-20
2.1.1 Η Ευχρηστία στα συστήματα και τα προϊόντα	Σελ. 17-18
2.1.2 Η Ευχρηστία στον Ιστό	Σελ. 18-20
2.2 Η Έννοια της Προσβασιμότητας	Σελ. 20-29
2.2.1 Η Προσβασιμότητα στον Ιστό	Σελ. 25-29
2.3 Σχέση ευχρηστίας και προσβασιμότητας	Σελ. 29-32
<u>Κεφάλαιο 3</u> Αξιολόγηση των ιστοχώρων για τη δυνατότητα πρόσβασης	Σελ. 32-87
3.1 Η Έννοια της Αξιολόγησης	Σελ. 32-35

3.2 Προσεγγίσεις Αξιολόγησης	Σελ. 35-36
3.3 Αξιολόγηση της Ευχρηστίας	Σελ. 36-43
3.4 Ανάμειξη των χρηστών στην Αξιολόγηση δυνατότητας πρόσβασης Ιστού	Σελ. 43-46
3.5 Επιλογή των εργαλείων αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού	Σελ. 46-51
3.6 Εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού: Επισκόπηση	Σελ. 52-73
3.7 Παράδειγμα αξιολόγησης προσβασιμότητας ιστοσελίδας ως προς WCAG 1.0 & 2.0	Σελ. 73
3.7.2 Αξιολόγηση Ιστοσελίδας βάσει WCAG 1.0	Σελ. 74-81
3.7.2 Αξιολόγηση Ιστοσελίδας βάσει WCAG 2.0	Σελ. 82-87
3.7.3 Πρώτα συμπεράσματα	Σελ. 87

Κεφάλαιο 4 Πώς οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες χρησιμοποιούν τον Ιστό

Σελ. 88-106

4.1 Εισαγωγή	Σελ. 88-89
4.2 Σενάρια των ανθρώπων με ειδικές ανάγκες που χρησιμοποιούν τον Ιστό	Σελ. 89-96
4.3 Διαφορετικές ανικανότητες που μπορούν να έχουν επιπτώσεις στη δυνατότητα πρόσβασης	Σελ. 96-103
4.4 Τεχνολογίες Assistive και προσαρμοστικοί στρατηγικές (Assistive Technologies and Adaptive Strategies)	Σελ. 103-106

Κεφάλαιο 5 Ιστοσελίδα «Παγκόσμιος Ιστός για ΑΜΕΑ»

Σελ. 106-117

5.1 Περιγραφή Ιστοσελίδας	Σελ. 106-107
5.2 Αρχική Σελίδα	Σελ. 107
5.3 Οπτικές	Σελ. 107-115
5.3.1 Τύφλωση	Σελ. 108-112
5.3.1.1 Αναγνώστες Οθόνης	Σελ. 108-109
5.3.1.2 Αναγνώστες Κειμένου	Σελ. 109
5.3.1.3 Πληκτρολόγια Braille	Σελ. 109-110
5.3.1.4 Λογισμικό Εισαγωγής Φωνής	Σελ. 110
5.3.1.5 Εκτυπωτές Braille	Σελ. 110-111
5.3.1.6 Ομιλούντες Φυλλομετρίτες	Σελ. 111
5.3.1.7 Φυλλομετρητές Ενεργητικού ήχου	Σελ. 111-112
5.3.2 Μειωμένη Όραση	Σελ. 112-114
5.3.2.1 Βελτίωση Επιφάνειας Εργασίας	Σελ. 113
5.3.2.2 Λογισμικό Μεγένθυσης Οθόνης	Σελ. 113

5.3.2.3 Τηλεώραση Κλειστού Κυκλώματος	Σελ. 114
5.3.2.4 Αναγνώστες Οθόνης	Σελ. 114
5.3.3 Αχρωματοψία	Σελ. 115
5.3.3.1 Βοηθητική Τεχνολογία Αχρωματοψίας	Σελ. 115
5.4 Ακουστικές	Σελ. 116
5.5 Κινητικές	Σελ. 116
5.6 Γνωστικές	Σελ. 117
<u>Κεφάλαιο 6</u> Μέλλον	Σελ. 117-121
6.1 Πλουσιότερη Εμπειρία Χρηστών	Σελ. 117-118
6.2 Περιηγηθείτε με τα Μάτια, τα Αυτιά τη Φωνή και την Αφή	Σελ. 118
6.3 Παγκόσμιος Ιστός για Όλους	Σελ. 118-119
6.4 Ο Παγκόσμιος Ιστός σε Όλα	Σελ. 119
6.5 Προηγμένη Αναζήτηση και Κοινή Χρήση Δεδομένων	Σελ. 119-120
6.6 Εμπιστοσύνη και Πεποίθηση	Σελ. 120
Βιβλιογραφία	Σελ. 121-122

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Τι είναι το W3C

1.1 Σχετικά με το W3C

1.1.1 Αποστολη



Ο Tim Berners-Lee, Διευθυντής του W3C και Εφευρέτης του Παγκοσμίου Ιστού

Η Κοινοπραξία του Παγκοσμίου Ιστού: World Wide Web Consortium (W3C) είναι μια διεθνής κοινοπραξία όπου οι Οργανισμοί Μέλη, το προσωπικό πλήρους απασχόλησης και το κοινό δουλεύουν μαζί για να αναπτύξουν πρότυπα του Παγκοσμίου Ιστού. Η αποστολή του W3C είναι:

Να οδηγήσει τον Παγκόσμιο Ιστό στο μέγιστο των δυνατοτήτων του, αναπτύσσοντας πρωτόκολλα και οδηγίες που εξασφαλίζουν μακροπρόθεσμη ανάπτυξη του Παγκοσμίου Ιστού.

1.1.2 Το W3C Αναπτύσσει Πρότυπα και Οδηγίες του Παγκοσμίου Ιστού

Το W3C επιδιώκει την αποστολή του πρωταρχικά μέσα από τη δημιουργία προτύπων του Παγκοσμίου Ιστού και οδηγιών. Στα πρώτα του δέκα χρόνια, το W3C εξέδωσε περισσότερες από ογδόντα τέτοιες Συστάσεις: W3C Recommendations. Το W3C επίσης δραστηριοποιείται στην επιμόρφωση και στη διάχυση, αναπτύσσει λογισμικό και εξυπηρετεί ως τόπος για συζητήσεις για τον Παγκόσμιο Ιστό. Για να φτάσει ο Παγκόσμιος Ιστός στο μέγιστο των δυνατοτήτων του, οι πιο βασικές τεχνολογίες του Παγκοσμίου Ιστού θα πρέπει να είναι συμβατές μεταξύ τους και να επιτρέπουν στον εξοπλισμό (hardware) και στο λογισμικό που χρησιμοποιείται να έχουν πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό και να συνεργάζονται. Το W3C αναφέρεται σε αυτό το στόχο ως "διαλειτουργικότητα στον Παγκόσμιο Ιστό" ("Web interoperability"). Με την έκδοση ανοιχτών προτύπων για τις γλώσσες και τα πρωτόκολλα του Παγκοσμίου Ιστού, το W3C επιδιώκει να αποφύγει κατακερματισμό της αγοράς και άρα τον κατακερματισμό του Παγκοσμίου Ιστού.

Ο Tim Berners-Lee και άλλοι δημιούργησαν το W3C ως κοινοπραξία της βιομηχανίας που είναι αφοσιωμένη να συντελεί στην ομοφωνία γύρω από τις τεχνολογίες του Παγκοσμίου Ιστού. Ο κύριος Berners-Lee, που εφηύρε τον Παγκόσμιο Ιστό το 1989 ενώ εργαζόταν στο European Organization for Nuclear Research (CERN), είναι ο Διευθυντής του W3C από την ίδρυση του W3C, το 1994. Το Δεκέμβριο του 2004, το W3C γιόρτασε τη δέκατη επέτειό του (tenth anniversary) με ένα συμπόσιο (symposium) στη Βοστώνη για την ιστορία και το μέλλον του Παγκοσμίου Ιστού και του W3C. Μπορείτε να διαβάσετε για την ιστορία του W3C και του Παγκοσμίου Ιστού (history of W3C and the Web).

1.1.3 Το W3C Είναι μια Διεθνής Κοινοπραξία

Οργανισμοί σε όλο τον κόσμο που ανήκουν σε ποικίλα πεδία γίνονται Μέλη του W3C για να συμμετάσχουν σε ένα ουδέτερο τόπο συζήτησης για τη δημιουργία προτύπων του Παγκοσμίου Ιστού. Τα Μέλη του W3C (W3C Members) και ένα αφοσιωμένο προσωπικό πλήρους απασχόλησης ειδικών (full-time staff of technical experts) έχουν κερδίσει τη διεθνή αναγνώριση του W3C για τη συνεισφορά του στον Παγκόσμιο Ιστό. Τα Μέλη του W3C (παραδείγματα από σύντομες περιγραφές Μελών - sample testimonials), το προσωπικό και Προσκεκλημένοι Εμπειρογνώμονες δουλεύουν μαζί για να σχεδιάσουν τεχνολογίες (technologies) για να εξασφαλίσουν ότι ο Παγκόσμιος Ιστός θα συνεχίσει να είναι επιτυχής και στο μέλλον (future), λαμβάνοντας υπ' όψιν την αυξανόμενη ποικιλομορφία των ανθρώπων, του εξοπλισμού και λογισμικού.

Οι παγκόσμιες πρωτοβουλίες του W3C επίσης περιλαμβάνουν συνεργασίες (liaisons) με περισσότερους από σαράντα εθνικούς, τοπικούς και διεθνείς οργανισμούς σε όλο τον κόσμο. Αυτές οι επαφές βοηθούν το W3C να διατηρήσει μια κουλτούρα παγκόσμιας συμμετοχής στην ανάπτυξη του Παγκοσμίου Ιστού.

Οι λειτουργίες του W3C υποστηρίζονται από ένα συνδυασμό συνδρομής των Μελών, έρευνα και από άλλους πόρους δημόσιας και ιδιωτικής χρηματοδότησης. Τις λειτουργίες του W3C διαχειρίζονται από κοινού οι Οργανισμοί: MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (CSAIL) στις Ηνωμένες Πολιτείες, το European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM) με αρχηγείο στη Γαλλία και το Πανεπιστήμιο Keio University στην Ιαπωνία. Το W3C έχει επίσης Γραφεία (World Offices) σε δεκαπέντε περιοχές σε όλο τον κόσμο. Τα Γραφεία του W3C δουλεύουν με τις τοπικές τους κοινότητες του Παγκοσμίου Ιστού για να προάγουν τις τεχνολογίες του W3C στις τοπικές γλώσσες, να διευρύνουν τη γεωγραφική βάση του W3C και να ενθαρρύνουν τη διεθνή συμμετοχή στις Δραστηριότητες του W3C. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τα Γραφεία (contact the Offices) στις περιοχές: Australia, Benelux, Finland, Germany and Austria, Ελλάδα, Hong Kong, Hungary, India, Israel, Italy, Korea, Morocco, Spain, Sweden και United Kingdom and Ireland.

1.2 Ιστορία

Το 1989, ο Tim Berners-Lee εφηύρε τον Παγκόσμιο Ιστό (μπορείτε να δείτε την αρχική πρόταση: original proposal). Επινόησε τον όρο Παγκόσμιος Ιστός ("World Wide Web"), έγραψε τον πρώτο εξυπηρετητή του Παγκοσμίου Ιστού, "httpd" και το πρώτο πρόγραμμα πελάτη (ένα περιηγητή και editor), "WorldWideWeb" τον Οκτώβριο του 1990. Έγραψε την πρώτη έκδοση της Γλώσσας Σήμανσης Υπέρ-Κειμένου: "HyperText Markup Language" (HTML), τη γλώσσα μορφοποίησης εγγράφου με τη δυνατότητα χρήσης συνδέσμων υπέρ-κειμένου που έγινε ο πρωταρχικός τρόπος έκδοσης στον Παγκόσμιο Ιστό. Οι αρχικές προδιαγραφές του για URIs, HTTP και HTML αναθεωρήθηκαν και συζητήθηκαν αργότερα από μεταγενέστερους μεγαλύτερους κύκλους καθώς η τεχνολογία του Παγκοσμίου Ιστού απλώθηκε.



Η συζήτηση κατά την εκδήλωση W3C10 επανήλθε σε σημαντικές εκδηλώσεις του W3C και των πρώτων ημερών του Παγκοσμίου Ιστού

Ο Tim Berners-Lee, απόφοιτος του Πανεπιστημίου Oxford University, στην Αγγλία, επιτέλεσε Διευθυντής της Κοινοπραξίας του Παγκοσμίου Ιστού (W3C) από την ίδρυσή της. Μπορείτε επίσης να δείτε τις συχνές ερωτήσεις: Tim Berners-Lee's FAQ.

Τον Οκτώβριο του 1994, ο Tim Berners-Lee ίδρυσε την Κοινοπραξία του Παγκοσμίου Ιστού (W3C) στο Massachusetts Institute of Technology, Laboratory for Computer Science [MIT/LCS] σε συνεργασία με το CERN, από όπου ξεκίνησε ο Παγκόσμιος Ιστός (μπορείτε να δείτε πληροφορίες για τον αρχικό εξυπηρετητή: original CERN Server), με την υποστήριξη από τους DARPA και European Commission. Για περαιτέρω πληροφορίες της από κοινού πρωτοβουλίας και τη συνεισφορά των CERN, INRIA και MIT, μπορείτε να δείτε τη δήλωση της από κοινού Πρωτοβουλίας του Παγκοσμίου Ιστού.

Τον Απρίλιο του 1995, ο INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et Automatique) έγινε ο πρώτος Οργανισμός που φιλοξένησε το W3C στην Ευρώπη, ακολουθήθηκε από το Keio University of Japan (Shonan Fujisawa Campus) στην Ασία το 1996. Το 2003, το ERCIM (European Research Consortium in Informatics and Mathematics) ανέλαβε το ρόλο της φιλοξενίας του W3C στην Ευρώπη από τον INRIA. Το W3C επίσης επιδιώκει ένα διεθνές κοινό μέσα από τα Γραφεία του (Offices) παγκοσμίως.

W3C10 Χρονικό Γράφημα

(άλλες μορφές: other formats και περιγραφή: description)



Το Δεκέμβριο του 2004, το W3C γιόρτασε τη δέκατη επέτειό του (tenth anniversary) με ένα συμπόσιο (symposium) στη Βοστώνη, Μασαχουσέτη των Ηνωμένων Πολιτειών σχετικά με την ιστορία και το μέλλον του Παγκοσμίου Ιστού και του W3C.

1.2.1 Σημαντικά Επιτεύγματα του W3C

Παρακάτω θα βρείτε μερικά από τα σημαντικότερα επιτεύγματα του W3C. Προφανώς, αυτή η μορφή λίστας είναι υποκειμενική και δεν αναπαριστά κάθε πλευρά της δουλειάς του W3C. Για μια πλήρη εικόνα της δουλειάς του W3C, μπορείτε να επισκεφθείτε τη λίστα των Δραστηριοτήτων: [list of W3C Activities](#) και τις τεχνικές αναφορές του W3C: [index of W3C's technical reports](#).

Οκτώβριος 1996 Εκδόθηκε η πρώτη Σύσταση του W3C που αφορούσε Φορητά Γραφικά Δικτύου: Portable Network Graphics (PNG) 1.0. Στα μέσα του '90, όλο και περισσότεροι βιομηχανικοί και ακαδημαϊκοί χρήστες ανακάλυπταν τον Παγκόσμιο Ιστό και τις δυνατότητες γραφικών. Το W3C ανέπτυξε τα Φορητά Γραφικά Δικτύου: Portable Network Graphics (PNG) για να παρέχει μια εναλλακτική πλατφόρμα στις μορφές γραφικών που επικρατούσαν περισσότερο εκείνη την εποχή, μερικές από τις οποίες είχαν δημιουργήσει ανησυχίες για θέματα άδειας χρήσης.

Δεκέμβριος 1996 Διαχωρίζοντας το περιεχόμενο από τη δομή, Εκδόθηκε το CSS Level 1. Τα φύλλα στυλ Cascading Style Sheets (CSS) είναι ένας απλός μηχανισμός προσθήκης στυλ (για παράδειγμα γραμματοσειρές, χρώματα, αποστάσεις γραμμών) σε έγγραφα του Παγκοσμίου Ιστού. Το CSS Level 2 (1998) περιέλαβε επιπλέον χαρακτηριστικά και σήμερα, το CSS Level 3 έχει αρκετές ενότητες όπως την ενότητα ομιλίας για την απόδοση κειμένου σε ομιλία.

Φεβρουάριος 1997 Συστάθηκε η Πρωτοβουλία Προσβασιμότητας στον Παγκόσμιο Ιστό. Οι οδηγίες της Πρωτοβουλίας Προσβασιμότητας στον Παγκόσμιο Ιστό του W3C: W3C's Web Accessibility Initiative (WAI) για περιεχόμενο στον Παγκόσμιο Ιστό, για πράκτορες χρηστών και για εργαλεία συγγραφής έγιναν πολύ δημοφιλή στην κοινότητα του Παγκοσμίου Ιστού. Η WAI, σε συνεργασία με οργανισμούς από όλο τον κόσμο, επιδιώκει την προσβασιμότητα στον Παγκόσμιο Ιστό μέσα από τέσσερις περιοχές δουλειάς: τεχνολογία, εργαλεία, επιμόρφωση, διάχυση και έρευνα και ανάπτυξη.

Δεκέμβριος 1997 Η HTML 4.0 προσθέτει πίνακες, φύλλα στυλ, διεθνοποίηση και χαρακτηριστικά προσβασιμότητας στον Παγκόσμιο Ιστό. Ενώ η HTML 3.2 είχε εκδοθεί για να συλλάβει την τότε κατάσταση υποστήριξης για HTML στον Παγκόσμιο Ιστό, η HTML 4.0 πρόσθεσε νέα χαρακτηριστικά για να βοηθήσει τους συγγραφείς να δημιουργήσουν σημαντικά πλουσιότερο περιεχόμενο στον Παγκόσμιο Ιστό. Αυτά τα χαρακτηριστικά περιελάμβαναν την ικανότητα καθορισμού φύλλων στυλ, της δημιουργίας πινάκων και το να κάνουν τις σελίδες πιο δυναμικές μέσα από προγράμματα αυτοματοποίησης (scripting). Μπορείτε επίσης να μάθετε για τη δουλειά του W3C στο Μοντέλο Αντικειμένου Εγγράφου (Document Object Model, or DOM). Η HTML 4.0

επίσης συμπεριέλαβε σημαντικά χαρακτηριστικά για να προάγει περισσότερο διεθνοποιημένο περιεχόμενο και πιο προσβάσιμο σε χρήστες με ειδικές ανάγκες.

Φεβρουάριος 1998 Η XML 1.0 προάγει τη δια-λειτουργικότητα και τη σήμανση, ανάλογα με την περιοχή. Η XML που έγινε η γλώσσα αναφοράς στον Παγκόσμιο Ιστό, εξυπηρετεί ως βάση για δεκάδες προτύπων που εκτείνονται από ψηφιακές υπογραφές (XML-Sig) και μορφές του Παγκοσμίου Ιστού (XForms), μέχρι τεχνολογίες προσωπικών δεδομένων (P3P).

Αύγουστος 2000 Τα Προσαρμόσιμα Διανυσματικά Γραφικά: Scalable Vector Graphics (SVG) 1.0 βελτιώνουν τα γραφικά στον Παγκόσμιο Ιστό. Η SVG που είναι γλώσσα που περιγράφει δισδιάστατα γραφικά και γραφικές εφαρμογές σε XML, εξυπηρετεί ως υποδομή για εφαρμογές κινητών νέας γενιάς (SVG Mobile Profiles).

Μάιος 2001 Η XML Schema παρέχει ένα σημαντικό κομμάτι στην XML για να φτάσει το μέγιστο των δυνατοτήτων της. Αυτή η σημαντική προδιαγραφή πραγματοποιεί την πραγματική υπόσχεση της XML παρέχοντας τον τρόπο δημιουργίας λεξιλογίων XML (standard way to create XML vocabularies) που επιτρέπουν συνδυασμό και τρόπο να χτίζονται ποικίλες και ισχυρές εμπορικές εφαρμογές.

Ιανουάριος 2002 Το W3C δημιουργεί τη Δραστηριότητα των Υπηρεσιών του Παγκοσμίου Ιστού. Οι Υπηρεσίες του Παγκοσμίου Ιστού (Web services) εντάσσοντας τη Δραστηριότητα Πρωτοκόλλου XML και επεκτείνοντας το εύρος της, παρέχουν ένα πρότυπο τρόπο δια-λειτουργίας ανάμεσα σε διαφορετικές εφαρμογές λογισμικού, που τρέχουν σε ποικίλες πλατφόρμες ή/και πλαίσια.

Μάιος 2003 Το W3C υιοθετεί Πολιτική Ευρεσιτεχνιών απαλλαγμένη από Πνευματικά Δικαιώματα. Η Πολιτική Ευρεσιτεχνιών του W3C (W3C Patent Policy) αφορά τη διαχείριση ευρεσιτεχνιών κατά τη διαδικασία δημιουργίας προτύπων του Παγκοσμίου Ιστού και ενθαρρύνει τη δημιουργία ανοιχτών προτύπων.

Φεβρουάριος 2004 Τα RDF και OWL κάνουν μια ισχυρή βάση για εφαρμογές του Παγκοσμίου Ιστού. Τα RDF και OWL είναι πρότυπα του Σημασιολογικού Ιστού (Semantic Web standards) που παρέχουν ένα πλαίσιο διαχείρισης πόρων, επιχειρηματική ενσωμάτωση και την κοινή χρήση και επαναχρησιμοποίηση δεδομένων στον Παγκόσμιο Ιστό. Αντίστοιχα, πραγματοποιούν δομημένες περιγραφές και οντολογίες που βασίζονται στον Παγκόσμιο Ιστό.

Μάρτιος 2004 Το W3C δίνει φωνή στον Παγκόσμιο Ιστό με τη VoiceXML 2.0. Η αλληλεπίδραση φωνής (Voice interaction) μπορεί να δραπέτεύσει από τους φυσικούς περιορισμούς των πληκτρολογίων και της απεικόνισης, καθώς τα κινητά γίνονται όλο και μικρότερα. Ο στόχος της VoiceXML 2.0 είναι να φέρει τα πλεονεκτήματα της ανάπτυξης που βασίζεται στον Παγκόσμιο Ιστό και τη

μεταφορά περιεχομένου σε δια-λειτουργικές εφαρμογές που αφορούν απάντηση με φωνή.

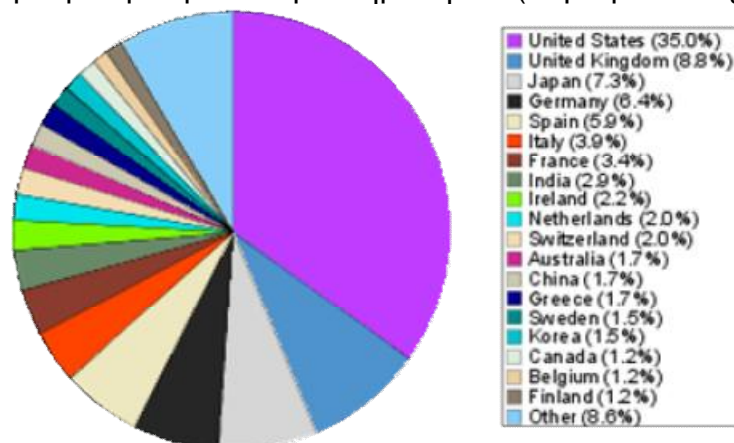
Δεκέμβριος 2004 Το W3C περιγράφει αρχές αρχιτεκτονικής του Παγκοσμίου Ιστού. Η Ομάδα Τεχνικής Αρχιτεκτονικής του Παγκοσμίου Ιστού του W3C: W3C's Technical Architecture Group (TAG) εξέδωσε την Αρχιτεκτονική του Παγκοσμίου Ιστού: "Architecture of the World Wide Web," που αποτελεί περιγραφή των αρχών που κάνουν τον Παγκόσμιο Ιστό που ξέρουμε να δουλεύει και να δουλεύει καλά. Αυτή η συμπυκνωμένη εκτίμηση δεκαπέντε χρόνων παρατηρήσεων για τον Παγκόσμιο Ιστό που έχει συγγραφεί από πολλούς από αυτούς που σχεδίασαν τα κεντρικά πρότυπα του Παγκοσμίου Ιστού είναι μια πολύτιμη βάση για να σχεδιαστούν πάνω της τα μελλοντικά πρότυπα του Παγκοσμίου Ιστού.

1.3 Οργάνωση

Η Κοινοπραξία του Παγκοσμίου Ιστού επιτυγχάνει την αποστολή της (mission) φέρνοντας κοντά ποικίλους φορείς, με μια ξεκάθαρη και αποτελεσματική διαδικασία που βασίζεται στην ομοφωνία για την ανάπτυξη προτύπων υψηλής ποιότητας, με τη συνεισφορά των Μελών, της Ομάδας και του κοινού.

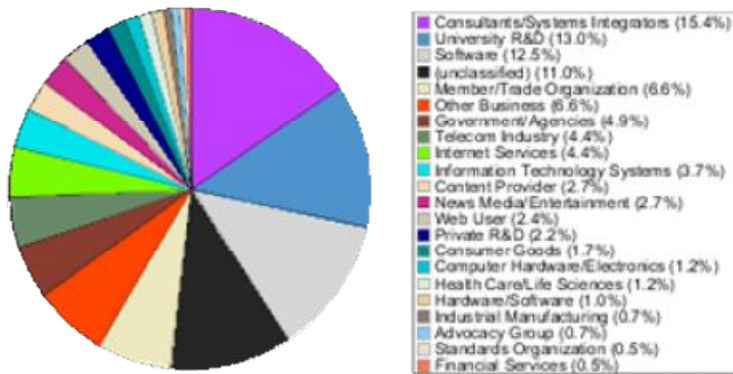
1.3.1 Μέλη του W3C

Τα Μέλη του W3C (W3C Members) εξασφαλίζουν την ισχύ και την κατεύθυνση της Κοινοπραξίας μέσα από την επένδυση και την ενεργό συμμετοχή στις Δραστηριότητες του W3C (W3C Activities). Το W3C έχει περισσότερα από 350 Οργανισμούς-Μέλη (Member organizations) από 40 χώρες σε όλο τον κόσμο (Φιγούρα 1 - Figure 1), που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα εμπορικών δραστηριοτήτων (Φιγούρα 2 - Figure 2).



Φιγούρα 1 - Figure 1: Κατανομή των Μελών του W3C ανά χώρα (μεγαλύτερη έκδοση: larger version, έκδοση: SVG version, περιγραφή με κείμενο: text description)

Τα Μέλη του W3C περιλαμβάνουν εταιρείες τεχνολογικών προϊόντων και υπηρεσιών, παροχείς περιεχομένου, εταιρικούς χρήστες, ερευνητικά εργαστήρια, φορείς προτύπων και κυβερνήσεις, όπου όλοι εργάζονται για να καταλήξουν σε ομοφωνία στην κατεύθυνση του Παγκοσμίου Ιστού.



Φιγούρα 2 - Figure 2: Η κατανομή των Μελών του W3C ανά εμπορικό τομέα (μεγαλύτερη έκδοση: larger version, έκδοση: SVG version, περιγραφή σε κείμενο: text description)

1.3.2 Η Ομάδα του W3C



Η Ομάδα του W3C (W3C Team) περιλαμβάνει περισσότερους από εξήντα ερευνητές και μηχανικούς από όλο τον κόσμο που καθοδηγούν τις τεχνικές Δραστηριότητες στο W3C και διαχειρίζονται τις λειτουργίες της Κοινοπραξίας. Τα περισσότερα μέλη της Ομάδας εργάζονται στα τρία Ιδρύματα που φιλοξενούν την Κοινοπραξία: (MIT/CSAIL στις Ηνωμένες Πολιτείες, ERCIM με αρχηγείο στη Γαλλία και Keio University στην Ιαπωνία)

Το προσωπικό του W3C, που το καθοδηγεί ο Διευθυντής (Tim Berners-Lee), ο Chief Operating Officer (Steve Bratt) και η Ομάδα Διαχείρισης (Management Team):

- Παρέχει κατεύθυνση στο W3C με το να είναι ενήμερο για νέες τεχνολογίες, για διακυμάνσεις της αγοράς και για τις δραστηριότητες σχετικών οργανισμών
- Συντονίζει τις Δραστηριότητες του W3C για να βελτιστοποιήσει την επίτευξη στόχων εντός πρακτικών περιορισμών (όπως τους διαθέσιμους πόρους)
- Προωθεί τη συνεργασία μεταξύ των Μελών ενώ προάγει την καινοτομία, αναζητά ευρύ φάσμα Μελών και βοηθάει στην ενεργό συμμετοχή
- Γνωστοποιεί τα αποτελέσματα του W3C στα Μέλη και στον τύπο και προάγει την αποδοχή τους στην κοινότητα του Παγκοσμίου Ιστού. Μπορείτε να δείτε τη λίστα δημοσίων παρουσιάσεων της Ομάδας (public presentations by the Team).

1.4 Στόχοι

Στην αναζήτηση της αποστολής του (mission), το W3C έχει αυτούς τους μακροπρόθεσμους στόχους για τον Παγκόσμιο Ιστό.



Σωστός κώδικας XHTML εμφανίζεται στο κινητό

1.4.1 Παγκόσμιος Ιστός για Όλους

Η κοινωνική αξία του Παγκοσμίου Ιστού είναι ότι βοηθάει στην ανθρώπινη επικοινωνία, στο εμπόριο και σε ευκαιρίες για κοινή χρήση γνώσης. Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους του W3C είναι να κάνει αυτά τα οφέλη διαθέσιμα σε όλους τους ανθρώπους, ανεξάρτητα από συσκευές, λογισμικό, υποδομή δικτύου, τοπική γλώσσα, κουλτούρα, γεωγραφική τοποθεσία, φυσική ή νοητική ικανότητα.

Το W3C συνεχίζει να επεκτείνει την πραγματική επένδυσή του σε πρωτοβουλίες που υποστηρίζουν άμεσα την επέκταση των τεχνολογιών του Παγκοσμίου Ιστού και τα οφέλη τους στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Δουλειά σε περιοχές όπως Προσβασιμότητα του Παγκοσμίου Ιστού (Web accessibility), διεθνοποίηση (internationalization) και ανεξαρτησία συσκευών (device independence) είναι πολύ σημαντική καθώς εργαζόμαστε για ένα Παγκόσμιο Ιστό για Όλους. Υπάρχει επίσης μια αυξανόμενη προσπάθεια να μεταφραστούν τα πρότυπα του W3C, οι αναφορές και τα δελτία τύπου σε πολλές γλώσσες (έγγραφα έχουν μεταφραστεί σε υποσύνολα από πάνω από σαράντα γλώσσες μέχρι σήμερα).

Επιπρόσθετα, μέσα από τα Γραφεία του W3C (W3C Offices) και άλλες προσπάθειες να διευρυνθεί η συμμετοχή, το W3C δεσμεύεται να κάνει τον Παγκόσμιο Ιστό διαθέσιμο σε περισσότερους ανθρώπους σε όλο τον κόσμο.

1.4.2 Ο Παγκόσμιος Ιστός στα Πάντα.

Το πλήθος διαφορετικών ειδών συσκευών που μπορούν να έχουν πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό έχει αυξηθεί σημαντικά. Στις μέρες μας, κινητά τηλέφωνα, έξυπνα τηλέφωνα, προσωπικοί ψηφιακοί βοηθοί, αλληλεπιδραστικά συστήματα τηλεόρασης, συστήματα φωνητικής απάντησης, κίσκια και ακόμα συγκεκριμένες οικιακές συσκευές μπορούν να έχουν πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό. Ο στόχος του W3C είναι να κάνει την πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό από οποιαδήποτε συσκευή τόσο απλή, εύκολη και βολική όσο την πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό από ένα υπολογιστή.

1.4.3 Βάση Γνώσης

Ο Παγκόσμιος Ιστός δεν είναι ένα τεράστιο βιβλίο όπου οι άνθρωποι μπορούν να αναζητούν και να βλέπουν πληροφορίες. Είναι επίσης μια βάση δεδομένων που, αν σχεδιαστεί προσεκτικά μπορεί να επιτρέψει στους υπολογιστές να κάνουν πιο χρήσιμη δουλειά. Αναπτύσσοντας ένα Παγκόσμιο Ιστό που περιέχει πληροφορίες για επεξεργασία από ανθρώπους και από μηχανήματα, το W3C ελπίζει να βοηθήσει τους ανθρώπους να λύνουν προβλήματα που διαφορετικά θα ήταν πολύ ανιαρά ή σύνθετα για να επιλυθούν.

1.4.4 Εμπιστοσύνη και Πεποίθηση

Ουσιαστικά, για να είναι ένα χρήσιμο μέσο για κοινωνικές συναναστροφές, οι άνθρωποι θα πρέπει να μπορούν να εμπιστεύονται άλλους φορείς που έχουν κερδίσει την εμπιστοσύνη τους. Ενώ η τεχνολογία δε μπορεί να εγγυηθεί την εμπιστοσύνη, θα πρέπει να βοηθάει στην πραγματοποίηση ασφαλών συναλλαγών με έμπιστους φορείς, είτε αυτοί είναι άνθρωποι, οργανισμοί, ή υπηρεσίες. Ένας από τους μακροπρόθεσμους στόχους του W3C είναι να προάγει τεχνολογίες που βοηθούν σε ένα περιβάλλον καλύτερης συνεργασίας, σε ένα Παγκόσμιο Ιστό όπου μπορεί κανείς να βασιστεί και όπου η ασφάλεια, η πεποίθηση και η εμπιστευτικότητα είναι όλα δυνατά.

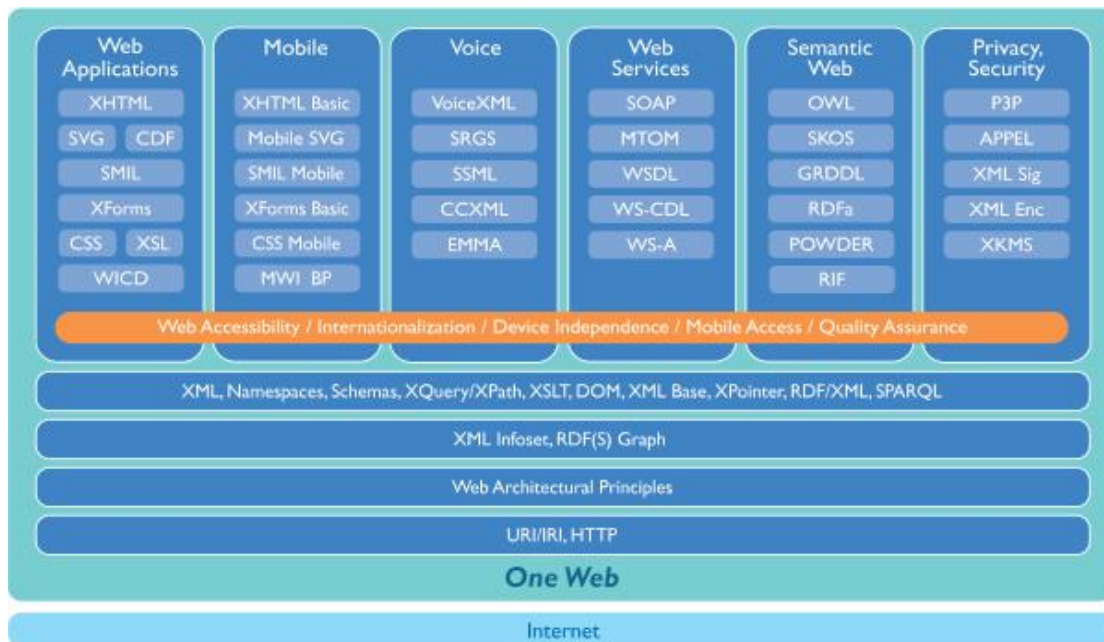
1.5 Τεχνολογία

Οι προδιαγραφές για τις μορφές και τα πρωτόκολλα του Παγκοσμίου Ιστού θα πρέπει να είναι συμβατές η μια με την άλλη και να επιτρέπουν σε (οποιοδήποτε) συσκευή ή λογισμικό που χρησιμοποιείται να έχει πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό για να δουλεύουν μαζί. Το W3C προωθεί δια-λειτουργικότητα σχεδιάζοντας και προωθώντας ανοιχτές (απαλλαγμένες από πνευματικά δικαιώματα) μορφές και πρωτόκολλα που αποφεύγουν τον κατακερματισμό της αγοράς όπως συνέβαινε στο παρελθόν.

Μέσα σε δέκα χρόνια, το W3C παρήγαγε περισσότερες από ογδόντα Συστάσεις (Recommendations). Μια Σύσταση του W3C (W3C Recommendation) είναι το ισοδύναμο ενός προτύπου του Παγκοσμίου Ιστού, δείχνοντας ότι αυτή η προδιαγραφή που έχει αναπτυχθεί από το W3C είναι σταθερή, συνεισφέρει στη δια-λειτουργικότητα του Παγκοσμίου Ιστού και έχει αναθεωρηθεί από τα Μέλη του W3C, που ευνοούν την υιοθέτησή της από τη βιομηχανία. Η σελίδα μεταφράσεων του W3C (translations page) αναφέρει τις τεχνικές αναφορές (technical reports) που έχουν μεταφραστεί σε γλώσσες πέρα των Αγγλικών και εξηγεί πώς μπορεί κανείς να συνεισφέρει στο W3C μια μετάφραση.

1.5.1 Η Οργάνωση των Τεχνολογιών του W3C

Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι μια εφαρμογή που έχει χτιστεί πάνω από το Internet



Αυτή η εικόνα (μεγαλύτερη έκδοση: larger version, περιγραφή: description) δείχνει μια όψη της υποδομής του Παγκοσμίου Ιστού, το επίκεντρο της περισσότερης δουλειάς στο W3C. Η βάση των URIs, HTTP, XML και RDF υποστηρίζει στόχους σε πέντε περιοχές. Θέματα προσβασιμότητας, διεθνοποίησης, ανεξαρτησίας συσκευών και διασφάλισης ποιότητας διεisdύουν στις τεχνολογίες του W3C.

Το W3C μετασχηματίζει την αρχιτεκτονική του αρχικού Παγκοσμίου Ιστού (ουσιαστικά HTML, URIs και HTTP) στην αρχιτεκτονική του αυριανού Παγκοσμίου Ιστού.

Οι τεχνολογίες του W3C θα βοηθήσουν να γίνει ο μελλοντικός Παγκόσμιος Ιστός μια ισχυρή, επεκτάσιμη και προσαρμόσιμη υποδομή για τον κόσμο της πληροφορίας. Για να καταλάβει κανείς πώς το W3C επιδιώκει αυτή την αποστολή, είναι χρήσιμο να καταλάβει τις αρχές σχεδιασμού που διάγουν τον Παγκόσμιο Ιστό. Για μια λεπτομερή συζήτηση στις αρχές σχεδιασμού του Παγκοσμίου Ιστού, μπορείτε να διαβάσετε την τεχνική αναφορά του W3C: Architecture of the World Wide Web.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ευχρηστία και Προσβασιμότητα

2.1 Η Έννοια της Ευχρηστίας

Η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό που τα υπολογιστικά συστήματα χρησιμοποιούνται σχεδόν από όλους είτε άμεσα, ως προσωπικός υπολογιστής στο σπίτι ή τη δουλειά, είτε ως ενσωματωμένα υπολογιστικά συστήματα σε προσωπικά αντικείμενα, σε οικιακές συσκευές, κ.τ.λ. Υπολογιστικά συστήματα συναντάμε σε καθημερινές δραστηριότητες όπως στα ψώνια -πολλά καταστήματα χρησιμοποιούν barcode-, όταν παίρνουμε χρήματα από ένα ATM ή όταν χρησιμοποιούμε πιστωτικές κάρτες.

Είτε το συνειδητοποιούμε είτε όχι, οι υπολογιστές εισχωρούν στη ζωή μας. Υπολογιστικές εφαρμογές χρησιμοποιούνται είτε από εμάς είτε για εμάς με κάποιο τρόπο σχεδόν καθημερινά. Τον Αύγουστο του 2000, το 51% των νοικοκυριών στις Ηνωμένες Πολιτείες είχαν πρόσβαση σε τουλάχιστον ένα

υπολογιστές ενώ το 42% είχαν πρόσβαση στο Διαδίκτυο (U.S. Census Bureau, 2001). Το 2004, το 54% των νοικοκυριών στην Αγγλία είχε πρόσβαση σε υπολογιστή και το 44% στο Διαδίκτυο (National Statistics, 2004). Στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται η αντίστοιχη διείσδυση στα Ελληνικά νοικοκυριά όπως προκύπτει από τα online στατιστικά του Ελληνικού παρατηρητηρίου¹ για την κοινωνία της πληροφορίας.

Εξοπλισμός νοικοκυριών				Ποσοστό
				2007
Όλες οι Βαθμίδες	Ανδρες & Γυναίκες	Όλες οι Ηλικίες	Σταθερό Ηλ. Υπολογιστή	41,8
			Φορητό Ηλ. Υπολογιστή	20,1
			Ηλ. Υπολογιστή Παλάμης	2,5
			Έχουν υπολογιστή στο σπίτι	48,6
			Πρόσβαση στο Internet	30,2

Πίνακας 1: Διείσδυση ΤΠΕ στα Ελληνικά νοικοκυριά (online στατιστικά ΕΛ. Παρατηρητηρίου)

Η διεπαφή είναι ένα μέρος του υπολογιστικού συστήματος με το οποίο ένας χρήστης αλληλεπιδρά ώστε να πραγματοποιήσει κάποιες ενέργειες και να πετύχει τους στόχους του. Η διεπαφή του χρήστη και οι τρόποι που αλληλεπιδρά με υπολογιστικά συστήματα είναι διαφορετικά για κάθε σύστημα. Ανάλογα με τη σχεδίαση της διεπαφής, κάθε σύστημα είναι είτε *εύχρηστο* – δηλαδή εύκολο στην εκμάθηση και τη χρήση – είτε προβληματικό για τους χρήστες.

Συνεπώς, προκύπτει η ανάγκη για σχεδίαση και ανάπτυξη των διεπαφών χρήστη που υποστηρίζουν τις ενέργειες του χρήστη και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποδοτικά από μια ποικιλία ανθρώπων με ποικίλες ικανότητες. Οι χρήστες είναι πιο άνετοι με υπολογιστικά συστήματα που είναι εύκολα στη χρήση και την κατανόηση και τους διευκολύνουν να επιτυγχάνουν τους στόχους τους με ελάχιστες αστοχίες/αποτυχίες.

Χρησιμοποιούμε διάφορες λέξεις για να περιγράψουμε μια διεπαφή, όπως «καλή», «φτωχή», «κακή» κ.α. Καθένας όμως από αυτούς τους χαρακτηρισμούς είναι υποκειμενικός καθώς έχουν διαφορετική ερμηνεία για διαφορετικούς ανθρώπους και η χρήση της διεπαφής μπορεί να ποικίλει από χρήστη σε χρήστη. Όλοι αυτοί οι χαρακτηρισμοί περιγράφουν την γενική εντύπωση ή αισθητική της διεπαφής. Ουσιαστικά αυτό που μας αφορά είναι στο κατά πόσο η διεπαφή είναι καλή, κακή ή φτωχή σε σχέση με την *ευχρηστία* της. Η ευχρηστία μετράει την ποιότητα της εμπειρίας ενός χρήστη όταν αλληλεπιδρά με ένα προϊόν ή σύστημα – είτε είναι μια ιστοσελίδα, είτε μια εφαρμογή λογισμικού, είτε τεχνολογία κινητής τηλεφωνίας είτε οποιαδήποτε συσκευή η οποία χειρίζεται από ένα χρήστη (Usability.gov).

Η εξασφάλιση της ευχρηστίας των υπολογιστών είναι ιδιαίτερα δύσκολη λόγω της συνθετότητας των σύγχρονων υπολογιστών. Σε πολλές περιπτώσεις η παράμετρος αυτή συμβάλλει αποφασιστικά στην προστασία της υγείας και

¹ <http://www.observatory.gr/>

της ζωής σημαντικού αριθμού ανθρώπων καθώς και σε οικονομία πόρων. Έτσι, για παράδειγμα, σε πολλές περιπτώσεις συστημάτων που ελέγχουν κρίσιμες λειτουργίες στη βιομηχανία, την ιατρική ή τις μεταφορές, η ευχρηστία του συστήματος επιτρέπει στο χειριστή του να λαμβάνει γρήγορα και αποτελεσματικά αποφάσεις από τις οποίες εξαρτάται η ζωή και η υγεία πολλών πολιτών. Η μελέτη των γνωστών ατυχημάτων, όπως των πυρηνικών ατυχημάτων του Chernobyl και του Three Miles Island καθώς και κάποιων αεροπορικών ατυχημάτων, έδειξε ότι ένα μεγάλο ποσοστό ευθύνης για κάθε συμβάν αποδίδεται στον κακό σχεδιασμό της διεπαφής του συστήματος, ο οποίος συντέινε σε κακούς χειρισμούς από τον ανθρώπινο παράγοντα, που οδήγησαν στο ατύχημα, σε συνδυασμό με αστοχία του εξοπλισμού. Όμως και σε υπολογιστές που χρησιμοποιούνται σε λιγότερο κρίσιμες λειτουργίες, η καλή σχεδίαση της λειτουργικότητας του συστήματος μπορεί να συνεπάγεται λιγότερα σφάλματα του χρήστη, μεγαλύτερη απόδοση και περισσότερη ικανοποίηση του.

2.1.1 Η Ευχρηστία στα συστήματα και τα προϊόντα

Γενικά, η ευχρηστία αναφέρεται στο πόσο καλά οι χρήστες μπορούν να μάθουν και να χρησιμοποιήσουν ένα προϊόν ώστε να πετύχουν τους στόχους τους και πόσο ικανοποιημένοι είναι με αυτή τη διαδικασία. Η ευχρηστία, όπως ορίζεται από τους Joseph Dumas και Janice Redish (Dumas & Redish, 1993), σημαίνει ότι οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν ένα προϊόν μπορούν να εκτελέσουν τις ενέργειες τους γρήγορα και εύκολα. Η ευχρηστία επίσης μπορεί να εξετάσει παράγοντες όπως οικονομική αποτελεσματικότητα και χρησιμότητα.

Η ευχρηστία είναι γενικά γνωστή ως ένας παράγοντας της ποιότητας του συστήματος αντιπροσωπεύοντας την απάντηση σε πολλές μάταιες προσπάθειες αλληλεπίδρασης με την τεχνολογία. Περιγράφει την ποιότητα των προϊόντων και των συστημάτων από την οπτική γωνία των ατόμων που τα χρησιμοποιούν. Διαφορετικοί ορισμοί της ευχρηστίας έχουν κατά καιρούς προταθεί, που ποικίλουν σύμφωνα με τα μοντέλα που βασίζονται. Το 11^ο μέρος του διεθνούς προτύπου ISO 9241 (ISO, 1998) (*Εργονομικές απαιτήσεις για την Εργασία Γραφείου με Τερματικά Οπτικής Απεικόνισης*) παρέχει καθοδήγηση στην ευχρηστία, εισάγοντας απαιτήσεις και συστάσεις για να χρησιμοποιηθούν στη σχεδίαση και αξιολόγηση των εφαρμογών. Το πρότυπο ορίζει την ευχρηστία ως «την έκταση που ένα προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από συγκεκριμένους χρήστες ώστε να καταφέρουν συγκεκριμένους στόχους με αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και ικανοποίηση σε συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης». Σε αυτόν τον ορισμό, αποτελεσματικότητα σημαίνει «η ακρίβεια και η πληρότητα με την οποία οι χρήστες πετυχαίνουν συγκεκριμένους στόχους», αποδοτικότητα είναι «η σχέση ανάμεσα σε ακρίβεια και πληρότητα με την οποία οι χρήστες πετυχαίνουν τους στόχους τους καθώς και οι πόροι που απαιτούνται για να τα καταφέρουν», και η ικανοποίηση περιγράφεται ως «η άνεση και αποδεκτικότητα της χρήσης». Τα προβλήματα ευχρηστίας συνεπώς αναφέρονται σε απόψεις που καθιστούν την εφαρμογή αναποτελεσματική, ανεπαρκή και δύσκολη στην εκμάθηση χρήσης. Αν και οι συστάσεις του ISO 9241-11 έχουν γίνει το πρότυπο στην κοινότητα των ειδικών της ευχρηστίας, ο

ορισμός της ευχρηστίας που έχει υιοθετηθεί περισσότερο είναι εκείνος που εισήγαγε ο Nielsen (Nielsen, 1993). Ο ορισμός αυτός παρέχει ένα λεπτομερές μοντέλο σε όρους συστατικών ευχρηστίας που μπορεί αντικειμενικά και εμπειρικά να ελεγχθεί μέσω των διαφορετικών μεθόδων αξιολόγησης. Σύμφωνα με τον ορισμό του Nielsen, η ευχρηστία δεν είναι μια απλή μονοδιάστατη ιδιότητα μιας διεπαφής αλλά είναι ένας συνδυασμός παραγόντων που περιλαμβάνουν:

- *Δυνατότητα εκμάθησης*: η ευκολία εκμάθησης της λειτουργικότητας και της συμπεριφοράς του συστήματος.
- *Αποδοτικότητα*: το επίπεδο εφικτής παραγωγικότητας, εφόσον ο χρήστης μάθει το σύστημα.
- *Ευκολία απομνημόνευσης*: η ευκολία απομνημόνευσης της λειτουργικότητας του συστήματος, έτσι ώστε ο περιστασιακός χρήστης να μπορεί να επιστρέψει στο σύστημα μετά από μια περίοδο μη χρήσης, χωρίς να χρειάζεται να μάθει ξανά πώς να το χρησιμοποιήσει.
- *Λίγα λάθη*: η ικανότητα του συστήματος να χαρακτηριστεί από ένα χαμηλό ποσοστό σφαλμάτων, να υποστηρίζει χρήστες ώστε να κάνουν ελάχιστα λάθη κατά τη διάρκεια της χρήσης του συστήματος, και σε περίπτωση που κάνουν λάθη, να τους βοηθήσει στην εύκολη ανάκτηση.
- *Ικανοποίηση του χρήστη*: το μέτρο με το οποίο ο χρήστης βρίσκει το σύστημα ευχάριστο στη χρήση.

Οι παραπάνω αρχές μπορούν να συγκεκριμενοποιηθούν περισσότερο και να αναλυθούν σε επιμέρους κριτήρια που μπορούν να ελεγχθούν μέσα από διαφορετικές μεθόδους αξιολόγησης, συμβάλλοντας στην υλοποίηση της ευχρηστίας (Nielsen, 1992; Nielsen, 1993).

2.1.2 Η Ευχρηστία στον Ιστό

Η έννοια της ευχρηστίας είναι επίσης πολύ σημαντική στην ανάπτυξη ιστοσελίδων για τον Παγκόσμιο Ιστό. Σύμφωνα με τον Jakob Nielsen (Nielsen & Norman, 2000), «*Μελέτες για τη συμπεριφορά χρήστη στον Ιστό δείχνουν μικρή ανεκτικότητα σε δύσκολους σχεδιασμούς και αργές σελίδες. Οι άνθρωποι δεν θέλουν να περιμένουν. Και δεν θέλουν να μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν μια αρχική σελίδα. Δεν υπάρχει εκπαίδευση ή εγχειρίδιο χρήσης για τις ιστοσελίδες. Οι χρήστες πρέπει να μπορούν να κατανοήσουν τη λειτουργία της σελίδας αμέσως μετά τη σάρωση της αρχικής σελίδας – για λίγα λεπτά το πολύ.*»

Οι εφαρμογές Ιστού έχουν επηρεάσει διάφορους τομείς, παρέχοντας πρόσβαση σε πληροφορίες και υπηρεσίες σε μια ποικιλία χρηστών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και επίπεδο κατάρτισης. Οι χρήστες επισκέπτονται τους ιστοχώρους, και επίσης επιστρέφουν σε ιστοσελίδες που έχουν ήδη επισκεφτεί, εάν βρίσκουν εύκολα τις χρήσιμες πληροφορίες, που οργανώνονται με έναν τρόπο που διευκολύνει την πρόσβαση και την πλοήγηση, και που παρουσιάζονται σύμφωνα με ένα καλά

δομημένο σχεδιάγραμμα. Με λίγα λόγια, η αποδοχή των εφαρμογών Ιστού από τους χρήστες στηρίζεται αυστηρά στην ευχρηστία τους. (Matera et al, 2006)

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, η έννοια της ευχρηστίας αναγνωρίζεται ως θεμελιώδης προτεραιότητα για την επιτυχία των εφαρμογών Ιστού. Ο καθορισμός των μεθόδων για τη διασφάλιση της ευχρηστίας είναι ένας από τους πρόσφατους στόχους της έρευνας στο χώρο της εφαρμοσμένης μηχανικής Ιστού. Επίσης, πολύ προσοχή στην ευχρηστία δίνεται αυτήν την περίοδο από τη βιομηχανία, που αναγνωρίζει τη σημασία της υιοθέτησης των μεθόδων ευχρηστίας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης, για την επαλήθευση της ευχρηστίας των εφαρμογών Ιστού πριν και μετά από την ανάπτυξή τους (Matera et al, 2006).

Όταν εφαρμόζεται η ευχρηστία σε εφαρμογές Ιστού, χρειάζεται να γίνουν μερικές αποσαφηνίσεις πέρα από τους γενικούς ορισμούς, για να διευκρινιστεί αυτή η ιδιομορφία της κλάσης της εφαρμογής. Οι κύριες εργασίες για τον Ιστό περιλαμβάνουν:

- την εύρεση επιθυμητών πληροφοριών ή την ανακάλυψη νέων από την πλοήγηση,
- την κατανόηση των πληροφοριών που παρουσιάζονται,
- την εκτέλεση συγκεκριμένων υπηρεσιών σε ορισμένες εφαρμογές Ιστού, όπως η παραγγελία ή η προσπέλαση προϊόντων.

Σε μια ελεύθερη απόδοση του ορισμού του ISO, η ευχρηστία του ιστού μπορεί να θεωρηθεί ως η δυνατότητα των εφαρμογών του Ιστού να υποστηρίξουν τέτοιου είδους εργασίες με αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και ικανοποίηση. Επίσης, οι προαναφερόμενες αρχές ευχρηστίας του Nielsen μπορούν να ερμηνευθούν ως εξής (Nielsen, 1995):

- Η *δυνατότητα εκμάθησης* εφαρμογής Ιστού πρέπει να ερμηνευθεί ως η ευκολία για τους χρήστες του Ιστού να καταλάβουν από την Αρχική Σελίδα το περιεχόμενο και τις υπηρεσίες που παρέχονται μέσω της εφαρμογής και πώς να ψάξουν τις συγκεκριμένες πληροφορίες χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες συνδέσεις για την πλοήγηση στο υπερκείμενο. Ευκολία εκμάθησης σημαίνει επίσης ότι η κάθε σελίδα πρέπει να συντεθεί με ένα τρόπο ώστε τα περιεχόμενα να είναι εύκολα να κατανοηθούν και να αναγνωριστούν από τους μηχανισμούς πλοήγησης.
- Η *αποδοτικότητα* των εφαρμογών Ιστού σημαίνει ότι οι χρήστες που θέλουν να βρουν κάποιο περιεχόμενο, μπορούν να φτάσουν σε αυτό γρήγορα μέσα από τους διαθέσιμους συνδέσμους. Επίσης, όταν οι χρήστες φτάνουν σε μια σελίδα, θα πρέπει να μπορούν να προσανατολιστούν και να καταλάβουν την έννοια της σελίδας σε σχέση με το αρχικό σημείο πλοήγησης τους.
- Η *ευκολία απομνημόνευσης* υπονοεί ότι, μετά από μια περίοδο μη-χρήσης, οι χρήστες θα είναι ακόμα ικανοί να προσανατολιστούν μέσα

στο υπερκείμενο, για παράδειγμα με τη βοήθεια του μενού πλοήγησης που δείχνουν τις σελίδες οροσήμων.

- *Λίγα λάθη* σημαίνει ότι σε περίπτωση που οι χρήστες έχουν ακολουθήσει λανθασμένα μια υπερσύνδεση, θα πρέπει να είναι σε θέση να επιστρέψουν στην προηγούμενη τοποθεσία τους.
- Η *ικανοποίηση του χρήστη* αναφέρεται στην κατάσταση στην οποία οι χρήστες θεωρούν ότι έχουν τον έλεγχο όσον αφορά στο υπερκείμενο, οφειλόμενο στην κατανόηση του διαθέσιμου περιεχομένου και των απαιτήσεων πλοήγησης.

Η ευχρηστία Ιστού αφορά στη σχεδίαση ιστότοπου με τέτοιο τρόπο ώστε οι χρήστες του ιστότοπου να μπορούν να βρουν αυτό που ψάχνουν γρήγορα και αποτελεσματικά. Ο ιστότοπος πρέπει να είναι εύκολος στην πλοήγηση. Οι χρήστες δείχνουν προτίμηση σε συγκεκριμένες διατάξεις και διατυπώσεις στο Διαδίκτυο, όπως για παράδειγμα τοποθέτηση του λογοτύπου του οργανισμού στο επάνω αριστερό μέρος της σελίδας και τον όρο «Επικοινωνία» για στοιχεία επικοινωνίας του οργανισμού. Τέτοιου είδους μορφοποιήσεις χρήζουν ιδιαίτερης σημασίας δεδομένου ότι οι χρήστες δείχνουν προτίμηση σε ιστότοπους που λειτουργούν με το «συνηθισμένο» τρόπο. Άλλος ένας παράγοντας ευχρηστίας στον Ιστό είναι η γρήγορη φόρτωση των σελίδων. Μελέτες ευχρηστίας έχουν δείξει ότι ο μέγιστος χρόνος αναμονής από το χρήστη για τη φόρτωση μιας σελίδας είναι 8.6 δευτερόλεπτα (Moss, 2004). Για την επίτευξη αυτής της παραμέτρου ευχρηστίας, προτείνεται να χρησιμοποιούνται επικαλυπτόμενα φύλλα μορφοποίησης (CSS) έναντι αφενός των πινάκων για τη διάταξη της σελίδας και αφετέρου των εικόνων για εντυπωσιακά στοιχεία πλοήγησης. Τέλος, η ανάκτηση πληροφορίας πρέπει να είναι απλή, για παράδειγμα να υπάρχουν επικεφαλίδες, λίστα κουκίδων κ.α., και να μην θέτονται περιορισμοί στον τρόπο αλληλεπίδρασης του χρήστη αλλά να δίνονται εναλλακτικές που να καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών.

2.2 Η έννοια της Προσβασιμότητας

Η Προσβασιμότητα Ιστού είναι μια γενική προσέγγιση: είναι τόσο η αποτελεσματικότητα μεταφοράς πληροφοριών μέσω Διαδικτύου, όσο η ομαλή διάδραση του τελικού χρήστη με το λογισμικό. Πρόσφατα, η έννοια της ευχρηστίας επεκτάθηκε ώστε να καλύψει και την έννοια της προσβασιμότητας. Η προσβασιμότητα εστιάζει σε εκείνα τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών που υποστηρίζουν καθολική πρόσβαση από οποιαδήποτε κατηγορία χρηστών και τεχνολογίας (Matera et al, 2006).

Η προσβασιμότητα μπορεί να θεωρηθεί επίσης ως μια ιδιαίτερη συνιστώσα της ευχρηστίας του Ιστού. Βάσει του ορισμού της ευχρηστίας κατά ISO 9241-11, η προσβασιμότητα εστιάζει στο να συμπεριλάβει ανθρώπους με αναπηρίες ως οι «καθορισμένοι χρήστες» και μια μεγάλη ποικιλία από καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένου των υποστηρικτικών τεχνολογιών, ως το «καθορισμένο πλαίσιο χρήσης». Πιο συγκεκριμένα, η προσβασιμότητα Ιστού εστιάζει στις ιδιότητες του κώδικα σήμανσης (mark-up code) που καθιστούν το περιεχόμενο των σελίδων αναγνώσιμο από υποστηρικτικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι με αναπηρίες. Στην πραγματικότητα, κάθε

χρήστης μπορεί να εκμεταλλευτεί τα πλεονεκτήματα του Ιστού παρέχοντας προσβάσιμο περιεχόμενο, ιδιαίτερα σε όλες εκείνες τις περιπτώσεις όπου η πρόσβαση Ιστού γίνεται δύσκολη σε συγκεκριμένα πλαίσια χρήσης.

Ωστόσο, μια προσβάσιμη ιστοσελίδα, είναι πιθανό να εμπεριέχει σημαντικά προβλήματα ευχρηστίας, τα οποία αφορούν τόσο στους ανθρώπους με αναπηρίες, όσο και στους υπόλοιπους. Από την άλλη πλευρά, η ευχρηστία εστιάζει στη δημιουργία εφαρμογών λογισμικού και υπηρεσιών οι οποίες είναι εύκολες στη χρήση. Συνεπώς, οι ορθές πρακτικές ευχρηστίας για μια συγκεκριμένη ομάδα χρηστών σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης, είναι και ορθές πρακτικές προσβασιμότητας για την ίδια ομάδα χρηστών στο συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης.

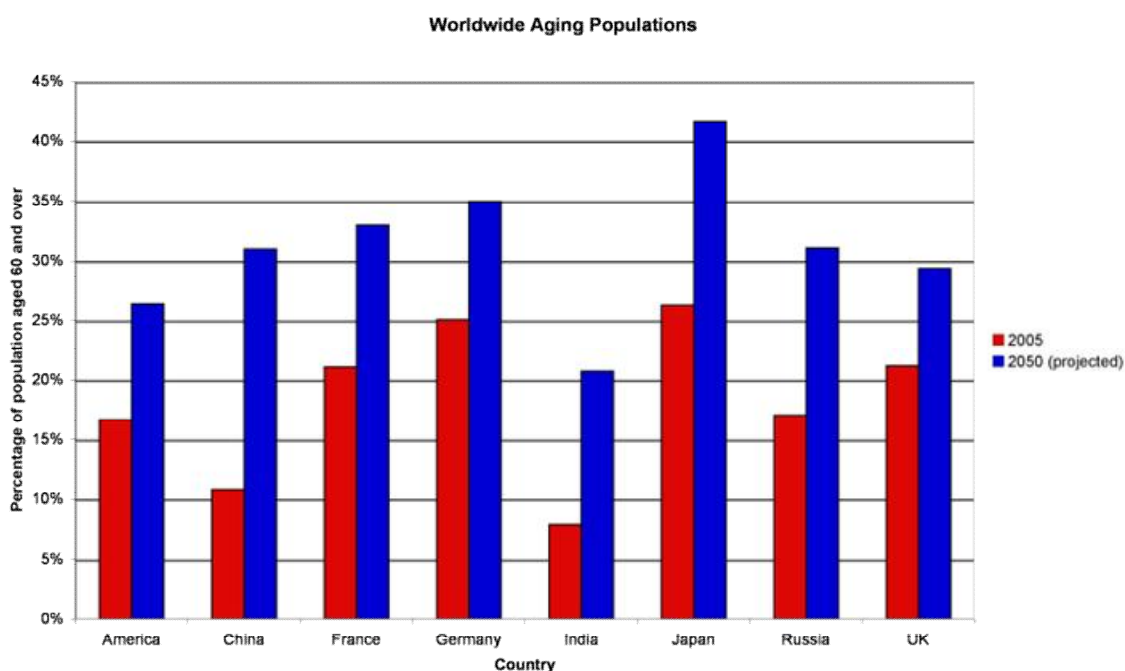
Όπως είπε ο Tim Berners-Lee, ο διευθυντής της W3C (World Wide Web Consortium) *«Η δύναμη του ιστού έγκειται στην καθολικότητα του. Η πρόσβαση από οποιονδήποτε ανεξάρτητα από αναπηρία είναι μια θεμελιώδης αρχή»*.

Η επίτευξη της παγκόσμιας προσβασιμότητας είναι ένα βήμα που συνεισφέρει στη δημιουργία ενός παγκοσμίως ενδεδειγμένου τρόπου χρήσης Προκειμένου να μπορέσουν οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί να χρησιμοποιήσουν στο σύνολό τους τις δυνατότητες της ψηφιακής επανάστασης και προκειμένου να εξασφαλίσουν την επένδυσή τους στον κυβερνοχώρο, είναι επιτακτική η ανάγκη δημιουργίας ενός παγκοσμίως ενδεδειγμένου τρόπου χρήσης ο οποίος θα είναι μέρος μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής.

Μέχρι πρόσφατα πολλές από τις καινούριες εφαρμογές ουσιαστικά απέκλειαν τη χρήση τους από χρήστες με αναπηρίες επειδή δεν ήταν προσβάσιμες σε αυτούς. Θα περίμενε κανείς ότι όλες αυτές οι εφαρμογές θα είχαν ως κεντρικό σημείο τους την εκπλήρωση των προδιαγραφών των χρηστών με αναπηρίες δεδομένου ότι όλοι αυτοί οι άνθρωποι έχουν πολύ περισσότερο ανάγκη τη χρήση των ηλεκτρονικών εφαρμογών π.χ. ηλεκτρονική εκπαίδευση, ηλεκτρονικό εμπόριο κ.α. επειδή συναντάνε δυσκολίες στο να τις πραγματοποιήσουν με τον παραδοσιακό τρόπο.

Η ώθηση προς την προσβάσιμη και γενικότερα την καθολική σχεδίαση οφείλεται και στις δημογραφικές αλλαγές: αύξηση των ηλικιωμένων και του αριθμού των ανθρώπων με αναπηρίες. Η αναπηρία εμφανίζεται σε 15-20% του πληθυσμού κάθε χώρας: υπάρχουν τουλάχιστον 650 εκατομμύρια άνθρωποι με αναπηρίες παγκοσμίως. Στην Ευρώπη υπολογίζεται ότι ο συνολικός αριθμός του πληθυσμού που παρουσιάζει μακροχρόνιο πρόβλημα υγείας ή αναπηρία ανέρχεται σε 45 εκ. κατοίκους. Οι συγκεκριμένες στατιστικές κατέδειξαν ότι ο πληθυσμός είναι μεταξύ 16 έως 64 ετών. Αυτό σημαίνει ότι ένας στους έξι (15,7%) του ενεργού πληθυσμού έχει είτε μακροχρόνιο πρόβλημα υγείας ή αναπηρία. Στη Βόρεια Αμερική το 2002, 51,2 εκατομμύρια περίπου (18%) των Αμερικανών δήλωσαν ότι έχουν κάποια μορφή αναπηρίας (Employers' forum on disability, 2007).

Θα πρέπει να τονιστεί ότι ακόμα και οι ηλικιωμένοι χρήστες αποτελούν μια ομάδα χρηστών που αντιμετωπίζει προβλήματα κατά διάδραση τους με ηλεκτρονικές εφαρμογές, δεδομένου ότι παρουσιάζουν διάφορα προβλήματα υγείας και φυσικής κατάστασης παρόμοια με αυτά των ατόμων με αναπηρίες. Παρακάτω ακολουθεί ένα γράφημα στο οποίο παρουσιάζονται τα ποσοστά των ηλικιωμένων (60 ετών και άνω) σε οκτώ μεγάλες χώρες το 2005 και το αντίστοιχο προβλεπόμενο ποσοστό το 2050.



Εικόνα 1: Τα ποσοστά των ηλικιωμένων

Η αύξηση της συγκεκριμένης ομάδας χρηστών ερμηνεύεται εμπορικά ως αύξηση του μεριδίου της στην καταναλωτική αγορά, το οποίο σε συνδυασμό με την παγκοσμιοποίηση της αγοράς, αυξάνει την ανάγκη για σχεδίαση που ευαισθητοποιείται στις προσωπικές ικανότητες και προτιμήσεις.

Πέρα όμως από τους παραπάνω λόγους, υπάρχουν και ηθικοί λόγοι οι οποίοι ώθησαν στην προσβάσιμη σχεδίαση και γενικότερα στην καθολική σχεδίαση. Όλοι οι άνθρωποι έχουν ίσα δικαιώματα ως προς το νόμο, τη δουλειά, το παιχνίδι, τη μόρφωση, τη θρησκεία, την ελευθερία κίνησης. Έγινε λοιπόν «υποχρέωση» της σχεδίασης, η αναγνώριση των ίσων δικαιωμάτων όλων των μελών του ανθρώπινου είδους. Όλα αυτά είχαν σαν αποτέλεσμα να δημιουργηθούν διάφορα κινήματα για τα δικαιώματα των ανθρώπων (Κίνηση Αστικών Δικαιωμάτων, Κίνηση Δικαιωμάτων Αναπηρίας κ.α.) οι οποίες επέφεραν τις δεκαετίες του '70, '80 και '90, αλλαγές στη νομοθεσία περί απαγόρευσης διακρίσεων απέναντι σε άτομα με αναπηρίες και επέβαλαν την παροχή πρόσβασης (κυρίως σωματικής) στην εκπαίδευση, τα δημόσια κτίρια, τις τηλεπικοινωνίες και τη μεταφορά. Στις 26 Ιουλίου 1990, ο πρόεδρος των ΗΠΑ George Bush υπέγραψε το νόμο «Αμερικάνοι με Αναπηρίες (Americans with Disabilities Act of 1990 –ADA), τον ευρείας εμβέλειας νόμο πολιτικών δικαιωμάτων για ανθρώπους με αναπηρίες. Ο νόμος απαγορεύει τη διάκριση έναντι των ανθρώπων με αναπηρίες στην εργασία, σε δημόσιες υπηρεσίες, δημόσια κτίρια, και τις τηλεπικοινωνίες.

Η Σύγκλητος των Ηνωμένων Πολιτειών, το 1998, βελτίωσε το Νόμο της Αποκατάστασης (Rehabilitation Act), ώστε η τεχνολογία πληροφορικής να γίνει πιο προσβάσιμη στα άτομα με αναπηρίες. Ο νόμος αφορά στην ανάπτυξη, προμήθεια, διατήρηση ή χρήση ηλεκτρονικών τεχνολογιών. Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η παράγραφος 508 (Section 508) του συγκεκριμένου νόμου, η οποία θεσπίστηκε για να εξαλείψει τα εμπόδια στην τεχνολογία πληροφορικής, να

παρέχει νέες ευκαιρίες στους ανθρώπους με αναπηρίες και να ενθαρρύνει την ανάπτυξη των τεχνολογιών.

Κύρια κέντρα διαμόρφωσης του ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού (Ανθρωποι με Αναπηρίες -ΑμεΑ- και ηλικιωμένοι) στο πεδίο των ΤΠΕ είναι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Με τις οδηγίες και τα ψηφίσματα που εκδίδουν, χαράσσουν τους άξονες πάνω στους οποίους αναπτύσσεται στη συνέχεια το θεσμικό πλαίσιο. Ενδεικτικά αναφέρεται η βασική οδηγία «2000/78/EK του Συμβουλίου της 27ης Νοεμβρίου 2000 για τη διαμόρφωση γενικού πλαισίου για την ίση μεταχείριση στην απασχόληση και την εργασία», η οποία συναντάται τόσο στο κείμενο στρατηγικής της Δανίας και της Μεγάλης Βρετανίας όσο και στην Ελληνική νομολογία.

Οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. όπως 2002/21/EC και 2002/22/EC αφορούν στο κανονιστικό πλαίσιο για ΤΠΕ και στην καθολική οδηγία για τα δικαιώματα των χρηστών αντίστοιχα, καθώς και το ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 2001/ C 292/02 (1/2) αφορά στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων της ΚτΠ για άτομα με αναπηρία, στην άρση των εμποδίων για την Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ) και στην ενθάρρυνση των εταιρικών σχέσεων με έμφαση στην περιφερειακή και τοπική διοίκηση.

Επιπλέον, καταγράφηκε η Ευρωπαϊκή Στρατηγική i2010 και η Διακήρυξη της Ρίγα η οποία υπεγράφη από τους ηγέτες των 25 κρατών μελών στις 12.06.06. Η πρώτη προωθεί μια Ευρωπαϊκή Κοινωνία της Πληροφορίας χωρίς κοινωνικό αποκλεισμό, ενώ η δεύτερη θέτει τη συμμετοχή όλων των Ευρωπαίων στην Κοινωνία της Πληροφορίας, όχι μόνο ως κοινωνική αναγκαιότητα, αλλά και ως μια οικονομική ευκαιρία. Στόχο της διακήρυξης της Ρίγα αποτελεί η μείωση του χάσματος στην χρήση του διαδικτύου μέχρι το 2010 για πληθυσμιακές ομάδες με υψηλό κίνδυνο αποκλεισμού από την ηλεκτρονική συμμετοχή, όπως είναι οι ΑμεΑ, τα άτομα τρίτης ηλικίας και οι άνεργοι. Στις βασικές προτεραιότητες που τίθενται περιλαμβάνονται και η ικανοποίηση των αναγκών των ατόμων τρίτης ηλικίας και των ΑμεΑ.

Οι βασικοί άξονες, που τίθενται σήμερα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, περιλαμβάνουν την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της κοινωνίας της πληροφορίας για τις κοινωνικά ευπαθείς ομάδες και την άρση των εμποδίων προς την κοινωνία της πληροφορίας.

Οι προτεινόμενες δράσεις της θεματικής ενότητας των ΤΠΕ του Σχεδίου Δράσης για τους ΑμεΑ 2006-2015 αφορούν στην εκπαίδευση και ηλεκτρονική μάθηση των ΑμεΑ για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ καθώς και στην παροχή προσβάσιμης πληροφορίας για την ενεργή συμμετοχή των ΑμεΑ μέσω νέων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών.

Οι βασικές κατευθύνσεις της πρωτοβουλίας i2010 και το Σχέδιο Δράσης για τους ΑμεΑ 2006-2015 καθορίζουν επίσης τις πολιτικές και τις δράσεις των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο πλαίσιο αυτό και για την επίτευξη της κοινωνικής ενσωμάτωσης, αρκετά κράτη μέλη έχουν αναπτύξει θεσμικό πλαίσιο που αφορά στην ηλεκτρονική ενσωμάτωση ευπαθών πληθυσμιακών ομάδων, μεταξύ αυτών οι ΑμεΑ και τα άτομα τρίτης ηλικίας.

Όπως προκύπτει, χώρες όπως η Γερμανία, η Ιρλανδία, η Δανία, η Ισπανία και η Μεγάλη Βρετανία έχουν ενσωματώσει στις πρωτοβουλίες και δράσεις τους την χρήση των ΤΠΕ στη λογική της ικανοποίησης των αναγκών των ΑμεΑ και των ατόμων 3ης ηλικίας. Πρόκειται εξάλλου για τις χώρες που έχουν αναπτύξει ειδικές στρατηγικές στο συγκεκριμένο τομέα.

Παράλληλα, ο σχεδιασμός κρατικών ιστοσελίδων βάσει των διεθνών κανονισμών και προτύπων W3C αποτελεί πραγματικότητα στην πλειονότητα των χωρών. Από την άλλη μεριά λίγες χώρες έχουν χρησιμοποιήσει την τεχνολογία ως μέσο για την εξ' αποστάσεως εργασία. Συνολικά μόνο οι πέντε χώρες που προαναφέρθηκαν, προσφέρουν αυτή τη δυνατότητα (Ιρλανδία, Γερμανία, Μεγάλη Βρετανία, Ισπανία, Δανία).

Το αντίστοιχο θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα που αφορά στις τρεις ευπαθείς ομάδες και τις ΤΠΕ είναι σχετικά περιορισμένο και αφορά ΑμεΑ και Μετανάστες κατά κύριο λόγο. Το θεσμικό πλαίσιο για τους ΑμεΑ στην Ελλάδα περιλαμβάνει τη Συνταγματική κατοχύρωση της ισότιμης πρόσβασης ατόμων με αναπηρία στο Διαδίκτυο, παροχές και ευνοϊκή μεταχείριση ως προς την τηλεφωνία (όπως χορήγηση δωρεάν τηλεφωνίας σε άτομα με βαριά αναπηρία), εκπτώσεις σε υπηρεσίες εγκατάστασης ειδικών συσκευών για άτομα με προβλήματα ακοής σε δημόσιους χώρους, προτεραιότητα σε συνδέσεις και βλάβες αλλά και έκπτωση στη χρήση Διαδικτύου σε άτομα με ποσοστό αναπηρίας άνω του 67%. Οι συγκεκριμένες διατάξεις εστιάζουν κυρίως σε γενικά οικονομικά κίνητρα και στη φυσική προσβασιμότητα. Ωστόσο, το ελληνικό κράτος δεν έχει προχωρήσει στην περαιτέρω θέσπιση εξειδικευμένων διατάξεων για τη χρήση των ΤΠΕ από ΑμεΑ και άτομα τρίτης ηλικίας όπως έχει γίνει από άλλες χώρες. Επίσης, ο Ελληνικός Κυβερνοχώρος δεν παρέχει ακόμα ένα ικανοποιητικό επίπεδο προσβασιμότητας δεδομένου ότι οι λιγοστές κοινωφελείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες δεν ακολουθούν σχετικά πρότυπα (π.χ. taxisnet). Εντούτοις έχουν ήδη αρχίσει να γίνονται προσπάθειες για τον σχεδιασμό προσβάσιμων ιστοτόπων που προσφέρουν βασικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους πολίτες (π.χ. Ειδική ιστοσελίδα του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών για τους ΑμεΑ - <http://www.yme.gr/amea/>) καθώς επίσης υλοποιούνται σχετικά έργα².

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα του Παρατηρητηρίου της Κοινωνίας της Πληροφορίας (Kaltsogiannis, 2007), προτείνεται, για τη βελτίωση του θεσμικού πλαισίου στην Ελλάδα, μεταξύ άλλων η συμπλήρωση του νομοθετικού πλαισίου με διατάξεις προώθησης της προσβασιμότητας ΑμεΑ και ηλικιωμένων σε υποδομή και υπηρεσίες και ενσωμάτωση κριτηρίων προσβασιμότητας στις τεχνικές προδιαγραφές όλων των έργων, των υπηρεσιών, των προμηθειών των φορέων του Δημοσίου. Ολοκληρώνοντας, προτείνονται η ενθάρρυνση και η δημιουργία επιτροπών εθνικής εμβέλειας, με στόχο να βοηθήσουν τους ΑΜΕΑ και τα άτομα τρίτης ηλικίας, τόσο σε επίπεδο χρήσης των εφαρμογών των ΤΠΕ όσο και σε επίπεδο διευκόλυνσης της καθημερινότητάς τους και κατοχύρωσης των δικαιωμάτων τους. Παρόμοιες επιτροπές έχουν καταλυτικό ρόλο σε αρκετά ευρωπαϊκά κράτη. Στην Ελλάδα δεν εντοπίστηκαν αντίστοιχοι φορείς. (Kaltsogiannis, 2007 ;Kontonasiou, 2007)

Η «Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013»³ περιγράφει την πορεία της Ελλάδας τα ερχόμενα χρόνια στο πεδίο των ΤΠΕ και έχει στόχο την πραγματοποίηση ενός «ψηφιακού άλματος» στην παραγωγικότητα και την ποιότητα ζωής, αναδεικνύοντας τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, καθώς και τις νέες δεξιότητες ως βασική στρατηγική κατεύθυνση της χώρας. Επίσης,

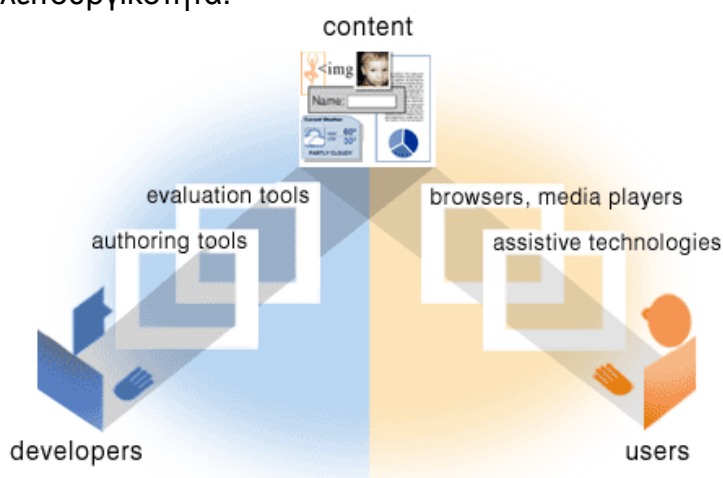
² <http://www.observatory.gr/amea/info.html>

³ <http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/sthnellada/committee/default1/top.htm>

προβλέπει τη διασφάλιση της «μη διάκρισης», τονίζοντας ότι «όλοι οι πολίτες και οι επιχειρήσεις της χώρας έχουν δικαίωμα στην ψηφιακή εποχή, με τον τρόπο και τα τεχνολογικά μέσα που επιλέγουν» και επομένως πρέπει να εξασφαλιστεί το κριτήριο της προσβασιμότητας. Επιπλέον, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος για την ΚτΠ 2000-2006 και της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013 υλοποιούνται συγκεκριμένες δράσεις με στόχο την ηλεκτρονική συμμετοχή των ευπαθών ομάδων του πληθυσμού.

2.2.1 Η Προσβασιμότητα στον Ιστό

Η Προσβασιμότητα Ιστού αναφέρεται στη δημιουργία ιστοσελίδων οι οποίες είναι εύχρηστες σε όλους, ανεξάρτητα από ικανότητες και αναπηρίες. Όταν οι ιστοσελίδες έχουν σχεδιαστεί, υλοποιηθεί και εκδοθεί κατάλληλα, όλοι οι χρήστες μπορούν να έχουν ίση πρόσβαση στην πληροφορία και τη λειτουργικότητα.



Εικόνα 2: Εμπλεκόμενοι στην προσβασιμότητα του Ιστού

Η προσβασιμότητα του Ιστού είναι μία έννοια αρκετά πολυσύνθετη, δεδομένου ότι, για να επιτευχθεί θα πρέπει να ισχύουν μια σειρά από αλληλοσυνδεόμενες συνθήκες (βλέπε Εικόνα 2). Πιο συγκεκριμένα, η προσβασιμότητα του Ιστού περιλαμβάνει:

- Ιστότοπους και εφαρμογές που οι άνθρωποι με ανικανότητες είναι σε θέση να διακρίνουν, να εξερευνήσουν και να αλληλεπιδράσουν μαζί τους.
- Φυλλομετρητές Ιστού (web browsers) και αναπαραγωγείς μέσων (media player) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά από ΑμεΑ και τα οποία λειτουργούν σωστά με τις υποστηρικτικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούν κάποιοι ΑμεΑ για να προσπελάσουν τον Παγκόσμιο ιστό.
- Εργαλεία Συγγραφής (Web authoring tools), και υπό εξέλιξη τεχνολογίες ιστού που υποστηρίζουν την παραγωγή προσβάσιμου περιεχομένου ιστού και ιστότοπων οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποδοτικά από τους ΑμεΑ.

- Εργαλεία Αξιολόγησης (evaluation tools) της Προσβασιμότητας του Ιστού.

Κατά τη σχεδίαση και τη χρήση ενός ιστότοπου, θα πρέπει όλες οι παραπάνω συνιστώσες της προσβασιμότητας του Ιστού να αποτελούν μια αλυσίδα και να ακολουθούν τις αρχές για προσβάσιμη σχεδίαση. Οι αρχές για προσβάσιμη σχεδίαση καθορίζονται από την World Wide Web Consortium (W3C).

Η W3C, βασική οργάνωση διεθνών προτύπων για τον Παγκόσμιο Ιστό, ιδρύθηκε από τον Tim Berners-Lee το 1994, στο εργαστήριο Πληροφορικής του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (Massachusetts Institute of Technology - MIT). Η W3C ιδρύθηκε για να εξασφαλίσει τη συμβατότητα και τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των εταιριών που κατασκεύαζαν ιστοσελίδες μέσω της θέσπισης νέων προτύπων. Πριν τη δημιουργία της W3C, μη συμβατές εκδόσεις της HTML προσφέρονταν από διαφορετικές εταιρίες αυξάνοντας τη δυναμική για ασυνέπεια μεταξύ των σελίδων.

Η WAI – Web Accessibility Initiative είναι μια πρωτοβουλία της W3C στην οποία αναπτύσσονται στρατηγικές, οδηγίες και πηγές ώστε να βοηθήσουν στο να γίνει ο Ιστός προσβάσιμος σε ανθρώπους με αναπηρίες. Κύριος στόχος της είναι η παραγωγή Οδηγιών Προσβασιμότητας Περιεχομένου Ιστού (Web Content Accessibility Guidelines – WCAG).

Η Πρωτοβουλία Προσβασιμότητας στον Παγκόσμιο Ιστό της W3C (WAI), σε συνεργασία με οργανισμούς σε όλο τον κόσμο, επιδιώκει την προσβασιμότητα του Παγκόσμιου Ιστού μέσα από δραστηριότητες όπως:

- ανάπτυξη οδηγιών για περιεχόμενο στον Παγκόσμιο Ιστό, πράκτορες χρηστών και εργαλεία συγγραφής
- εξασφάλιση ότι οι βασικές τεχνολογίες του Παγκόσμιου Ιστού υποστηρίζουν την προσβασιμότητα
- συντονισμός με έρευνα και ανάπτυξη που μπορεί να επηρεάσει τη μελλοντική προσβασιμότητα στον Παγκόσμιο Ιστό
- διεξαγωγή εκπαίδευσης και ενημέρωσης.

Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί δυο εκδόσεις των WCAG, οι WCAG 1.0 και οι WCAG 2.0. Η παλαιότερη έκδοση, η οποία ίσχυε μέχρι το Δεκέμβριο του 2008, είναι η 1.0, η οποία εγκρίθηκε το Μάιο 1999 και είναι μέρος μιας σειράς οδηγιών προσβασιμότητας που εκδίδονται από την WAI, στην οποία περιλαμβάνονται οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για τους Πράκτορες Χρηστών (WAI-USERAGENT⁴) και οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για τα Εργαλεία Συγγραφής (WAI-AUTOOLS⁵). Η ισχύουσα έκδοση από τις 11 Δεκεμβρίου 2008, είναι η 2.0, η οποία αναπτύχθηκε για να εφαρμοστεί ευρύτερα σε διαφορετικές σημερινές και μελλοντικές τεχνολογίες, για να προσφέρει ευκολότερες στη χρήση και την κατανόηση οδηγίες, και να μπορούν να ελεγχθούν ακριβέστερα από μια αυτοματοποιημένη ή ανθρώπινη αξιολόγηση.

⁴ <http://www.w3.org/TR/WAI-USERAGENT/>

⁵ <http://www.w3.org/TR/WAI-AUTOOLS/>

Οι WCAG 1.0 περιλαμβάνουν δεκατέσσερις (14) οδηγίες που είναι γενικές αρχές της προσβάσιμης σχεδίασης. Κάθε οδηγία έχει ένα ή περισσότερα σημεία ελέγχου που εξηγούν πώς εφαρμόζεται η κάθε οδηγία σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Κάθε σημείο ελέγχου χαρακτηρίζεται από ένα επίπεδο προτεραιότητας. Τα επίπεδα προτεραιότητας είναι τρία (3), ανάλογα με το πόσο σημαντική είναι η εφαρμογή του σημείου ελέγχου όσον αφορά στην προσβασιμότητα των ΑμεΑ. Για κάθε ένα από τα σημεία ελέγχου, υπάρχει μια λίστα από τεχνικές οι οποίες εξηγούν πώς μπορούν εφαρμοστούν τα σημεία ελέγχου. Στις WCAG 1.0 διαχωρίζεται η δομή περιεχομένου από την παρουσίαση του και εστιάζοντας σε αυτές παρέχονται ανεξάρτητες τεχνικές για την προσέγγιση της προσβασιμότητας περιεχομένου. Για παράδειγμα, εστιάζοντας στη δομή του περιεχομένου, προτείνεται η εξασφάλιση προσπέλασης και προσβασιμότητας των πινάκων από φυλλομετρητές και άλλους πράκτορες χρηστών, παροχή μηχανισμών πλοήγησης και πληροφοριών για το περιεχόμενο και τον προσανατολισμό μιας σελίδας, κ.α. Από την άλλη μεριά, για την παρουσίαση του περιεχομένου προτείνει την παροχή ισοδύναμων εναλλακτικών παρουσίας του ακουστικού και εικονικού περιεχομένου, τον έλεγχο του χρήστη σε αλλαγές περιεχομένου βασισμένες στο χρόνο, μη στήριξη της παρουσίας αποκλειστικά στο χρώμα, κ.α. Επιπροσθέτως, οι WCAG 1.0 εστιάζουν στη διασφάλιση άμεσης προσβασιμότητας των ενσωματωμένων διεπαφών, στη σχεδίαση για προσβασιμότητα ανεξάρτητα από τη συσκευή αλληλεπίδρασης, καθώς και στη χρήση μεταβατικών καταστάσεων προσέγγισης προσβασιμότητας έτσι ώστε οι υποστηρικτικές τεχνολογίες και οι παλαιότεροι φυλλομετρητές να μπορούν να χειριστούν τις ιστοσελίδες σωστά (Chisholm et al, 1999)

Τα επίπεδα συμμόρφωσης των WCAG 1.0 είναι τρία. Με τον όρο συμμόρφωση εννοούμε την ικανοποίηση όλων των απαιτήσεων που προτείνονται από τις συγκεκριμένες οδηγίες. Το επίπεδο συμμόρφωσης «Α» ισχύει όταν ικανοποιούνται όλα τα σημεία ελέγχου με επίπεδο προτεραιότητας 1, το επίπεδο «ΑΑ» όταν ικανοποιούνται όλα τα σημεία ελέγχου των προτεραιοτήτων 1 & 2 και το επίπεδο «ΑΑΑ» όταν ικανοποιούνται όλα τα σημεία ελέγχου.

Η εξέλιξη του web τα τελευταία εννέα χρόνια καθώς και ο τρόπος αλληλεπίδρασης των ανθρώπων μαζί του, ώθησαν στην ανάγκη για αλλαγή των οδηγιών. Ειδικότερα, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών, η εξέλιξη των προγενέστερων, η εξέλιξη των συσκευών προσπέλασης του καθώς και οι τρόποι και το περιβάλλον χρήσης αποτέλεσαν τους κύριους λόγους απαρχαίωσης των WCAG 1.0. Οι αδυναμίες των WCAG 1.0 οφείλονταν κυρίως στο γεγονός ότι ήταν προσανατολισμένες στις λιγότερες τεχνολογίες (HTML) της εποχής καθώς και στους περιορισμένους τρόπους χρήσης. Επιπλέον, ορισμένες οδηγίες ή και υποθέσεις των οδηγιών αυτών είναι πλέον άκυρες ή ανεπίκαιρες. Τέλος οι WCAG 1.0 χρησιμοποιούσαν δυσνόητη ορολογία για το μέσο αναγνώστη και επιπρόσθετα τα πραγματικά παραδείγματα ήταν ανεπαρκή για την περαιτέρω κατανόηση των οδηγιών (Moss, 2006 και Clark, 2006)

Οι προαναφερόμενες συνθήκες αποτέλεσαν το έναυσμα για την ανάπτυξη των WCAG 2.0. Οι WCAG 2.0 βρίσκονταν υπό ανάπτυξη τα τελευταία πέντε

χρόνια και η τελική τους έκδοση (11 Δεκεμβρίου 2008)⁶ είναι η ισχύουσα και αυτή που συστήνεται από τη W3C-WAI .

Τα επίπεδα οργάνωσης των WCAG 2.0 είναι τέσσερα και περιλαμβάνουν: καθολικές αρχές, γενικές οδηγίες, ελέγξιμα κριτήρια επιτυχίας και μια πλούσια συλλογή από επαρκή/ικανοποιητικές και συμβουλευτικές οδηγίες. Στην κορυφή της οργάνωσης βρίσκονται οι τέσσερις (4) καθολικές αρχές που αποτελούν τη βάση για την προσβασιμότητα Ιστού:

- Η πληροφορία και τα συστατικά στοιχεία της διεπαφής πρέπει να είναι παρουσιάσιμα στους χρήστες με τρόπους που μπορούν να αντιληφθούν. Με άλλα λόγια, τα παραπάνω θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι διαθέσιμα τουλάχιστο σε ένα από τα αισθητήρια μέσα του χρήστη.
- Τα συστατικά στοιχεία της διεπαφής και η πλοήγηση πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί/χειριστεί. Αυτό σημαίνει ότι η διεπαφή θα πρέπει πάντα να επιτρέπει στον χρήστη να αλληλεπιδράσει ώστε να εκπληρώσει το σκοπό του.
- Η πληροφορία και ο χειρισμός της διεπαφής πρέπει να είναι κατανοήσιμα. Δηλαδή, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί, χωρίς ιδιαίτερο κόπο, να κατανοήσει τόσο το περιεχόμενο όσο και η διεπαφή.
- Το περιεχόμενο πρέπει να είναι αρκετά εύρωστο ώστε να μπορεί να ερμηνευτεί από μια ευρύς ποικιλία από πράκτορες χρηστών, συμπεριλαμβανομένου των υποστηρικτικών τεχνολογιών.

Κάτω από τις αρχές είναι οι δώδεκα (12) οδηγίες οι οποίες παρέχουν τους βασικούς στόχους που οι δημιουργοί των ιστότοπων θα πρέπει να ακολουθήσουν ώστε να παρέχουν προσβάσιμο περιεχόμενο σε ΑμεΑ. Οι συγκεκριμένες οδηγίες δε μπορούν άμεσα να δοκιμαστούν και να αξιολογηθούν αλλά παρέχουν ένα γενικότερο πλαίσιο από στόχους που μπορούν να βοηθήσουν το συντάκτη να κατανοήσει τα κριτήρια επιτυχίας και να υλοποιήσει τις τεχνικές. Ειδικότερα, οι οδηγίες εστιάζουν σε θέματα όπως η παροχή εναλλακτικών κειμένου σε οποιοδήποτε περιεχόμενο σε μη λεκτική μορφή και γενικότερα παροχή εναλλακτικών σε μέσα βασισμένα στο χρόνο, όπως βίντεο ή ακουστικό υλικό. Επιπλέον, εξασφαλίζουν τη δημιουργία ευδιάκριτου και προσαρμοστικού περιεχόμενου το οποίο μπορεί να προσπελαστεί εύκολα και να παρουσιαστεί με διαφορετικούς τρόπους. Όσον αφορά στο χειρισμό της πλοήγησης, οι οδηγίες μεριμνούν για την λειτουργικότητα μέσω του πληκτρολογίου, στο να υπάρχει αρκετός διαθέσιμος χρόνος διάδρασης, για την αποφυγή σχεδίασης ιστοσελίδων που προκαλούν κρίσεις (π.χ. επιληψία) καθώς και για την παροχή βοήθειας στην πλοήγηση. Επίσης, περιλαμβάνονται οδηγίες για την προβλεψιμότητα χρήσης των ιστοσελίδων, την αποφυγή και διόρθωση λαθών. Τέλος, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη μεγιστοποίηση συμβατότητας με τους σημερινούς και

⁶ <http://www.w3.org/TR/2008/CR-WCAG20-20080430/>

μελλοντικούς πράκτορες χρηστών, συμπεριλαμβανομένων των υποστηρικτικών τεχνολογιών.

Για κάθε οδηγία παρέχονται ελέγξιμα κριτήρια επιτυχίας τα οποία, πρακτικά, θα μας οδηγήσουν στη συμμόρφωση με τις WCAG 2.0. Κάθε κριτήριο επιτυχίας χαρακτηρίζεται από το επίπεδο συμμόρφωσης στο οποίο κατατάσσεται. Τέλος για κάθε οδηγία και κριτήριο επιτυχίας αντιστοιχεί μια μεγάλη ποικιλία από τεχνικές. Οι τεχνικές είναι πληροφοριακές (όχι κανονιστικές) και εκπίπτουν σε δύο κατηγορίες: εκείνες που είναι επαρκής για την ικανοποίηση των κριτηρίων επιτυχίας και εκείνων που είναι συμβουλευτικές και υπερβαίνουν των όσων απαιτούνται από τα μεμονωμένα κριτήρια επιτυχίας και επιτρέπουν στους συντάκτες να εξετάσουν καλύτερα τις οδηγίες. Μερικές συμβουλευτικές τεχνικές εξετάζουν τα εμπόδια προσβασιμότητας που δεν καλύπτονται από τα ελέγξιμα κριτήρια επιτυχίας.

Οι οδηγίες που προσφέρουν οι WCAG 2.0 είναι σε πιο αφαιρετικό επίπεδο με στόχο να είναι πιο διαχρονικές και να καλύπτουν περισσότερες τεχνολογίες και πλαίσια χρήσης. Ωστόσο, στην παρούσα έκδοση παρουσιάζεται ένα πολύ υψηλό επίπεδο αφαίρεσης χρησιμοποιώντας πολύ γενικούς και ακαθόριστους όρους με αποτέλεσμα να είναι ασαφής και δυσνόητες. Σε σχέση με τις WCAG 1.0, οι WCAG 2.0 διατήρησαν την πλειοψηφία των οδηγιών και σημείων ελέγχου αφαιρώντας ορισμένες απαρχαιωμένες οδηγίες και προσθέτοντας κάποιες νέες. Έχει διαπιστωθεί (Moss, 2006) η απώλεια κάποιων οδηγιών οι οποίες επαναδιατυπώθηκαν σε υψηλότερο επίπεδο αφαίρεσης με αποτέλεσμα πρακτικά να χαθούν. Τέλος, οι WCAG 2.0 χαρακτηρίζονται από χαμηλό επίπεδο ευχρηστίας δεδομένου ότι χρησιμοποιούν ακόμη πιο δυσνόητη ορολογία από τις WCAG 1.0 και γίνονται αρκετά φλύαρες σε ορισμένα σημεία ώστε να γίνουν κατανοητές (Moss, 2006 και Clark, 2006). Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι ο τρόπος παρουσίασης των WCAG 2.0 παρουσιάζει αδυναμίες δεδομένου ότι η κατηγοριοποίηση δεν είναι επιτυχής και παρουσιάζονται αρκετές αλληλεπικαλύψεις σε επίπεδο κριτηρίων επιτυχίας.

Τα επίπεδα συμμόρφωσης των ιστοσελίδων σε WCAG 2.0 είναι τρία (3):

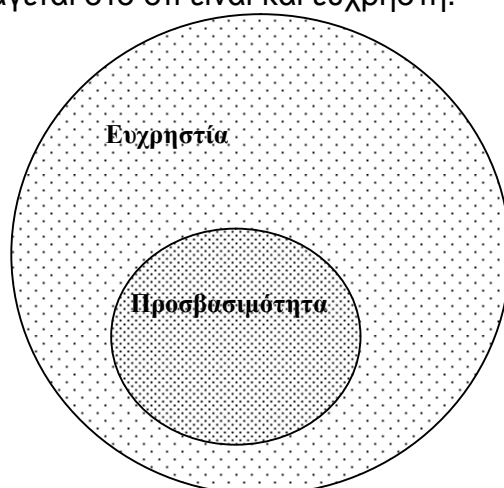
- Επίπεδο A: αποτελεί το ελάχιστο επίπεδο συμμόρφωσης και ισχύει όταν η ιστοσελίδα ικανοποιεί όλα τα κριτήρια ελέγχου επιπέδου A
- Επίπεδο AA: η ιστοσελίδα πληροί όλα τα κριτήρια επιτυχίας επιπέδου A και AA.
- Επίπεδο AAA: η ιστοσελίδα πληροί όλα τα κριτήρια επιτυχίας επιπέδου A, AA και AAA.

Αξίζει να επισημάνουμε ότι ο Clark J. (Clark, 2006) υποστηρίζει ότι ακόμη και όλα τα κριτήρια να πληρούνται, ένας ιστότοπος μπορεί να μην είναι προσβάσιμος

2.3 Σχέση ευχρηστίας και προσβασιμότητας

Απ' ότι φαίνεται από την βιβλιογραφία, μέχρι και σήμερα, αρκετά χρόνια από την εμφάνιση της έννοιας της προσβασιμότητας, δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός της από την έννοια της ευχρηστίας. Υπάρχουν ορισμένες

προσεγγίσεις (Thatcher et al., 2002; Henry, 2007) σύμφωνα με τις οποίες η προσβασιμότητα παρουσιάζεται σαν μια ειδική περίπτωση της ευχρηστίας. Οι προσεγγίσεις αυτές βασίζονται κυρίως στον ορισμό ο οποίος έχει αποδοθεί από τον Διεθνή Οργανισμό Προτυποποίησης (International Organization for Standardization) (ISO 9241-11). Ο ορισμός συμπεριλαμβάνει: α) τους ΑμεΑ ως καθορισμένους χρήστες και β) μια πληθώρα καταστάσεων, συμπεριλαμβανομένου των υποστηρικτικών τεχνολογιών, ως συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης. Βάσει αυτού του ορισμού, όταν μια διεπαφή κρίνεται προσβάσιμη συνεπάγεται στο ότι είναι και εύχρηστη.

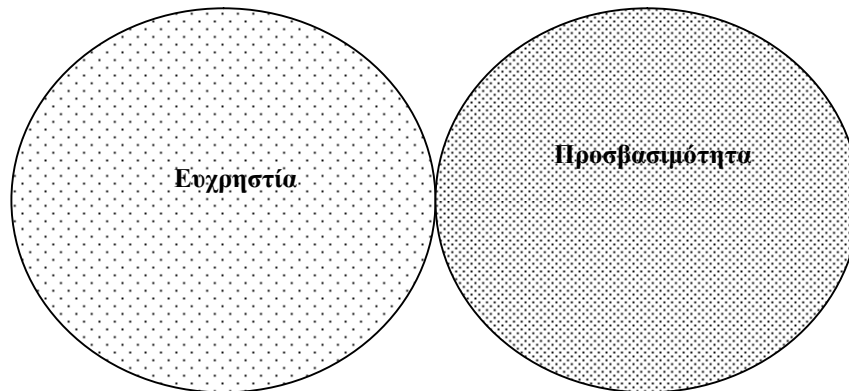


Σχήμα 1: Σχέση ευχρηστίας-προσβασιμότητας: Προσβασιμότητα υποκατηγορία ευχρηστίας

Στην πραγματικότητα όμως, αυτό δε συμβαίνει γιατί κάποιοι προσβάσιμοι σχεδιασμοί δεν είναι απαραίτητα και εύχρηστοι. Αν για παράδειγμα χρησιμοποιηθεί εναλλακτικό κείμενο για μια εικόνα το οποίο δεν είναι αρκετά περιγραφικό, ο σχεδιασμός θα «περάσει» επιτυχώς από μια αυτόματη αξιολόγηση προσβασιμότητας αλλά δεν θα είναι εύχρηστος.

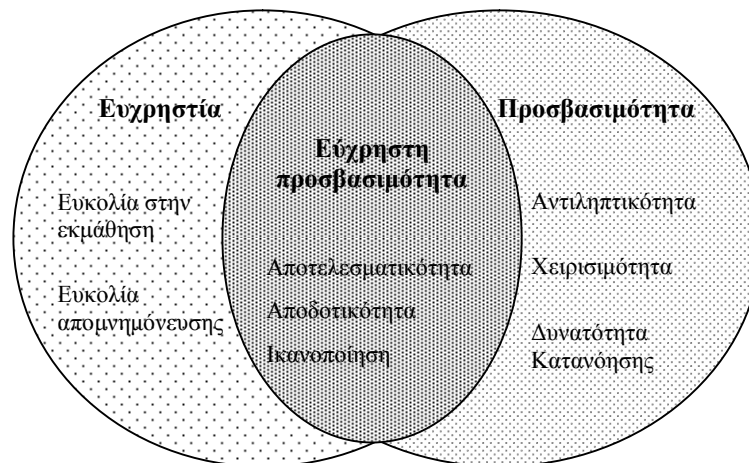
Ένας τρόπος για να διαχωριστούν οι δύο έννοιες είναι η κατηγοριοποίηση προβλημάτων διεπαφής (Shawn, 2007):

- Προβλήματα ευχρηστίας: αντιμετωπίζουν όλους τους χρήστες ισοδύναμα, ανεξάρτητα από τις ικανότητες τους. Δηλαδή, ένα άτομο με αναπηρία δε μειονεκτεί σε θέματα ευχρηστίας συγκριτικά με ένα άτομο χωρίς αναπηρία
- Προβλήματα προσβασιμότητας: εμποδίζουν την πρόσβαση σε μια ιστοσελίδα από ανθρώπους με αναπηρίες. Δηλαδή, ένα άτομο με μία αναπηρία είναι σε μειονεκτική θέση σε σχέση με ένα άτομο χωρίς αναπηρία.



Σχήμα 2: Σχέση ευχρηστίας-προσβασιμότητας: 2Δύο ανεξάρτητες έννοιες

Κάποιοι (όπως RNIB, 2008) προσπαθούν να διαχωρίσουν την προσβασιμότητα από την ευχρηστία ως δύο εντελώς ανεξάρτητες έννοιες. Ωστόσο, διαφαίνεται ότι ανάμεσα στις δύο υπάρχει κάποια συσχέτιση. Ένας πιθανός λόγος σύγχυσης των δύο εννοιών αποτελεί το γεγονός ότι η προσβασιμότητα εισήχθη για πρώτη φορά σαν απαραίτητη σχεδιαστική προδιαγραφή από το Νόμο Αποκατάστασης Section 508 –Rehabilitation Act- στις Ηνωμένες Πολιτείες, με αποτέλεσμα οι σχεδιαστές να εστιάζουν στην τεχνική πτυχή της έννοιας. Έτσι, η έννοια της προσβασιμότητας ταυτίστηκε με μια σειρά από οδηγίες και πρότυπα και παραμερίστηκε ο γενικότερος ορισμός της έννοιας ο οποίος περιλαμβάνει και την οπτική της ευχρηστίας.



Σχήμα 3: Σχέση ευχρηστίας-προσβασιμότητας: Αλληλοεπικάλυψη εννοιών

Ορίζοντας την έννοια της ευχρηστίας από τις αρχές του Nielsen, που αναφέρθηκαν στην ενότητα 2.2, και την τεχνική πτυχή της έννοιας της προσβασιμότητας ως τις 3 αρχές των WCAG 2.0, μπορούμε να ορίσουμε την οπτική της ευχρηστίας στην έννοια της προσβασιμότητας την αντιστοίχιση τριών αρχών της ευχρηστίας στην προσβασιμότητα (Thatcher et al., 2002). Η

αντιστοίχιση αυτή είναι ουσιαστικά και η αλληλοεπικάλυψη των δύο εννοιών. Έτσι, παρατηρούμε ότι κάποια στοιχεία είναι «καθαρά» χαρακτηριστικά ευχρηστίας, κάποια είναι καθαρά χαρακτηριστικά προσβασιμότητας ενώ κάποια άλλα ανήκουν στην γκριζα περιοχή όπου η προσβασιμότητα και η ευχρηστία αλληλεπικαλύπτονται, όπως φαίνεται και στο σχήμα που ακολουθεί.

Κεφάλαιο 3 Αξιολόγηση προσαρμογής των ιστοχώρων για τη δυνατότητα πρόσβασης

3.1 Η έννοια της Αξιολόγησης

Στην καθημερινή μας ζωή παίρνουμε αποφάσεις αξιολογώντας διάφορους παράγοντες, όπως το αν κάνει κρύο ή όχι, αν θα αγοράσουμε ένα προϊόν έναντι κάποιου άλλου, αν ένα βιβλίο είναι καλό ή όχι. Συνειδητά λοιπόν ή όχι αξιολογούμε καταστάσεις, ανθρώπους, προϊόντα, κ.α., δηλαδή κάνουμε μία εκτίμηση ή αποτίμηση αυτών. Η αξιολόγηση είναι μια διαδικασία εξέτασης μιας οντότητας και εκτίμησής της ανάλογα με σημαντικά χαρακτηριστικά της. Καθορίζεται πόσο πολύ ή λίγο αξίζει κάτι κάνοντας κριτική στηριζόμενοι σε προκαθορισμένα κριτήρια (Kiefer, 2008).

Η αξιολόγηση ως επιστημονική περιοχή έχει ζωή λίγων χρόνων. Η ανάπτυξη της ως ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο ξεκινά πρώτα στις ΗΠΑ και τη Μεγάλη Βρετανία στα μέσα της δεκαετίας του '60, ενώ η καθιέρωση της έρχεται τη δεκαετία του '80 (Worthen & Sanders, 1987). Η εκπαίδευση ήταν το βασικό θεμέλιο της ανάπτυξης της αξιολόγησης, καθώς αναλυτικά προγράμματα σπουδών στις Η.Π.Α. αποτέλεσαν τα αντικείμενα αξιολόγησης των πρώτων σημαντικών προσπαθειών. Η αξιολόγηση έχει εξελιχθεί σημαντικά, και πλέον έχουμε τη δυνατότητα να αξιολογούμε, οργανωμένα και συστηματικά, προγράμματα, πειράματα, παραγωγικές διαδικασίες, πολιτικές κρατών κ.α.

Ανάλογα με τη φάση ανάπτυξης του προϊόντος κατά την οποία γίνεται η αξιολόγηση διακρίνουμε είτε α) διαμορφωτική αξιολόγηση (formative evaluation), η οποία έχει ως στόχο, κατά τα πρώιμα στάδια σχεδίασης, να ελέγξει την κατανόηση της σχεδιαστικής ομάδας όσον αφορά στις απαιτήσεις των χρηστών καθώς και να δοκιμάσει σχεδιαστικές επιλογές γρήγορα και πρόχειρα ώστε να παρέχει ανατροφοδότηση στις σχεδιαστικές διαδικασίες, είτε β) συμπερασματική αξιολόγηση (summative evaluation), η οποία εφαρμόζεται σε μεταγενέστερα στάδια και αφορά στο ολοκληρωμένο προϊόν και γίνεται συνήθως πριν τεθεί σε λειτουργία το σύστημα ώστε να μετρηθεί η ευχρηστία του είτε σε σύγκριση με άλλα ανταγωνιστικά συστήματα είτε σε σχέση με τις προδιαγραφές ευχρηστίας.[Matera et al., 2006]

Το θεωρητικό πλαίσιο της αξιολόγησης των προγραμμάτων που προτείνεται από τον Demarteau, παρουσιάζει την αξιολόγηση ως τη διαδικασία συλλογής πληροφορίας η οποία οδηγεί στην κριτική των αξιών προκαλώντας επενέργεια. Ο Demarteau αναφέρει ότι η διαδικασία της αξιολόγησης δομείται και καθορίζεται από τρία βασικά στοιχεία:

- Τη διαδικασία συλλογής πληροφοριών

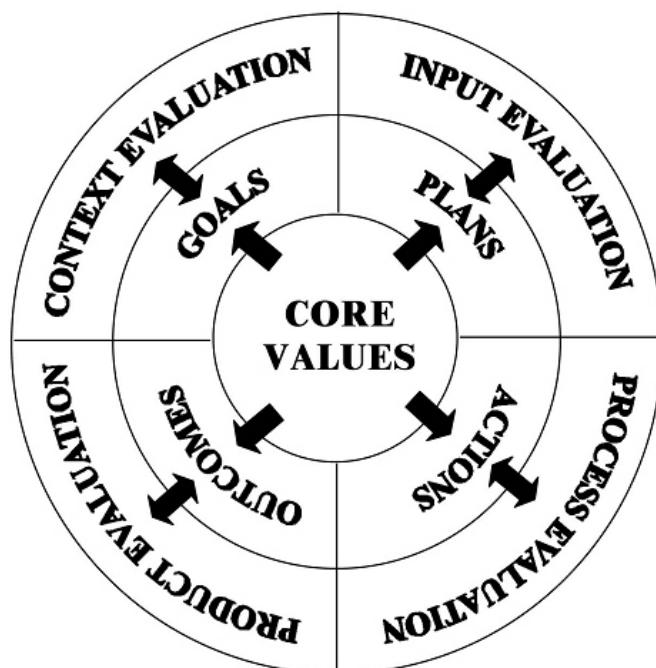
- Την κριτική των αξιών, που αποτελεί προϊόν της προηγούμενης διαδικασίας
- Τη χρήση της κριτικής αξιών κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, που προκαλεί επενέργεια

Αυτά τα τρία βασικά στοιχεία καλύπτουν αντιστοίχως τρία θέματα τα οποία συνθέτουν μια αξιολόγηση: της γνώσης (των πληροφοριών), της κρίσης (των αξιών) και της απόφασης ως απόρροια της γνώσης και της κρίσης (Demarteau, 2002).

Ένα από τα βασικά ερωτήματα που προκύπτουν είναι το ποια είναι η σκοπιμότητα μιας αξιολόγησης και το πώς μπορεί να εξασφαλιστεί η ωφελιμότητα αυτής. Όσον αφορά στα βασικά συστατικά μιας αναφοράς αξιολόγησης, η Ενωμένη Επιτροπή Αξιολόγησης Προγραμμάτων [Joint Committee Program Evaluation Standard, (2004)] αναφέρεται χαρακτηριστικά:

«Η αναφορά αξιολόγησης οφείλει να περιγράφει το αντικείμενο της αξιολόγησης και το περιεχόμενο αυτού, τους σκοπούς, τις διαδικασίες και τα ευρήματα της αξιολόγησης, έτσι ώστε το κοινό εύκολα να καταλάβει τι έγινε, γιατί έγινε, τι πληροφορίες συλλέξαμε, σε ποια συμπεράσματα καταλήξαμε και ποιες υποδείξεις έγιναν».

Το μοντέλο CIPP (Context Input Process and Product Evaluations - Αξιολογήσεις Πλαισίου, Εισόδου, Διαδικασίας και Προϊόντος) είναι ένα περιεκτικό πλαίσιο για την καθοδήγηση των διαμορφωτικών και συμπερασματικών αξιολογήσεων έργων, προγραμμάτων, προσωπικού, προϊόντων, ιδρυμάτων και συστημάτων. Πρόκειται για ένα γενικό πλαίσιο καθοδήγησης, μελέτης και εφαρμογής της αξιολόγησης.



Σχήμα 4: Το μοντέλο CIPP

Στο συγκεκριμένο μοντέλο παρατηρείται μια αντιστοίχιση των επιμέρους αξιολογήσεων στις διάφορες φάσεις της σχεδιαστικής διαδικασίας. Ειδικότερα, οι αξιολογήσεις πλαισίου που αναφέρονται στο συγκεκριμένο μοντέλο, εξετάζει τις ανάγκες, τα προβλήματα, τους πόρους και τις ευκαιρίες ώστε να οριστούν οι στόχοι και οι προτεραιότητες αλλά και για να στηρίξει την εκτίμηση αυτών από την ευρύτερη ομάδα χρηστών, σε περίπτωση συμπερασματικής αξιολόγησης. Αντίστοιχα στις αξιολογήσεις εισόδου εξετάζονται οι εναλλακτικές προσεγγίσεις, τα υποψήφια σχέδια δράσης και στελέχωσης καθώς και οι προϋπολογισμοί για την εφικτότητα τους και τη δυνητική αποτελεσματικότητα κόστους του όσον αφορά στο να καλύψουν προκαθορισμένες ανάγκες και να πετύχουν τους στόχους. Στις αξιολογήσεις διαδικασίας εκτιμάται η υλοποίηση σχεδίων και κρίνονται τα πρώτα αποτελέσματα. Τέλος, στις αξιολογήσεις προϊόντος αναγνωρίζεται και εκτιμάται το αποτέλεσμα/προϊόν όσον αφορά στην κάλυψη των αναγκών και των στόχων που είχαν οριστεί στην αρχή της σχεδιαστικής διαδικασίας.

Στην περίπτωση της διαμορφωτικής αξιολόγησης, το μοντέλο CIPP διερευνά «τι χρειάζεται να γίνει;», «πώς πρέπει να γίνει;», «Πραγματοποιείται;», «Είναι πετυχημένο;». Ο αξιολογητής επικεντρώνεται σε αυτές τις ερωτήσεις για να ενημερώσει τους εμπλεκόμενους για τα ευρήματα, να βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων και να ενδυναμώσει τη δουλειά του προσωπικού. Αντίστοιχα, στην περίπτωση της συμπερασματικής αξιολόγησης αναφέρεται στις πληροφορίες του CIPP και αποκομίζει επιπλέον αναγκαία πληροφορία. Ειδικότερα, απαντώνται τα ερωτήματα «Καλύπτονται οι απαραίτητες ανάγκες;», «Κατευθύνεται, η προσπάθεια, από συγκεκριμένο σχέδιο και προϋπολογισμό;», «Εκτελέστηκε η σχεδίαση υπηρεσιών αποδοτικά και τροποποιήθηκε, όπως απαιτείται;», «Πέτυχε η προσπάθεια;».

Η επιλογή της κατάλληλης προσέγγισης αξιολόγησης δεν συνιστά εύκολη υπόθεση και συχνά επηρεάζεται τόσο από αντικειμενικούς, όσο και από υποκειμενικούς παράγοντες. Το φαινόμενο του συνδυασμού διαφορετικών πρακτικών στο πλαίσιο μιας αξιολόγησης εμφανίστηκε τα τελευταία χρόνια. Στο άρθρο «The use of Multiple Evaluation Approaches in Program Evaluation» των Bledsoe & Graham [Bledsoe K.L. & Graham J.A. (2005)] επιχειρείται μια τέτοια ανάλυση που αφορά σε ένα κοινωνικό πρόγραμμα εκμάθησης γραφής και ανάγνωσης σε γονείς και παιδιά 0 έως 6 ετών. Η αξιολόγηση του προγράμματος αυτού έγινε συνδυάζοντας μεθοδολογικά στοιχεία από τέσσερις διαφορετικές προσεγγίσεις αξιολόγησης και σύμφωνα με τους συγγραφείς, χαρακτηριζόταν από επιστημονική αξιοπιστία, κύρος και χρησιμότητα για τον οργανισμό που διαχειριζόταν το πρόγραμμα. Οι συνδυασμένες προσεγγίσεις στην αξιολόγηση προγραμμάτων βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση ενός προγράμματος, ωστόσο, ενέχουν κινδύνους δεδομένου ότι πρέπει να επιλεγεί η κατάλληλη μεθοδολογία στο κατάλληλο κομμάτι της αξιολόγησης. Επίσης, πολλές φορές αυτή η επιλογή είναι ιδιαίτερα δύσκολη για τον αξιολογητή διότι συχνά οι μεθοδολογίες είναι συγκρουόμενες μεταξύ τους σε διάφορα σημεία τους.

Βήματα τις αξιολόγησης

1. Καθορίστε το πεδίο της αξιολόγησης
2. Χρησιμοποιήστε τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού

3. Με το χέρι αξιολογήστε το αντιπροσωπευτικό δείγμα σελίδων
4. Εφαρμόστε τον πίνακα ελέγχου δυνατότητας πρόσβασης στο δείγμα σελίδων
5. Εξετάστε τις σελίδες χρησιμοποιώντας τους γραφικούς ξεφυλλιστές
6. Εξετάστε τις σελίδες χρησιμοποιώντας τους εξειδικευμένους ξεφυλλιστές
7. Διαβάστε και αξιολογήστε το περιεχόμενο σελίδων
8. Συνοψίστε και εκθέστε τα συμπεράσματα

3.2 Προσεγγίσεις αξιολόγησης για τα συγκεκριμένα πλαίσια

Εισαγωγή

Το παρόν έγγραφο συμπληρώνει την προκαταρκτική αναθεώρηση εγγράφων των ιστοχώρων για τη δυνατότητα πρόσβασης και την αξιολόγηση προσαρμογής των ιστοχώρων για τη δυνατότητα πρόσβασης (Preliminary Review of Web Sites for Accessibility και Conformance Evaluation of Web Sites for Accessibility). Περιγράφει τις εκτιμήσεις για την αξιολόγηση των μεγάλων και σύνθετων ιστοχώρων, κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης, τον τρέχοντα έλεγχο, την αξιολόγηση των περιοχών κληρονομιών, και την αξιολόγηση δυναμικά παραγμένης ιστοσελίδας.

1. Αξιολόγηση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης

Η αξιολόγηση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης είναι ουσιαστική. Μπορεί μερικές φορές να είναι δύσκολο, όπως και στο εσωτερικό και οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη του Ιστού προτιμούν μερικές φορές να καθιερώσουν το σχέδιο περιοχών και να καταδείξουν την πρόοδό τους πριν παίρνουν την ανατροφοδότηση.

2. Τρέχων έλεγχος

Για να μεγιστοποιήσει την πιθανότητα ότι ένας ιστοχώρος θα διατηρήσει ένα δεδομένο επίπεδο προσαρμογής στο μέλλον, οι ακόλουθες παροχές πρέπει να είναι σε ισχύ:

- η σαφής δηλώσεις του αναμενόμενων επιπέδου προσαρμογής και του πεδίου τις ιστοσελίδας που θα γίνει η αίτηση.
- σαφώς προσδιορισμένα άτομα αρμόδια για τον έλεγχο της περιοχής, και τις ακόλουθες διαδικασίες που μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να φέρουν γρήγορα τις (non- conformant)σελίδες στην προσαρμογή.
- σαφείς προσδοκίες όσον αφορά τη συχνότητα, τη μέθοδο, και το πεδίο των αξιολογήσεων.
- διαδικασίες για όλες τις αλλαγμένες σελίδες και τους νέους τύπους σελίδων προτού να προστεθούν στην περιοχή.
- λογισμικό για να διευκολύνει την αξιολόγηση.
- ενσωμάτωση στον ιστοχώρο της διεύθυνσης για την ανατροφοδότηση στη δυνατότητα πρόσβασης της περιοχής.
- αυτοματοποιημένες ή ημιαυτόματες δοκιμές για να προσδιορίσει τα προβλήματα που προσδιορίζονται στην περιεκτική αξιολόγηση.

3. Αξιολόγηση των περιοχών κληρονομιών

Περιστασιακά οι ιστοχώροι που είναι "παγωμένοι" (κληρονομιά όχι άλλο ενεργά διατηρημένος) βρίσκονται για να έχουν τα ουσιαστικά προβλήματα δυνατότητας πρόσβασης. Μπορεί να είναι δύσκολο να καθοριστεί πώς να τον εξετάσεις. Είναι χρήσιμο:

- Προσδιορίστε ποιος ο τρέχων ιδιοκτήτης;
- Καθορίστε εάν έχουν οποιοδήποτε υποχρέωση ή ενδιαφέρον για να καταστήσουν την περιοχή προσιτή ;
- Μετά από το να αξιολογήσει την περιοχή, περιγράψτε για τον ιδιοκτήτη τις αλλαγές που θα απαιτούνταν για να τοποθετήσουν όπισθεν την περιοχή για τη δυνατότητα πρόσβασης ;
- Προσδιορίστε και προτείνετε τους πόρους και μια υπόδειξη ως προς το χρόνο για την τοποθέτηση όπισθεν της περιοχής ;

Αποκαλύψτε, δημόσια, τα προβλήματα δυνατότητας πρόσβασης στην περιοχή.

4. Αξιολόγηση δυναμικά παραγμένης ιστοσελίδας

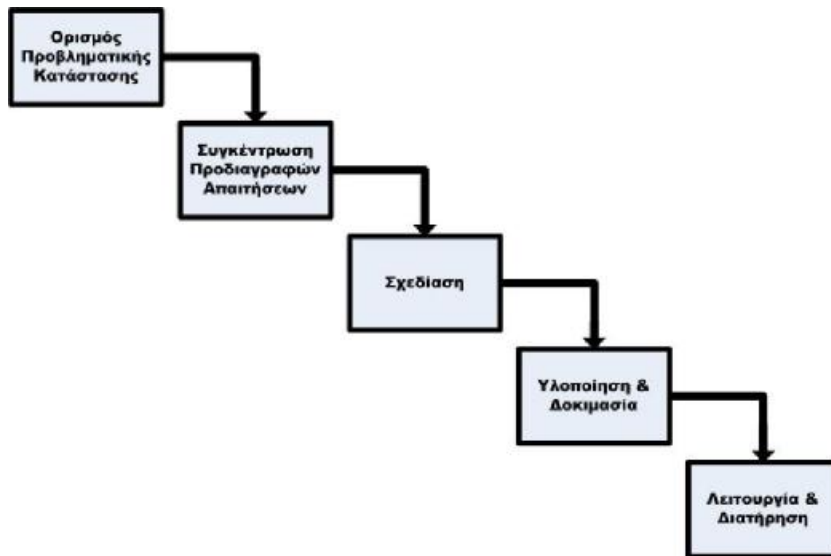
Οι δυναμικά παραγμένες σελίδες συγκεντρώνονται συνήθως από ένα ή περισσότερα πρότυπα που παρέχουν το κοινό σχεδιάγραμμα και πλοήγει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα, και περιεχομένου που παρέχεται αυτόματα από μια βάση δεδομένων ή άλλο ικανοποιημένο σύστημα διαχείρισης. Για να επιτύχει την πλήρη προσαρμογή η δυνατότητα πρόσβασης και των προτύπων και του παραγμένου περιεχομένου πρέπει να αξιολογηθεί. Δεν είναι ικανοποιητικό να αξιολογηθούν μόνο τα πρότυπα: το περιεχόμενο μπορεί επίσης να περιέχει τη σήμανση, ή να απαιτηθεί για να περιέχει τη σήμανση προκειμένου να είναι προσιτό.

Αυτά είναι τα πράγματα που εξετάζουν:

1. Αξιολογήστε τα στατικά πρότυπα χρησιμοποιώντας τις οδηγίες 1,0 δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού.
2. Προσθέστε ένα ελάχιστο ποσό σαφούς περιεκτικότητας σε κείμενα στα πρότυπα και αξιολογήστε πάλι.

3.3 Αξιολόγηση της ευχρηστίας

Η ανθρωποκεντρική σχεδίαση και η παραδοσιακή μηχανική λογισμικού (software engineering) ακολουθούν πολύ διαφορετικές προσεγγίσεις στη σχεδίαση υπολογιστικών συστημάτων. Παραδοσιακά, η τεχνολογία λογισμικού ανέπτυξε πρότυπες μεθόδους και εργαλεία που επιτρέπουν τη συστηματική ανάπτυξη προϊόντων λογισμικού. Οι φάσεις, που οι πρότυπες αυτές μέθοδοι συνιστούσαν για πολλά χρόνια, είχαν τη μορφή μιας αλληλουχίας διαδοχικών διακριτών βημάτων. Η σειριακή αυτή ακολουθία έχει γίνει γνωστή ως κλασικός κύκλο ζωής (Sommerville, 1995) (ή ως μοντέλο καταρράκτη, ονομαζόμενο έτσι λόγω της σειριακής διαδοχής των φάσεων). Καθορίζει μια κυρίως σειριακή μετάβαση μεταξύ των διαδοχικών φάσεων (βλ. Εικόνα 3) του κύκλου ζωής του λογισμικού, όπου η κάθε φάση ικανοποιείται πλήρως πριν να ξεκινήσει η επόμενη (Stone et al., 2005).



Εικόνα 3: Το μοντέλο καταρράκτη

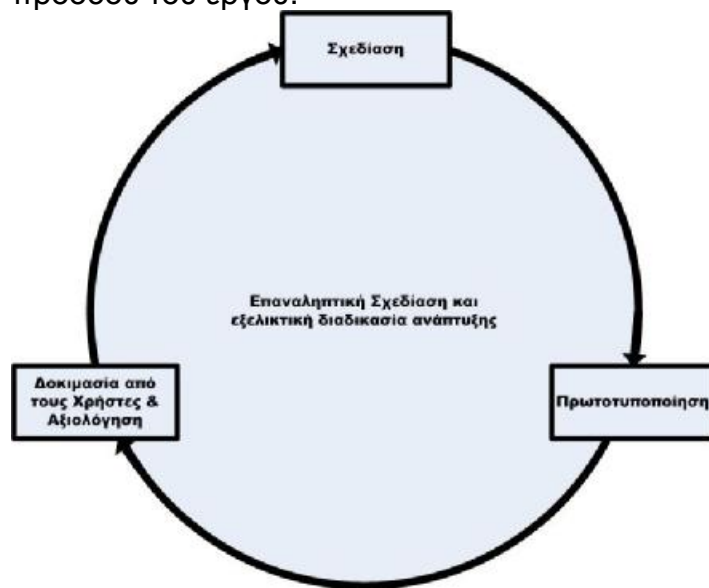
Το πλεονέκτημα του μοντέλου αυτού είναι ότι περιγράφει με σαφήνεια τις φάσεις ανάπτυξης ενός προϊόντος τις οποίες είναι αναπόφευκτο να συναντήσει κανείς σε οποιαδήποτε διαδικασία σχεδιασμού. Η αυστηρή τήρηση του μοντέλου παρουσιάζει όμως προβλήματα. Το πιο σπουδαίο από τα προβλήματα αυτά είναι η αδυναμία λεπτομερούς προδιαγραφής ενός προϊόντος πριν από το σχεδιασμό και την υλοποίηση του με κάποιο σημαντικό βαθμό λεπτομέρειας. Στην πράξη έχει αποδειχθεί ότι η ανάπτυξη λεπτομερών προδιαγραφών έχει συχνά ως συνέπεια την αναγκαστική τροποποίηση των απαιτήσεων που έχουν ήδη συνταχθεί, η δε υλοποίηση του προϊόντος έχει ως συνέπεια να γίνονται αναγκαστικές εκ των υστέρων τροποποιήσεις των λεπτομερών προδιαγραφών.

Οι παραδοσιακοί κύκλοι ζωής της τεχνολογίας λογισμικού δεν εξετάζουν διεξοδικά την ευχρηστία. Προτείνουν διαφορετικές δραστηριότητες, από την αρχική σύλληψη της ιδέας μέχρι την ανάπτυξη του τελικού προϊόντος, ενώ η δοκιμή διευθύνεται στο τέλος της σχεδιαστικής διαδικασίας με στόχο να εξεταστούν αν πληρούνται οι απαιτήσεις των χρηστών. Ωστόσο, κρίνεται σκόπιμο η έννοια της ευχρηστίας (αναλυτικά στο κεφ. 2.2) να εισαχθεί από την αρχή του κύκλου ζωής των εφαρμογών και να αντιμετωπίζεται από τα πρώτα στάδια της σχεδιαστικής διαδικασίας (Matera et al., 2006).

Δίνοντας την απαραίτητη σπουδαιότητα για ευχρηστία, κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, η διαδικασία ανάπτυξης έχει επεκταθεί για την εκπλήρωση των απαιτήσεων ευχρηστίας. Οι μέθοδοι αξιολόγησης έχουν υιοθετηθεί σε κάθε στάδιο της διαδικασίας για τον έλεγχο της ευχρηστίας στους σταδιακούς σχεδιασμούς (incremental design artefacts), καθώς επίσης και του τελικού προϊόντος.

Προβλήματα όπως αυτά που εμφανίζονται στο μοντέλο καταρράκτη, μπορούν να αντιμετωπιστούν με την ανάπτυξη πρωτοτύπων κατά τη φάση ανάλυσης και σχεδιασμού, δηλαδή πρόχειρων, μικρών σε κλίμακα, εκδόσεων του προϊόντος που αποκαλύπτουν λεπτομέρειες του τελικού συστήματος. Η χρήση πρωτοτύπων, όμως συνεπάγεται το μη σαφή διαχωρισμό των φάσεων του μοντέλου αφού η φάση υλοποίησης εμπλέκεται με τις φάσεις ανάλυσης και σχεδιασμού. Συνέπεια αυτής της διάχυσης των φάσεων είναι να

παρουσιάζονται προβλήματα διαχείρισης της διαδικασίας και ελέγχου της προόδου του έργου.



Εικόνα 4: Επαναληπτική Σχεδίαση

Επιπλέον, μέσα στον κύκλο ζωής της σχεδίασης λογισμικού υπάρχει ανάγκη ανατροφοδότησης με πληροφορία μεταξύ των φάσεων και για επανάληψη πολύ περισσότερο από μια απλή διαδικασία ανάπτυξης με γραμμική πορεία από την έναρξη στο τέλος. Η ουσιώδης διαφορά μεταξύ του κλασικού κύκλου ζωής και της ανθρωποκεντρικής διεπαφής είναι ότι η ανθρωποκεντρική σχεδίαση και ανάπτυξη βασίζεται στην προϋπόθεση ότι οι χρήστες θα πρέπει να εμπλακούν στον κύκλο ζωής της σχεδίασης. Επιπρόσθετα, η διαδικασία θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα επαναληπτική έτσι ώστε η σχεδίαση να μπορεί να δοκιμαστεί (ή αξιολογηθεί) με χρήστες ώστε να διαπιστωθεί ότι πληροί τις απαιτήσεις των χρηστών. Αντίθετα με την επαναληπτική σχεδίαση, το μοντέλο του καταρράκτη αφήνει την αξιολόγηση για το τέλος της σχεδιαστικής διαδικασίας. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την πρόταση της αποκαλούμενης *επαναληπτικής σχεδίασης* (Matera et al., 2006) για την προώθηση της ευχρηστίας καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος.

Η επαναληπτική σχεδίαση αντιμετωπίζει τη διαδικασία ανάπτυξης ως μια από κάτω προς τα πάνω, σύνθετη προσέγγιση, στην οποία οι απαιτήσεις, η σχεδίαση και το προϊόν εξελίσσονται βαθμιαία. Η ουσία της επαναληπτικής σχεδίασης είναι ότι ο μόνος τρόπος για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας των σχεδιαστικών αποφάσεων είναι να φτιαχτούν και να αξιολογηθούν, μέσω της χρήσης των πρωτοτύπων εφαρμογής. Η σχεδίαση έπειτα μπορεί να τροποποιηθεί, για να διορθώσει τυχόν λανθασμένες υποθέσεις που εντοπίζονται ή να προσαρμόσει νέες απαιτήσεις οι οποίες προκύπτουν. Ο κύκλος σχεδίασης, αξιολόγησης και επανασχεδίασης, θα πρέπει να επαναληφθεί όσο συχνά χρειάζεται (Matera et al., 2006).

Η επαναληπτική ανάπτυξη είναι σύμφωνη με την πραγματική φύση της σχεδίασης. Δίνει έμφαση στο ρόλο της διαμόρφωσης πρωτοτύπου και της αξιολόγησης, την ανακάλυψη των νέων απαιτήσεων και τη σημασία των διαφορετικών εμπλεκόμενων συμπεριλαμβανομένων των χρηστών.

Η αξιολόγηση ευχρηστίας αφορά στη συλλογή δεδομένων σχετικά με την ευχρηστία μιας σχεδίασης ή ενός προϊόντος από συγκεκριμένη ομάδα

χρηστών για μια συγκεκριμένη ενέργεια σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον ή πλαίσιο εργασίας. Ένα πλήθος από διαφορετικές τεχνικές αξιολόγησης απαιτούνται για να υποστηρίξουν διαφορετικά στάδια της σχεδίασης και να πετύχει τις ανάγκες σχεδίασης διαφορετικών ειδών προϊόντων. Αυτές περιλαμβάνουν συνεντεύξεις με χρήστες και άλλους, παρατήρηση των χρηστών στο περιβάλλον εργασίας τους και συγκέντρωση απόψεων των χρηστών από ερωτηματολόγια ή από άλλα είδη έρευνας.

Σύμφωνα με το Νικόλαο Αβούρη, στο βιβλίο *Εισαγωγή στην επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή*, (Αβούρης, 2000), οι τεχνικές αξιολόγησης ευχρηστίας χωρίζονται σε αναλυτικές και εμπειρικές τεχνικές. Οι αναλυτικές τεχνικές αξιολόγησης στηρίζονται σε θεωρητικά μοντέλα τα οποία προσομοιώνουν τη συμπεριφορά του χρήστη ή πρότυπα και κανόνες και για το λόγο αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο εργαστήριο κατά τη φάση σύνταξης προδιαγραφών, συχνά ακόμη πριν από την κατασκευή πρωτοτύπων, χωρίς να απαιτείται η συμμετοχή των υποκειμένων-χρηστών. Οι εμπειρικές τεχνικές στηρίζονται στην κατασκευή και αξιολόγηση της συμπεριφοράς ή των χαρακτηριστικών ενός πρωτοτύπου ή ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Η αξιολόγηση αυτή διακρίνεται σε δύο υποκατηγορίες ανάλογα με το που εφαρμόζεται, μπορεί να γίνει είτε στο εργαστήριο είτε στο χώρο λειτουργίας του συστήματος και στη διαδικασία μπορεί να συμμετάσχουν αντιπροσωπευτικοί χρήστες και ειδικοί ευχρηστίας λογισμικού.

Πιο συγκεκριμένα, στις δύο προαναφερόμενες κατηγορίες αξιολόγησης ευχρηστίας εντάσσονται:

1. Αναλυτικές μέθοδοι (analytic methods) (στο εργαστήριο – χωρίς συμμετοχή χρηστών): (i) ανάλυση πληκτρολογήσεων, (ii) γνωστικό περιδιάβασμα, (iii) ευρετική αξιολόγηση, (iv) έλεγχος εφαρμογής
2. Εμπειρικές μέθοδοι
 - a. Πειραματικές μέθοδοι (experimental methods) (στο εργαστήριο με συμμετοχή χρηστών): (i) ελεγχόμενη ποσοτική εκτίμηση, (ii) πρωτόκολλα ομιλούντων υποκειμένων, (iii) καταγραφή ενεργειών υποκειμένων
 - b. Διερευνητικές μέθοδοι (inquiry methods) (εκτός εργαστηρίου – με συμμετοχή χρηστών): (i) συνεντεύξεις, (ii) συμπλήρωση ερωτηματολογίων, (iii) ομαδική αξιολόγηση, (iv) παρατήρηση πεδίου, δηλαδή παρατήρηση των χρηστών στο φυσικό τους χώρο.

Η αξιολόγηση ευχρηστίας είναι μια διαδικασία η οποία συνεπάγεται σε μια σειρά από δραστηριότητες ανάλογα με τη μέθοδο που επιστρατεύεται. Σύμφωνα με Ivogy & Hearst (2001), οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν:

1. Συλλογή δεδομένων ευχρηστίας, όπως χρόνος ολοκλήρωσης εργασίας, λάθη, παραβιάσεις οδηγιών και υποκειμενικές εκτιμήσεις
2. Ανάλυση των δεδομένων ευχρηστίας, ώστε να αναγνωριστούν οι προβληματικές περιοχές διεπαφής

3. Κριτική προτείνοντας λύσεις ή βελτιώσεις να αμβλύνει τις προβληματικές καταστάσεις

Αξίζει εδώ να παρατηρήσουμε ότι οι συγκεκριμένες δραστηριότητες παραλληλίζονται και συμφωνούν με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας της αξιολόγησης που προτείνει ο Demarteau.

Μια διαφορετική κατηγοριοποίηση, που συναντάμε στην ταξινόμηση (taxonomy) που προτείνεται από τους Ivory και Hearst, αποτελείται από πέντε (5) διαφορετικές κλάσεις μεθόδων:

Δοκιμασία (Testing): ένας αξιολογητής παρατηρεί τους χρήστες στη διάδραση τους με μια διεπαφή, ολοκληρώνοντας μια εργασία, για να καθορίσει τα προβλήματα ευχρηστίας. Η Δοκιμασία ευχρηστίας με πραγματικούς συμμετέχοντες είναι μια θεμελιώδης μέθοδος αξιολόγησης ευχρηστίας [Nielsen 1993, Shneiderman 1998]. Ειδικότερα, κατά τη διάρκεια της Δοκιμασίας ευχρηστίας, οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν το σύστημα ή ένα πρωτότυπο για να πραγματοποιήσουν ένα σύνολο από προκαθορισμένες εργασίες ενώ ο αξιολογητής καταγράφει τα αποτελέσματα της δουλειάς των χρηστών. Ο αξιολογητής έπειτα χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα αυτά για να καθορίσει πόσο καλά η διεπαφή υποστηρίζει την ολοκλήρωση ενεργειών του χρήστη καθώς και άλλες μετρήσεις, όπως αριθμό λαθών και χρόνο ολοκλήρωσης ενέργειας. Η αυτοματοποίηση στη συγκεκριμένη κλάση μεθόδων χρησιμοποιήθηκε με δύο τρόπους: αυτοματοποιημένη συλλογή δεδομένων χρήσης και αυτοματοποιημένη ανάλυση αυτών των δεδομένων σύμφωνα με ορισμένες μετρικές ή ένα μοντέλο.

Επιθεώρηση (Inspection): ένας αξιολογητής χρησιμοποιεί ένα σύνολο από κριτήρια ή ευρετικές μεθόδους για να αναγνωρίσει ενδεχόμενα προβλήματα ευχρηστίας σε μια διεπαφή. Η Επιθεώρηση ευχρηστίας είναι μια μέθοδος αξιολόγησης δια της οποίας ένας αξιολογητής εξετάζει τις πτυχές της ευχρηστίας από τη σχεδίαση μιας διεπαφής σε σχέση με τη συμμόρφωση της με ένα σύνολο από οδηγίες. Οι οδηγίες μπορεί να κυμαίνονται από ιδιαίτερα συγκεκριμένες εντολές έως γενικές αρχές. Οι Επιθεωρήσεις βασίζονται μόνο στην κρίση του αξιολογητή. Επειδή οι σχεδιαστές συναντούν δυσκολίες στην εφαρμογή σχεδιαστικών οδηγιών [Borges et al., 1996; de Souza and Bevan, 1990; Sears, 1995], η αυτοματοποίηση έχει χρησιμοποιηθεί μέσα στην κλάση της Επιθεώρησης για να ελέγξει αντικειμενικά τη συμμόρφωση με τις οδηγίες. Διάφορα εργαλεία λογισμικού βοηθούν τους αξιολογητές με τη γενική εποπτεία των οδηγιών μέσω της αυτόματης ανίχνευσης και αναφοράς παραβιάσεων της ευχρηστίας και σε ορισμένες περιπτώσεις προτείνουν τρόπους επιδιόρθωσης τους. Η υποστήριξη για αυτοματοποίηση της διαδικασίας συλλογής, ανάλυσης και κριτικής είναι διαθέσιμη στις μεθόδους: Ανασκόπηση Οδηγιών και Γνωστικό Περιδιάβασμα.

Εξέταση (Inquiry): οι χρήστες παρέχουν ανατροφοδότηση πάνω σε μια διεπαφή μέσω συνεντεύξεων, ερευνών και άλλων παρόμοιων τεχνικών. Οι μέθοδοι Εξέτασης, όπως και οι μέθοδοι Δοκιμασίας, απαιτούν ανατροφοδότηση από τους χρήστες και συχνά εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια Δοκιμασίας. Ωστόσο η εστίαση δεν είναι πάνω στη μελέτη ολοκλήρωσης συγκεκριμένων εργασιών αλλά στο να συλλεχθούν υποκειμενικές εντυπώσεις (δηλ. προτιμήσεις ή απόψεις) περί διαφόρων πτυχών μιας διεπαφής. Επίσης, οι αξιολογητές χρησιμοποιούν τις μεθόδους Εξέτασης, όπως έρευνες,

ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις, για να συλλέξουν πληροφορίες για τη χρήση της διεπαφής εφόσον τεθεί σε λειτουργία. Επιπρόσθετα, οι αξιολογητές χρησιμοποιούν τις μεθόδους εξέτασης νωρίς στη σχεδιαστική διαδικασία για τις πρώτες εκτιμήσεις. Οι μέθοδοι Εξέτασης ποικίλλουν ανάλογα με το αν ο αξιολογητής αλληλεπιδρά με το χρήστη ή αν απλώς ο χρήστης καταγράφει τις εμπειρίες του χρησιμοποιώντας για παράδειγμα ερωτηματολόγια. Στις συγκεκριμένες μεθόδους εφαρμόζεται η αυτοματοποίηση με στόχο να συλλέξει υποκειμενικές εντυπώσεις κατά τη διάρκεια τυποποιημένης ή μη χρήσης της διεπαφής.

Αναλυτική Μοντελοποίηση (Analytical Modeling): ένας αξιολογητής εμπλέκει μοντέλα χρήστη και διεπαφής για να κάνει κάποιες προβλέψεις ευχρηστίας. Η Αναλυτική Μοντελοποίηση συμπληρώνει τις παραδοσιακές τεχνικές αξιολόγησης όπως τη Δοκιμασία. Η συγκεκριμένη κλάση μεθόδων παρέχει κάποια αναπαράσταση ή μοντέλο της διεπαφής ή/και χρήστη ώστε ανέξοδα ο αξιολογητής να προβλέψει την ευχρηστία. Μια μεγάλη ποικιλία τεχνικών μοντελοποίησης έχουν αναπτυχθεί και υποστηρίζουν διαφορετικά είδη ανάλυσης, όπως: α) μοντέλα για ανάλυση περιβάλλοντος εργασίας, β) μοντέλα ανάλυσης της γνώσης των χρηστών, γ) μοντέλα για την εκτέλεση ενεργειών απ' το χρήστη, και δ) μοντέλα για τη διεπαφή χρήστη (de Haan et al., 1991). Τα μοντέλα που εστιάζουν στην εκτέλεση εργασιών από το χρήστη, όπως η ανάλυση GOMS - Goals-Operations-Methods- Selection Rules Analysis, τυπικά υποστηρίζουν την ποσοτική ανάλυση. Οι άλλες προσεγγίσεις ασχολούνται με την ποιοτική ανάλυση και σε ορισμένες περιπτώσεις υποστηρίζουν και ποσοτική ανάλυση. Η υποστήριξη αυτοματοποίησης παρέχεται μόνο από τις μεθόδους που εστιάζουν στην εκτέλεση εργασιών από το χρήστη, όπως η ανάλυση GOMS, δεδομένου ότι το συγκεκριμένο είδος αξιολόγησης υποστηρίζει ποσοτική ανάλυση η οποία είναι πιο εύκολο να αυτοματοποιηθεί. Η αυτοματοποίηση χρησιμοποιείται για την ανάλυση ολοκλήρωσης των εργασιών (π.χ. χρόνος εκτέλεσης και εκμάθησης).

Προσομοίωση (Simulation): ένας αξιολογητής εμπλέκει μοντέλα χρήστη και διεπαφής για να μιμηθεί τη διάδραση του χρήστη με μια διεπαφή και να αναφέρει τα αποτελέσματα της διάδρασης (για παράδειγμα προσομοιωμένες δραστηριότητες, λάθη και άλλες ποσοτικές μετρήσεις). Η Προσομοίωση συμπληρώνει την Αναλυτική Μοντελοποίηση και υποστηρίζει την αυτοματοποιημένη ανάλυση. Ειδικότερα, οι συγκεκριμένες προσεγγίσεις προσομοιώνουν την αλληλεπίδραση του χρήστη με τη διεπαφή και αναφέρει τα αποτελέσματα της διάδρασης με τη μορφή μετρήσεων εκτέλεσης και διαχείρισης διεπαφής χρησιμοποιώντας μοντέλα χρήστη ή/και σχεδίασης διεπαφής. Οι αξιολογητές χρησιμοποιούν την Προσομοίωση με διαφορετικές παραμέτρους για να μελετήσουν ποικίλου σχεδιασμού διεπαφές ώστε να μπορούν να πάρουν πιο επίσημες αποφάσεις για την υλοποίησή τους. Συνεπώς, η Προσομοίωση, κατά μια έννοια, μπορεί να υποστηρίξει αυτοματοποιημένη συλλογή δεδομένων

Στη συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση οι Ivory και Hearst κατατάσσουν 110 τεχνικές, συμπεριλαμβανομένου των παραλλαγών τους,. Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι πιο αντιπροσωπευτικές τεχνικές που ανήκουν σε κάποια από τις κλάσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω:

Κλάση Μεθόδου Είδος Μεθόδου	Συνοπτική περιγραφή
Δοκιμασία	
Thinking-Aloud Protocol Question-Asking Protocol Shadowing Method Coaching Method Teaching Method Codiscovery Learning Performance Measurement Log File Analysis Retrospective Testing Remote Testing	Ομιλίες χρηστών κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας Ο αξιολογητής θέτει ερωτήσεις στο χρήστη Ειδικοί εξηγούν τις ενέργειες χρήστη στον αξιολογητή Ο χρήστης μπορεί να κάνει ερωτήσεις σε ένα ειδικό Ο έμπειρος χρήστης εκπαιδεύει των αρχάριο χρήστη Δύο χρήστες συνεργάζονται Ο αξιολογητής καταγράφει τα δεδομένα χρήσης Ο αξιολογητής αναλύει τα δεδομένα χρήσης Ο αξιολογητής εξετάζει το βίντεο με το χρήστη Δεν υπάρχει συντοπισμός αξιολογητή και χρήστη
Επιθεώρηση	
Guideline Review Cognitive Walkthrough Pluralistic Walkthrough Heuristic Evaluation Perspective-Based Inspection Feature Inspection Formal Usability Inspection Consistency Inspection Standards Inspection	Ο ειδικός ελέγχει τη συμμόρφωση με τις οδηγίες Ειδικός προσομοιώνει την επίλυση των προβλημάτων του χρήστη Ένα πλήθος ανθρώπων εφαρμόζει το Cognitive Walkthrough Ο ειδικός αναγνωρίζει τις παραβιάσεις των ευρετικών μεθόδων Ο ειδικός εφαρμόζει πολύ εστιασμένα την Heuristic Evaluation Ο ειδικός αξιολογεί τα χαρακτηριστικά του προϊόντος Ο ειδικός εφαρμόζει μεθοδική Heuristic Evaluation Ο ειδικός ελέγχει τη συνέπεια μεταξύ των προϊόντων Ο ειδικός ελέγχει τη συμμόρφωση με πρότυπα
Εξέταση	
Contextual Inquiry Field Observation Focus Groups Interviews Surveys Questionnaires Self-Reporting Logs Screen Snapshots User Feedback	Ο συνεντευξιαστής ρωτά τους χρήστες στο περιβάλλον τους Ο συνεντευξιαστής παρατηρεί τη χρήση του συστήματος στο περιβάλλον χρήστη Πολλαπλοί χρήστες συμμετέχουν σε μια συνεδρίαση Ένας χρήστης συμμετέχει σε μια συνεδρίαση Ο συνεντευξιαστής ρωτά το χρήστη συγκεκριμένες ερωτήσεις Ο χρήστης απαντά συγκεκριμένες ερωτήσεις Ο χρήστης καταγράφει χρήσεις της διεπαφής Ο χρήστης παρακολουθεί τη διεπαφή καταγράφοντας οθόνες Ο χρήστης υποβάλλει σχόλια
Αναλυτική Μοντελοποίηση	
GOMS Analysis UIDE Environment Analysis Cognitive Task Analysis Task-Environment Analysis	Προβλέπει χρόνο εκτέλεσης και εκμάθησης Χειρίζεται τη GOMS μέσα σε ένα περιβάλλον ανάπτυξης διεπαφής Προβλέπει προβλήματα ευχρηστίας Αποτίμηση της αντιστοίχισης των στόχων χρήστη με δραστηριότητες της διεπαφής Προβλέπει την ευκολία εκμάθησης

Knowledge Analysis Design Analysis Programmable User Models	Αποτίμηση της σχεδιαστικής πολυπλοκότητας Αναπτύσσει πρόγραμμα που λειτουργεί όπως ο χρήστης
Προσομοίωση	
Information Proc. Modeling	Μιμείται τη διάδραση του χρήστη
Petri Net Modeling	Μιμείται τη διάδραση χρήστη από τα δεδομένα χρήσης
Genetic Algorithm Modeling	Μιμείται τη διάδραση αρχάριου χρήστη
Information Scent Modeling	Μιμείται την πλοήγηση ιστότοπου

Πίνακας 2: Κατηγοριοποίηση μεθόδων αξιολόγησης ευχρηστίας κατά Ivory & Hearst

Σύμφωνα με Koutsabasis et al. (2007), καμία μέθοδος δε φαίνεται να είναι σημαντικά πιο αποτελεσματική ή συνεπής από τις άλλες. Επίσης, υποστηρίζουν ότι η χρήση μίας μεμονωμένης μεθόδου αξιολόγησης ευχρηστίας δεν επαρκεί για μία πλήρη αξιολόγηση ευχρηστίας. Επομένως, εάν είναι απαραίτητο να ανακαλυφθούν τα περισσότερα προβλήματα, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν παράλληλες αξιολογήσεις.

3.4 Ανάμειξη των χρηστών στην αξιολόγηση δυνατότητας πρόσβασης Ιστού

Εισαγωγή

Η αξιολόγηση δυνατότητας πρόσβασης Ιστού εστιάζει συχνά στην αξιολόγηση της προσαρμογής στα πρότυπα δυνατότητας πρόσβασης, όπως οι οδηγίες δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού (WCAG) . Διευρύνοντας στην αξιολόγηση για να περιλάβει τους ανθρώπους με τις βοήθειες ανικανοτήτων να καταλάβουν καλύτερα τα ζητήματα δυνατότητας πρόσβασης και να εφαρμόσει τις αποτελεσματικότερες λύσεις δυνατότητας πρόσβασης.

Ένα από τα οφέλη για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες είναι ότι οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη Ιστού μπορούν να μάθουν πώς οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες αλληλεπιδρούν με τον Ιστό και με τις assistive τεχνολογίες. Παραδείγματος χάριν, εξετάστε έναν υπεύθυνο για την ανάπτυξη που δεν ξέρει τι είναι όπως να χρησιμοποιήσει έναν αναγνώστη οθόνης . Για να συναντήσετε την οδηγία δυνατότητας πρόσβασης Ιστού "παρέχετε τις εναλλακτικές λύσεις κειμένων για όλη την περιεκτικότητα σε μη-κείμενα", ο υπεύθυνος για την ανάπτυξη παρέχει το εναλλακτικό κείμενο: "Αυτή η εικόνα είναι ένα σχέδιο τέχνης γραμμών ενός σκούρο πράσινου γυαλιού. Εάν τον χτυπήσετε, θα σας πάρει στη σελίδα αναζήτησης.

Όταν οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη Ιστού, οι διευθυντές, και άλλοι συμμετοχοί προγράμματος βλέπουν τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες να χρησιμοποιούν τον ιστοχώρο τους, πιά πολύ παρακινούνται ιδιαίτερα από μια νέα κατανόηση των ζητημάτων δυνατότητας πρόσβασης. Συνεργαζόμενος με τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες που είναι στόχος "οι χρήστες" ενός ιστοχώρου νωρίς σε ένα πρόγραμμα βοηθούν τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη Ιστού να είναι αποδοτικότεροι στην εξέταση της δυνατότητας πρόσβασης, μεγιστοποιώντας κατά συνέπεια τα αποτελέσματα από την επένδυση στη δυνατότητα πρόσβασης.

Η ανάμειξη των χρηστών με ειδικές ανάγκες στην αξιολόγηση έχει πολλά οφέλη εντούτοις, δεν μπορεί μόνο να καθορίσει εάν ένας ιστοχώρος είναι προσιτός. Συνδυάστε τη συμμετοχή χρηστών με την αξιολόγηση της προσαρμογής WCAG ώστε να εξασφαλιστεί ότι η δυνατότητα πρόσβασης παρέχει στους χρήστες μια σειρά των ανικανοτήτων και των καταστάσεων.

Το παρόν έγγραφο εισάγει την ανάμειξη των χρηστών στην αξιολόγηση δυνατότητας πρόσβασης Ιστού, παρέχει τις οδηγίες σχετικά με μερικές εκτιμήσεις για την ανάμειξη των χρηστών, και τις συνδέσεις με τις πρόσθετες πληροφορίες. Είναι μέρος μιας multi-page ακολουθίας των πόρων δυνατότητας πρόσβασης Ιστού ότι οι διαφορετικές περιλήψεις πλησιάζουν για την αξιολόγηση της δυνατότητας πρόσβασης Ιστού.

1. Περιλαμβάνοντας τους χρήστες αποτελεσματικά

Ένα πρώτο βήμα στην αξιολόγηση της δυνατότητας πρόσβασης Ιστού διευθύνει μια προκαταρκτική αναθεώρηση του ιστοχώρου για να ελέγξει για οποιαδήποτε προφανή προβλήματα δυνατότητας πρόσβασης. Αυτό επιτρέπει σε σας για να καθορίσετε οποιαδήποτε σημαντικά εμπόδια δυνατότητας πρόσβασης πριν ξοδευτεί ο χρόνος που αξιολογεί με τους χρήστες.

2. Συμπεριλαμβανομένων των διαφορετικών χρηστών

Οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες είναι τόσο διαφορετικοί όσο οποιοδήποτε άνθρωποι. Έχουν διαφορετικές εμπειρίες, προσδοκίες, και προτιμήσεις. Χρησιμοποιούν τις διαφορετικές τεχνικές αλληλεπίδρασης, τις προσαρμοστικές στρατηγικές, και την assistive τεχνολογία για τις διαμορφώσεις. Οι άνθρωποι έχουν τις διαφορετικές ανικανότητες: οπτικές, ακουστικές, φυσικές, ομιλία, γνωστική, και νευρολογική - και μερικοί έχουν τις πολλαπλάσιες ανικανότητες. Ακόμη και μέσα σε μια κατηγορία, υπάρχει ακραία παραλλαγή παραδείγματος χάριν, η "οπτική ανικανότητα" περιλαμβάνει τους ανθρώπους που είναι συνολικά τυφλοί από τη γέννηση, τους ανθρώπους που έχουν τη διαστρέβλωση στο κεντρικό όραμά τους από τον ηλικιακό εκφυλισμό, και τους ανθρώπους που έχουν προσωρινά το μουτζουρωμένο όραμα από έναν τραυματισμό ή μια ασθένεια.

Περιλάβετε τους χρήστες με ποικίλες ειδικές ανάγκες και χαρακτηριστικά χρηστών. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι εκτιμητές έχουν περιορίσει το χρόνο και τον προϋπολογισμό και δεν μπορούν να περιλάβουν πολλούς χρήστες στην αξιολόγηση. Η επιλογή του βέλτιστου αριθμού χρηστών με τα καταλληλότερα χαρακτηριστικά μπορεί να είναι δύσκολη. Υπάρχουν πόροι στον Ιστό που παρέχουν τις οδηγίες σχετικά με τον καθορισμό των χαρακτηριστικών συμμετεχόντων για μια ιδιαίτερη κατάσταση και σχετικά με την εύρεση των συμμετεχόντων με ειδικές ανάγκες.

3. Εμπειρία χρηστών που αλληλεπιδρά με τον Ιστό

Μια αρχική εκτίμηση στην επιλογή των χρηστών που βοηθούν με την αξιολόγηση είναι η εμπειρία τους που αλληλεπιδρά με τον Ιστό. Παραδείγματος χάριν, κάποιες assistive τεχνολογίες (AT) είναι περίπλοκες και δύσκολο να μαθευτούν. Ένας χρήστης με την ανεπαρκή εμπειρία μπορεί να

μην ξέρει πώς να τις χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά. Τα προβλήματα που προσδιορίζονται μπορούν να οφείλονται στην έλλειψη γνώσης του χρήστη, όχι σε προβλήματα με τον ιστοχώρο που αξιολογούνται. Αφ' ετέρου, ένας πολύ προηγμένος χρήστης ξέρει ασυνήθιστα work-arounds για να υπερνικά τα προβλήματα στην περιοχή όταν ο "μέσος" χρήστης δεν θα ήταν σε θέση να χειριστεί.

Ακριβώς όπως με οποιαδήποτε αξιολόγηση με τους χρήστες, εάν περιλαμβάνετε τον αρχάριο, υπολογίστε κατά μέσο όρο, ή οι προηγμένοι χρήστες εξαρτώνται από τους χρήστες στόχων σας. Παραδείγματος χάριν, εάν αναπτύσσετε μια εφαρμογή Ιστού που χρησιμοποιείται από τους λογιστές μέσα σε μια επιχείρηση, θέλετε πιθανώς προηγμένους χρήστες(AT users) ενώ για έναν δημόσιο ιστοχώρο για να υποβάλει αίτηση για τα οφέλη ανικανότητας, θέλετε έναν αρχάριο χρήστη.

4. Ανάλυση των προβλημάτων δυνατότητας πρόσβασης

Η δυνατότητα πρόσβασης Ιστού εξαρτάται από διάφορα συστατικά της ανάπτυξης και της αλληλεπίδρασης Ιστού που λειτουργούν μαζί , συμπεριλαμβανομένων των ξεφυλλιστών Ιστού(Web browsers), assistive τεχνολογίες, και το περιεχόμενο Ιστού . Για οποιαδήποτε προβλήματα δυνατότητας πρόσβασης που προσδιορίζετε, καθορίστε ποια συστατικά είναι αρμόδια.

5. Συμπεράσματα και υποβολή έκθεσης σχεδίων

Όπως εξηγείται στην εισαγωγή, η ανάμειξη των χρηστών με ειδικές ανάγκες καθιστά τις προσπάθειες δυνατότητας πρόσβασης αποτελεσματικότερες και αποδοτικότερες. Εντούτοις, δεν μπορεί μόνο να καθορίσει εάν ένας ιστοχώρος είναι προσίτος ακόμη και οι μεγάλης κλίμακας μελέτες δυνατότητας χρησιμοποίησης δεν μπορούν να καλύψουν την ποικιλομορφία των ανικανοτήτων, των προσαρμοστικών στρατηγικών, και των assistive τεχνολογιών. Ο συνδυασμός της συμμετοχής χρηστών με την αξιολόγηση της προσαρμογής WCAG εξασφαλίζει ότι η ευρεία σειρά των ζητημάτων δυνατότητας πρόσβασης καλύπτεται.

6. Ορολογία και σημειώσεις

Προσαρμοστικές στρατηγικές

Οι προσαρμοστικές στρατηγικές είναι τεχνικές που οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες χρησιμοποιούν για να βελτιώσουν την αλληλεπίδραση με τον Ιστό, όπως η αύξηση του μεγέθους πηγών σε έναν κοινό ξεφυλλιστή. Οι προσαρμοστικές στρατηγικές περιλαμβάνουν τεχνική με τους επικρατούντες ξεφυλλιστές ή με τις assistive τεχνολογίες .

Προσαρμοστικές τεχνολογίες

Οι προσαρμοστικές τεχνολογίες είναι λογισμικό ή εξοπλισμός που οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες χρησιμοποιούν για να βελτιώσουν την αλληλεπίδραση με τον Ιστό, όπως οι αναγνώστες οθόνης (screen readers)που διαβάζουν μεγαλοφώνως ιστοσελίδας για τους ανθρώπους που δεν μπορούν να διαβάσουν το κείμενο, του μεγεθυτές οθόνης για τους ανθρώπους με μερικούς τύπους χαμηλών οραμάτων, και τους διακόπτες λογισμικού και επιλογής

αναγνώρισης φωνής(selection switches) για τους ανθρώπους που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα πληκτρολόγιο ή ένα ποντίκι.

Χαρακτηριστικά χρηστών (user characteristics)

Τα χαρακτηριστικά χρηστών περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά τα πράγματα όπως την ηλικία, ευθύνες εργασίας, λογισμικό, υλικό, περιβάλλον (παραδείγματος χάριν, σπίτι, κοινό γραφείο, ιδιαίτερο γραφείο, κοινό δημόσιο τερματικό), εμπειρία υπολογιστών, και τα χαρακτηριστικά χρηστών εμπειρίας Ιστού μπορούν επίσης να περιλάβουν τον τύπο ανικανότητας, προσαρμοστικών στρατηγικών χρησιμοποιημένος, και εμπειρίας με τις συγκεκριμένοι assistive τεχνολογίες .

Περιεχόμενο Ιστού (Web content)

Ο Ιστός "περιεχόμενο" γενικά αναφέρεται στις πληροφορίες ιστοσελίδας ή την εφαρμογή Ιστού, συμπεριλαμβανομένου του κειμένου, τις εικόνες, τα έντυπα, τους ήχους, και τέτοιοι. Οι πύο συγκεκριμένοι ορισμοί είναι διαθέσιμοι στα έγγραφα WCAG, τα οποία συνδέονται από την επισκόπηση οδηγιών δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού (WCAG).

3.5 Επιλογή των εργαλείων αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού

Εισαγωγή

Τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού είναι προγράμματα λογισμικού ή σε απευθείας σύνδεση υπηρεσίες που βοηθούν να καθορίσουν εάν ένας ιστοχώρος είναι προσιτός. Το παρόν έγγραφο δίνει έμφαση στα διαφορετικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα των εργαλείων αξιολόγησης που μπορούν να βοηθήσουν κατά τη διάρκεια των αναθεωρήσεων αξιολόγησης όπως οι μεθοδολογίες που περιγράφονται στον πόρο WAI που αξιολογεί τους ιστοχώρους για τη δυνατότητα πρόσβασης .

Τι μπορούν να κάνουν τα εργαλεία αξιολόγησης :

Τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού μπορούν σημαντικά να μειώσουν το χρόνο και την προσπάθεια που απαιτούνται για να πραγματοποιηθούν οι αξιολογήσεις. Όταν χρησιμοποιούνται προσεκτικά σε όλο το σχέδιο, την εφαρμογή, και τις φάσεις συντήρησης ανάπτυξης Ιστού, αυτά τα εργαλεία μπορούν να βοηθήσουν τους χρήστες τους στην παρεμπόδιση των εμποδίων δυνατότητας πρόσβασης, την επισκευή των αντιμετωπισμένων εμποδίων, και τη βελτίωση της γενικής ποιότητας των ιστοχώρων. Ο ακόλουθος είναι τρόποι στους οποίους τα εργαλεία μπορούν να βοηθήσουν τους χρήστες στην αξιολόγηση των ιστοχώρων για τη δυνατότητα πρόσβασης μερικά εργαλεία μπορούν να εκτελέσουν και τα δύο:

- καθορίστε την προσαρμογή των ιστοχώρων στους ελέγχους δυνατότητας πρόσβασης που μπορούν να εκτελεστούν αυτόματα
- αποτελεσματικά βοηθήστε τους κριτικούς στην εκτέλεση των ελέγχων δυνατότητας πρόσβασης που πρέπει να αξιολογηθούν με το χέρι.

Τι δεν μπορούν να κάνουν τα εργαλεία αξιολόγησης :

Πολλοί έλεγχοι δυνατότητας πρόσβασης απαιτούν την ανθρώπινη κρίση και πρέπει να αξιολογηθούν με το χέρι χρησιμοποιώντας τις διαφορετικές τεχνικές. Επίσης, σε μερικές περιπτώσεις τα εργαλεία αξιολόγησης είναι επιρρεπή σε παράγοντες με ψεύτικα ή παραπλανητικά αποτελέσματα όπως ο ανακριβής κώδικας μη προσδιορισμού ή σημάτων. Τα αποτελέσματα από τα εργαλεία αξιολόγησης δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να καθορίσουν τα επίπεδα προσαρμογής εκτός αν χρησιμοποιούνται από τους πεπειραμένους εκτιμητές που καταλαβαίνουν τις ικανότητες και τους περιορισμούς των εργαλείων προκειμένου να επιτευχθούν τα ακριβή αποτελέσματα. Τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού δεν μπορούν να καθορίσουν τη δυνατότητα πρόσβασης των ιστοχώρων, μπορούν μόνο να βοηθήσουν με αυτό τον τρόπο.

1. Εκτιμήσεις για την επιλογή των εργαλείων αξιολόγησης

Τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλα τα στάδια ανάπτυξης ιστοχώρων. Παραδείγματος χάριν στο αρχικό στάδιο σχεδίου, οι σχεδιαστές Ιστού μπορούν να ενδιαφερθούν για τη χρησιμοποίηση των εργαλείων που τους βοηθούν να καταλάβουν πώς η δομή, η πλοήγηση, ή η βλέμμα-και-αίσθηση περιοχών αποδίδουν όσον αφορά τις απαιτήσεις δυνατότητας πρόσβασης. Αργότερα στο στάδιο εφαρμογής, οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη μπορούν να ενδιαφερθούν για τα εργαλεία που τους βοηθούν να αξιολογήσουν τη δυνατότητα πρόσβασης του ελλοχεύοντος κώδικα που παράγεται από τα εργαλεία δημιουργίας Ιστού (όπως οι συντάκτες ή τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου). Οι ικανοποιημένοι συντάκτες Ιστού, οι διευθυντες προγράμματος, και άλλοι τύποι υπεύθυνων για την ανάπτυξη ιστοχώρων έχουν τις περαιτέρω απαιτήσεις για τα εργαλεία αξιολόγησης που τις βοηθούν να εκπληρώσουν τους αντίστοιχους στόχους τους.

- **Οργανωτική διαδικασία δομών και ανάπτυξης**

Για τις μεγαλύτερες οργανώσεις ή όταν συμμετέχουν διάφοροι τύποι υπεύθυνων για την ανάπτυξη Ιστού (όπως οι σχεδιαστές, οι προγραμματιστές, ικανοποιημένοι συντάκτες, κριτικοί εξασφάλισης ποιότητας, ή άλλοι) στην ανάπτυξη της περιοχής, μπορεί να είναι ευεργετικό να χρησιμοποιήσουν έναν συνδυασμό εργαλείων αξιολόγησης προκειμένου να ισορροπηθούν οι ικανότητες των εργαλείων, και για να καλύψουν τις ανάγκες των διαφορετικών ρόλων χρηστών σε όλα τα στάδια ανάπτυξης.

- **Πολυπλοκότητα και μέγεθος του ιστοχώρου**

Τα παραδείγματα των σύνθετων ιστοχώρων είναι περιοχές που κάνουν τη βαριά χρήση για να παραγάγουν ιστοσελίδες ή για να παρέχουν τη λειτουργία για να υιοθετήστε το περιεχόμενο πολυμέσων όπως τα ακουστικά ή τηλεοπτικά αρχεία και να ενσωματώστε τις προηγμένες τεχνολογίες όπως SMIL, SVG, ή MathML ή είναι πολύ μεγάλος ιστοχώρος και δύσκολος να τα διατηρήσει. Σε τέτοιες περιπτώσεις, τα πιο εξειδικευμένα εργαλεία αξιολόγησης να είναι πιο χρήσιμα, ακόμα κι αν μπορούν να έχουν άλλους περιορισμούς.

- Δεξιότητες και γνώση των υπεύθυνων για την ανάπτυξη Ιστού
Μερικά εργαλεία αξιολόγησης απαιτούν τους χρήστες να έχουν περισσότερη γνώση των απαιτήσεων δυνατότητας πρόσβασης ή κώδικα σήμανσης (όπως το HTML, css...) από άλλες. Επίσης, μερικά εργαλεία αξιολόγησης μπορούν να υποστηρίξουν τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη Ιστού να μάθουν τέτοιες δεξιότητες διαφορετικές από άλλες. Είναι σημαντικό να προσδιοριστούν οι προοριζόμενοι χρήστες εργαλείων και οι απαιτήσεις τους κατά την επιλογή των κατάλληλων εργαλείων αξιολόγησης για μια συγκεκριμένη οργάνωση

- Προϋπάρχον περιβάλλον ανάπτυξης Ιστού
Είναι συχνά ευεργετικό να επεκταθούν τα εργαλεία αξιολόγησης που λειτουργούν καλά με τα υπάρχοντα λειτουργικά συστήματα και άλλη υποδομή ανάπτυξης. Επίσης, μερικές φορές τα εργαλεία αξιολόγησης είναι βυσματωτές επεκτάσεις για τα εργαλεία δημιουργίας Ιστού (όπως οι συντάκτες, ικανοποιημένο σύστημα διαχείρισης, ή σώζω-ως χρησιμότητας) ή τους ξεφυλλιστές ή μπορούν να εξαγάγουν τις εκθέσεις αξιολόγησης με τα διαφορετικά σχήματα (παραδείγματος χάριν, να εξαγάγουν τα αποτελέσματα σε μια βάση δεδομένων).

2. Χρήσεις των εργαλείων αξιολόγησης

Τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διαφορετικούς λόγους ανάλογα με την πείρα των χρηστών και ποια σημεία ελέγχου θέλουν να αξιολογήσουν. Ο ακόλουθος είναι μερικά από τα κοινά χαρακτηριστικά των εργαλείων αξιολόγησης για να υποστηρίξει τους χρήστες εκπληρώνει τους διαφορετικούς στόχους κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας αξιολόγησης μερικά εργαλεία παρέχουν περισσότερους από έναν τρόπους λειτουργίας:

- Παραγωγή των εκθέσεων

Η έκθεση που παράγουν τα εργαλεία αξιολόγησης σχεδιάζεται συνήθως για να αξιολογήσει τις πολλαπλάσιες σελίδες ή ολόκληρους τους ιστοχώρους με ελάχιστη ή καμία αλληλεπίδραση χρηστών. Τα αποτελέσματα της δυνατότητας πρόσβασης ελέγχουν ότι τα εργαλεία εκτελούν συνοψίζονται στις εκθέσεις που μπορούν συχνά να προσαρμοστούν σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών. Η έκθεση που παράγει τα εργαλεία είναι πολύ χρήσιμη γρήγορα να καθορίσει την προσαρμογή των ιστοχώρων στα σημεία ελέγχου που μπορούν να αξιολογηθούν αυτόματα, και για τον προσδιορισμό υπόλοιπος σημεία ελέγχου που πρέπει να αξιολογηθούν με το χέρι.

- Βαθμιαίες αξιολογήσεις

Μάγοι-βασισμένοι χρήστες(Wizard-based evaluation) οδηγών εργαλείων αξιολόγησης μέσω των ακολουθιών ελέγχων βαθμιαία. Μερικές φορές αυτά τα εργαλεία είναι σε θέση να εκτελέσουν μερικούς από τους ελέγχους δυνατότητας πρόσβασης αυτόματα και να προτρέψουν τους χρήστες για να αξιολογήσουν με το χέρι τους υπόλοιπους ελέγχους. Παραδείγματος χάριν, ένα εργαλείο αξιολόγησης με μια διεπαφή μάγων μπορεί να είναι σε θέση να ελέγξει αυτόματα εάν οι εικόνες σε έναν ιστοχώρο έχουν τις περιγραφές κειμένων, κατόπιν επίδειξη οι εικόνες με

τις αντίστοιχες περιγραφές τους στους χρήστες για να αξιολογήσουν πόσο κατάλληλες αυτές οι περιγραφές είναι.

- Ανατροφοδότηση-Σελίδων

Τα εργαλεία αξιολόγησης ανατροφοδότησης-Σελίδων παρεμβάλλουν (τις προσωρινές) εικόνες και τη σήμανση στον κώδικα ιστοσελίδας για να επιδείξουν τα αποτελέσματα των αυτοματοποιημένων ελέγχων δυνατότητας πρόσβασης και της αντίστοιχης θέσης τους μέσα στις σελίδες. Μερικές φορές, άλλοι τύποι εικόνων παρεμβάλλονται επίσης ιστοσελίδας για να βοηθήσουν τη χειρωνακτική αξιολόγηση των σημείων ελέγχου. Παραδείγματος χάριν, μερικά εργαλεία μπορούν να παρεμβάλλουν τις εικόνες για να δείξουν την ιεραρχία των τίτλων ή των καταλόγων σελίδων, ή η ακολουθία ανάγνωσης επιτραπέζιων κυττάρων που είναι γίνεται αντιληπτή από μερικούς χρήστες ιστοχώρων.

- Μετασχηματισμοί σελίδων

Τα εργαλεία μετασχηματισμού τροποποιούν την εμφάνιση των ιστοχώρων για να βοηθήσουν να προσδιορίσουν τα ζητήματα εννοιολογικού σχεδίου όσον αφορά τη δυνατότητα πρόσβασης Ιστού. Παραδείγματος χάριν, τα εργαλεία μετασχηματισμού μπορούν να παρουσιάσουν το περιεχόμενο των ιστοχώρων στο κείμενο μόνο, χωρίς χρώμα, ή διαβάζουν το περιεχόμενο μεγαλοφώνως. Αυτοί οι τύποι εργαλείων αξιολόγησης είναι συνήθως ιδιαίτερα χρήσιμοι να αντισταθμίσουν τους περιορισμούς του αυτοματοποιημένου ελέγχου δυνατότητας πρόσβασης και να υποστηρίξουν τους χρήστες στην αξιολόγηση των σημείων ελέγχου που πρέπει να αξιολογηθούν με το χέρι.

3. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα των εργαλείων αξιολόγησης

Δυνατότητα πρόσβασης: Πόσο προσιτό είναι το εργαλείο αξιολόγησης για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες;

Είναι εξίσου σημαντικό να εξασφαλιστεί ότι οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες μπορούν αποτελεσματικά να συμβάλουν στον Ιστό, δεδομένου ότι πρόκειται για τον χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά. Οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη και οι προμηθευτές εργαλείων αξιολόγησης μπορούν να παρέχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα μέρη ενός εργαλείου (ενδιάμεσο με τον χρήστη, τεκμηρίωση, ή παραγμένες εκθέσεις) με την ακολουθία των οδηγιών 1,0 δυνατότητας πρόσβασης εργαλείων δημιουργίας < <http://www.w3.org/TR/ATAG10/>>.

Κάλυψη σημείων ελέγχου: Ποια σημεία ελέγχου καθιστούν το εργαλείο αξιολόγησης ικανό να εξετάσει επαρκώς;

Ενώ τα περισσότερα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα των ελέγχων δυνατότητας πρόσβασης, μερικά εργαλεία εστιάζουν στα συγκεκριμένα σημεία ελέγχου που δεν είναι συνήθως αυτοματοποιημένες ή απαιτούν τις περιπλοκότερες μεθόδους για να αξιολογήσουν. Επίσης, τα εργαλεία αξιολόγησης μπορούν να έχουν τους ποικίλους βαθμούς ακρίβειας ή

να υποστηρίξουν την αξιολόγηση των ίδιων σημείων ελέγχου με τους διαφορετικούς τρόπους (όπως αυτόματα ή με το χέρι παραδείγματος χάριν).

Διαμόρφωση: Πόσο καλά το εργαλείο αξιολόγησης προσαρμόζεται στις απαιτήσεις των χρηστών;

Έλεγχος δυνατότητας πρόσβασης

Για τους συγκεκριμένους ιστοχώρους, οι χρήστες εργαλείων αξιολόγησης μπορούν να θελήσουν να προσαρμόσουν τους ενσωματωμένους ελέγχους δυνατότητας πρόσβασης προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη απόδοση. Παραδείγματος χάριν, οι χρήστες εργαλείων μπορούν να θελήσουν να καταστείλουν ορισμένους αυτοματοποιημένους ελέγχους, ή να τροποποιήσουν τις παραμέτρους που προκαλούν τους διαλόγους και τις υπαγορεύσεις που βοηθούν τους χρήστες με τους χειρωνακτικούς ελέγχους.

Υποβολή έκθεσης

Τα εργαλεία αξιολόγησης που παράγουν τις εκθέσεις παρέχουν μερικές φορές τις ικανότητες να προσαρμοστεί το σχήμα αυτών των εκθέσεων στους διαφορετικούς βαθμούς. Η προσαρμογή των εκθέσεων σύμφωνα με τους ρόλους των υπεύθυνων για την ανάπτυξη (παραδείγματος χάριν ικανοποιημένος συντάκτης, προγραμματιστής, διευθυντής προγράμματος...) είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τις μεγαλύτερες ομάδες ανάπτυξης.

Κάλυψη ιστοχώρων

Σε μερικές περιπτώσεις, τα εργαλεία αξιολόγησης μπορούν να διαμορφωθούν για να εξετάσουν τις ολόκληρες ομάδες σχετικών σελίδων (όπως οι υπο-περιοχές, οι σελίδες τμημάτων που απαιτούνται για να εκπληρώσουν έναν συγκεκριμένο στόχο σε έναν ιστοχώρο...) παρά ενιαίες ιστοσελίδας. Αυτό το χαρακτηριστικό γνώρισμα μπορεί επίσης να είναι χρήσιμο για λόγους ελέγχου ιστοχώρων.

Ολοκλήρωση: Πόσο καλά το εργαλείο αξιολόγησης ενσωματώνει στο περιβάλλον ανάπτυξης Ιστού των χρηστών;

Υποστήριξη πλατφορμών

Ακόμα κι αν μερικά εργαλεία αξιολόγησης μπορούν να είναι διαθέσιμα σε περισσότερες από μια πλατφόρμες (υλικό, λειτουργικό σύστημα, και διαμόρφωση συστημάτων), μπορούν μερικές φορές να μην υποστηρίξουν τα ίδια χαρακτηριστικά γνωρίσματα ή να μην αποδώσουν εξίσου σε όλες τις πλατφόρμες. Είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί ότι τα απαραίτητα χαρακτηριστικά γνωρίσματα εργαλείων υποστηρίζονται στην πλατφόρμα όπου θα επεκταθεί.

Επέκταση λογισμικού

Μερικά εργαλεία αξιολόγησης ενσωματώνουν στην υπάρχουσα ανάπτυξη τα περιβάλλοντα με την παροχή των βυσματωτών διεπαφών για τους ξεφυλλιστές Ιστού ή τα εργαλεία δημιουργίας (όπως οι συντάκτες, ικανοποιημένα συστήματα διαχείρισης, ή σώζω-ως χρησιμότητες). Αυτό το χαρακτηριστικό γνώρισμα μπορεί να είναι σημαντικό σε μερικούς χρήστες εργαλείων ακόμα κι αν τέτοια

εργαλεία αξιολόγησης μπορούν μερικές φορές να περιοριστούν από την εφαρμογή που είναι συνδεδεμένοι με.

Εξαγωγή στοιχείων

Μερικά εργαλεία αξιολόγησης μπορούν να εξαγάγουν τα αποτελέσματα αξιολόγησης στις βάσεις δεδομένων ή άλλους τύπους εργαλείων επεξεργασίας δεδομένων όπως η ανάλυση ή η υποβολή εκθέσεων των εργαλείων. Μερικά από τα συνήθως υποστηριγμένα σχήματα στοιχείων που διευκολύνουν τέτοια ανταλλαγή στοιχείων είναι γλώσσα XML ή αξιολόγησης και εκθέσεων (ΚΟΜΗΣ).

Πολιτικές απαιτήσεις: Ποιες οδηγίες και πολιτικές απαιτήσεις το εργαλείο αξιολόγησης υποστηρίζει;

Μερικά εργαλεία αξιολόγησης παρέχουν την υποστήριξη για διάφορες οδηγίες δυνατότητας πρόσβασης και απαιτήσεις εθνικής πολιτικής. Για τις οργανώσεις που είναι υποχρεωμένες για να εμμένουν σε μια ή περισσότερες απαιτήσεις εθνικής πολιτικής, είναι σημαντικό ότι τα επιλεγμένα εργαλεία αξιολόγησης υποστηρίζουν επαρκώς αυτών.

Αξιοπιστία: Πόσο είναι τα αποτελέσματα που παραδίδονται αξιόπιστα από το εργαλείο αξιολόγησης;

Τα ανακριβή αποτελέσματα όπως η μη ανίχνευση των εμποδίων δυνατότητας πρόσβασης ή η υποβολή εκθέσεων των ανύπαρκτων εμποδίων (δηλαδή ψεύτικα θετικά ή ψεύτικα αρνητικά) μειώνουν την αξιοπιστία του εργαλείου αξιολόγησης και ως εκ τούτου μειώνουν την αποδοτικότητα της αξιολόγησης. Αυτήν την περίοδο δεν υπάρχει καμία ευρέως αποδεκτή ενιαία μέθοδος για να μετρήσει την αξιοπιστία έτσι ώστε οι προσεκτικές αξιολογήσεις της απόδοσης των εργαλείων αξιολόγησης όσον αφορά το συγκεκριμένο τύπο ιστοχώρου πρέπει να γίνουν.

Επισκευή: Πόσο καλά το εργαλείο αξιολόγησης βοηθά τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη στην επισκευή των απρόσιτων ιστοχώρων;

Ακόμα κι αν η επισκευή δεν είναι μέρος της διαδικασίας αξιολόγησης, είναι συχνά το επόμενο λογικό βήμα. Τα εργαλεία αξιολόγησης μπορούν να βοηθήσουν τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη στην επισκευή των εμποδίων δυνατότητας πρόσβασης και την αναβάθμιση της γενικής ποιότητας των ιστοχώρων με την παροχή των ευθύγραμμων επιλογών επισκευής, ή με την παροχή των πρόσθετων πληροφοριών για τα πιθανά μέτρα επισκευής.

Υποστήριξη τεχνολογίας Ιστού: Πόσο καλά το εργαλείο αξιολόγησης υποστηρίζει τις σχετικές τεχνολογίες Ιστού;

Εκεί διάφοροι τύποι τεχνολογιών Ιστού (όπως το HTML, XHTML, CSS...) και συχνά διάφορες εκδόσεις κάθε μια. Ακόμα κι αν μερικές από τις πιο προηγμένες τεχνολογίες Ιστού όπως SMIL, SVG, ή MathML αυτήν την περίοδο δεν υποστηρίζονται ευρέως από τα εργαλεία αξιολόγησης, είναι σημαντικό να επιλεχθούν τα εργαλεία αξιολόγησης που καλύτερη αγγελία dress the specific implementation of Web sites.

3.6 Εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού: Επισκόπηση

Τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού είναι προγράμματα λογισμικού ή σε απευθείας σύνδεση υπηρεσίες που *βοηθούν* να καθορίσουν εάν ένας ιστοχώρος συναντά τις οδηγίες δυνατότητας πρόσβασης. Ενώ τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού μπορούν σημαντικά να μειώσουν το χρόνο και την προσπάθεια να αξιολογηθούν οι ιστοχώροι, κανένα εργαλείο δεν μπορεί αυτόματα να καθορίσει τη δυνατότητα πρόσβασης των ιστοχώρων.

Εύρεση των εργαλείων αξιολόγησης

Ο W3C κατάλογος WAI εργαλείων αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού είναι διαθέσιμος μέσω:

πλήρη κατάλογου - για να παρουσιάσει όλα εργαλεία στον κατάλογο που διατηρείται από WAI

απλής αναζήτησης- για να βρεί τα εργαλεία που χρησιμοποιούν τα κοινά κριτήρια αναζήτησης

προηγμένης αναζήτησης -για να βρεί τα εργαλεία που χρησιμοποιούν τα λεπτομερή κριτήρια αναζήτησης

Αποκήρυξη

Το W3C δεν επικυρώνει τα συγκεκριμένα προϊόντα προμηθευτών. Ο συνυπολογισμός των προϊόντων σε αυτόν τον κατάλογο αναφοράς δεν δείχνει την επικύρωση από το W3C. Τα προϊόντα και τα κριτήρια αναζήτησης παρατίθενται χωρίς την ποιοτική εκτίμηση. Οι πληροφορίες σε αυτήν την βάση δεδομένων (συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων αναζήτησης) απεικονίζουν τις αξιώσεις που γίνονται από τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη, τους προμηθευτές, ή τους χρήστες εργαλείων και μπορεί να αλλάξει οποιαδήποτε στιγμή. Το W3C δεν ελέγχει την ακρίβεια αυτών των αξιώσεων. Ο κατάλογος δεν είναι μια αναθεώρηση των εργαλείων αξιολόγησης, ούτε μια πλήρης ή οριστική λίστα όλων των εργαλείων.

Αυτός ο κατάλογος εργαλείων αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού αποθηκεύεται με το σχήμα RDF/XML , και μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί σε άλλους ιστοχώρους.

Λήψη της ανακοίνωσης για τις αναπροσαρμογές

RSS - η ανακοίνωση για τις αναπροσαρμογές που γίνεται στον κατάλογο εργαλείων αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού δημοσιεύεται μέσω της τροφής εργαλείων RSS αξιολόγησης (απαιτεί το λογισμικό όπως οι ξεφυλλιστές ή οι πελάτες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που υποστηρίζουν RSS).

Κατάλογος διευθύνσεων(Mailing List) - οι υποβολές των συζητήσεων πληροφοριών εργαλείων και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του καταλόγου

εργαλείων αρχειοθετούνται δημόσια στον κατάλογο διευθύνσεων εργαλείων αξιολόγησης .

Υποβολή των πληροφοριών για τα εργαλεία

Το WAI χαιρετίζει τις πληροφορίες για να βοηθήσει να κρατήσει αυτόν τον κατάλογο τρέχοντα και ακριβή. [Υποβάλετε τις πληροφορίες για τα εργαλεία αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού,](#)

2.5 Πλήρης κατάλογος εργαλείων αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού

Επισκόπηση

Πλήρης κατάλογος

Απλή αναζήτηση

Προηγμένη αναζήτηση

Εργαλεία αξιολόγησης είδους από:

Κατάλογος εργαλείων που ταξινομείται κατά το όνομα εργαλείων

A-Checker (version 0.8.6)

ATRC University Of Toronto, 1 January 2006
Περιγραφή: Σε απευθείας σύνδεση ελεγκτής δυνατότητας πρόσβασης που εξετάζει ιστοσελίδες για την προσαρμογή στις διάφορες οδηγίες δυνατότητας πρόσβασης.
Language: English, Italian
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, Stanca Act, BITV
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations
Automatic checking: Single pages, Restricted pages
Formats: HTML, XHTML
Online service: Online checker
Reports: HTML
License: Free Software, Open Source

A-Prompt (version 1.06)

ATRC University Of Toronto, 1 December 2004
Περιγραφή: Εργαλείο αξιολόγησης και επισκευής δυνατότητας πρόσβασης
Language: English, French, German, Korean
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, BITV
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations
Automatic checking: Single pages
Repair options: Code modification
Formats: HTML, XHTML
Operating system: Windows
Reports: HTML
License: Free Software

Acc - an Accessibility Evaluator (version 1.0)
, 24 August 2006

Περιγραφή: Το ACC - ένας εκτιμητής δυνατότητας πρόσβασης είναι μια αναπτυσσόμενη επέκταση Firefox, μπορεί να επισημάνει μερικές βασικές ρητές ρωγμές HTML-KWDJKOPOJ'ISIS όπως άλλα εργαλεία, αλλά περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα όπως: Οπτική εφαρμογή εξαγωγής σχεδιαγράμματος, βασική δοκιμή εξελισσιμότητας, βαθιά τοποθετημένη επιτραπέζια δοκιμή σχεδιαγράμματος, εκσκαφές στον κύριο ικανοποιημένο έλεγχο συνδέσεων, και προκαθορισμένη αξιολόγηση σελίδων.

Language: English

Assistance: Generating Reports, In-page feedback

Automatic checking: Single pages

Formats: CSS, HTML, XHTML

Browser: Mozilla/Firefox

Reports: HTML

License: Free Software

AccessColor (version 1.0)
AccessKeys.org, 10 August 2006

Περιγραφή: Το AccessColor είναι ένα ελεύθερο σε απευθείας σύνδεση εργαλείο που αναλύει εσωτερικό και εξωτερικό CSS ιστοσελίδας για να εξετάσει την αντίθεση χρώματος και τη φωτεινότητα χρώματος μεταξύ των χρωμάτων κειμένων και υποβάθρου. Χρησιμοποιεί τον αλγόριθμο που συστήνεται από W3C στην <http://www.w3.org/TR/AERT#color-contrast>.

Language: English

Guidelines: WCAG 1.0

Assistance: Generating Reports

Automatic checking: Single pages

Formats: CSS, HTML

Onlineservice: Online checker

Reports: HTML

Accessibility Check (version 1.0)
etre, 1-August-2005

Περιγραφή: Ο έλεγχος δυνατότητας πρόσβασης του Etre αξιολογεί τη σελίδα σας ενάντια στο υποσύνολο των οδηγιών WAI. Αυτές οι οδηγίες αποτελούν τη βάση της περισσότερης σφαιρικής νομοθεσίας σχετικά με τη δυνατότητα πρόσβασης.

Language: English

Guidelines: WCAG 1.0

Assistance: Generating Reports

Automatic checking: Single pages

Formats: CSS, HTML, XHTML

Accessibility color wheel (version 1.0)

Περιγραφή: Ένα εργαλείο που βοηθά στην επιλογή ενός ζευγαριού χρώματος (κείμενο/υπόβαθρο) που χρησιμοποιεί ιστοσελίδες.

Μιμείται τρία είδη αχρωματοψίας και παρουσιάζει το αποτέλεσμα w3c των αλγορίθμων, υπολογίζει την αντίθεση και τη διαφορά της φωτεινότητας, που εφαρμόζεται στα επιλεγμένα χρώματα. Η ρόδα χρώματος δυνατότητας πρόσβασης παρουσιάζει εάν το ζευγάρι χρώματος είναι "καλό" από ένα σημείο δυνατότητας πρόσβασης του view.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Step-by-step evaluations
Online service: Online checker
License: Open Source

Accessibility Wizard (version 1.0)

Binary Blue, 24 June 2003

Περιγραφή: Ο μάγος δυνατότητας πρόσβασης είναι ένα εργαλείο για τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη Ιστού και τις ομάδες προγράμματος. Χωρίζει τα σημεία ελέγχου WAI σε μεμονωμένους στόχους για κάθε ρόλο εργασίας σε μια ομάδα ανάπτυξης. Κάθε μέλος μιας ομάδας ανάπτυξης κατευθύνεται για να εφαρμόσει τα σημεία ελέγχου WAI σε διευκρινισμένο επίπεδο προσαρμογής (A, AA ή Αντιαεροπορικό Πυροβολικό). Αυτό είναι ένας σίγουρος τρόπος για την προσαρμογή δυνατότητας πρόσβασης. Ένας πελάτης Ιστού που υποστηρίζει τη λάμψη 6 (ή υψηλότερη) plugin είναι η ελάχιστη απαίτηση να χρησιμοποιηθεί ο μάγος.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Step-by-step evaluations
Runtime: Flash
License: Free Software

AccessValet (version 1.2)

WebThing Ltd

Περιγραφή: Αναλύσεων σελίδες HTML και XHTML. Εκθέτει την αποδοκίμασμένη και άκυρη σήμανση, και τις παραβιάσεις των οδηγιών δυνατότητας πρόσβασης. Υποστηρίζει μια επιλογή των λεπτομερών σχημάτων εκθέσεων για τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη (συμπεριλαμβανομένης της πλήρους παραπομπής των προειδοποιήσεων στη σήμανση και στις οδηγίες δοκιμασμένες), και τις εκτελεστικές συνοπτικές εκθέσεις για τη διαχείριση/το QA.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, In-page feedback
Automatic checking: Single pages
Repair options: Code modification
Formats: HTML, XHTML
Online service: Online checker, Server installation
Operating system: Windows, Linux
Reports: HTML, XML, EARL
API interface: C / C++ / C#
License: Trial or Demo, Commercial

AccMonitor (version CS2 1.0.0.21)

Περιγραφή: Το AccMonitor από HiSoftware σχεδιάζεται για τη διαχείριση δυνατότητας πρόσβασης ιστοχώρων. AccMonitor ο κεντρικός υπολογιστής παρέχει ένα σύστημα διαχείρισης επιχειρηματικής δοκιμής που επιτρέπει την επικύρωση του περιεχομένου για τη συμμόρφωση με τις πρότυπο-βασισμένες στους και οργανωτικές πολιτικές. Το AccMonitor παρέχει μια περιεκτική διεπαφή για τη δοκιμή του περιεχομένου ενάντια στα πρότυπα για την ποιότητα, την αναζήτηση και τη δυνατότητα πρόσβασης. Ελέγχει τη θέση δυνατότητας πρόσβασης ενός ολόκληρου ιστοχώρου ή ενός subdirectory της περιοχής εικοσιτέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο για τις WCAG προτεραιότητες 1 έως 3 .Μπορείτε να στείλετε τις επιφυλακές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε οποιοδήποτε αριθμό παραληπτών, ή να πάρετε τα αποτελέσματα παρεχόμενα ως ΚΟΜΗΣ. Τα AccMonitor μπορούν να εξετάσουν τους ιστοχώρους εικοσιτέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο και τα ζητήματα δυνατότητας πρόσβασης εκθέσεων βασισμένα στην ανάπτυξη, τις ικανοποιημένους διοικητικές απαιτήσεις και το σχεδιασμό.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations, In-page feedback, Page transformation
Automatic checking: Single pages, Page groups, Restricted pages
Repair options: Code modification
Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF, SVG
Online service: Server installation
Operating system: Windows
Reports: HTML, XML, EARL, CSV
License: Commercial, Enterprise

AccRepair (version DS2 2005/8.x)

HiSoftware

Περιγραφή: Το AccRepair από HiSoftware επιτρέπει την επαλήθευση και τη διόρθωση της πολιτικής και των προτύπων δυνατότητας πρόσβασης που απαιτούνται για τους ιστοχώρους. Το AccRepair υποστηρίζει τις οδηγίες WCAG και σε στα τρία επίπεδα, καθώς επίσης και την παράγραφο 508, και μέσω της δοκιμής δυνατότητας χρησιμοποίησης ο διευθυντής παρέχει τη δοκιμή δυνατότητας χρησιμοποίησης. Το AccRepair έχει ως σκοπό να λειτουργήσει ως αυτόνομος πελάτης ή ενσωματώνεται με στη Microsoft FrontPage, το γραφείο το 2000 της Microsoft και XP. AccRepair περιλαμβάνει έναν συντάκτη βιβλιοθήκης επισκευής επιτρέποντας τις υπηρεσίες ομάδων και τις αυτοματοποιημένες επισκευές των κοινών λαθών δυνατότητας πρόσβασης, και όλες τις λειτουργίες επαλήθευσης AccVerify, καθώς επίσης και του τίτλου και της διαχείρισης μεταδεδομένων. Η εξάρτηση ενός υπεύθυνου για την ανάπτυξη συμπεριλαμβανομένου του API και του κώδικα πηγής δειγμάτων είναι διαθέσιμη για να επιτρέψει την επέκταση ή την ολοκλήρωση με άλλα προϊόντα. Το AccRepair παρέχει μια λειτουργία που εξετάζει και που υποβάλλει έκθεση για τη δυνατότητα πρόσβασης, τη μυστικότητα, τα μεταδεδομένα και τα πρότυπα

δυνατότητας χρησιμοποίησης. Επιτρέπει επίσης στους χρήστες να καθορίζουν και να διευθύνουν τις δοκιμές συνήθειας.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations, In-page feedback, Page transformation
Automatic checking: Single pages, Page groups, Restricted pages
Repair options: Code modification
Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF, SVG
Operating system: Windows
Authoring tool: FrontPage
IDE: Visual Studio
Runtime: .NET
Reports: HTML, XML, EARL, CSV
License: Commercial, Enterprise

AccVerify (version DS2 2005/8.x)

HiSoftware

Περιγραφή: Το AccVerify εφαρμόζει την προγραμματική επαλήθευση και εκθέτει όλα τα λάθη/μη συμμόρφωση με τα πρότυπα, συν τον πίνακα ελέγχου για τα κριτήρια που δεν μπορούν να ελεγχθούν με πρόγραμμα. Ελέγχει ότι ο άλλος αποτυγχάνει την έκδοση κειμένων. Διαφοροποιεί μεταξύ 508 και WCAG. Επιτρέπει ποικίλα σχήματα εκθέσεων, συμπεριλαμβανομένου του ΚΟΜΗ, και παρέχει ένα API για τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη για να τον ενσωματώσει σε άλλα προγράμματα. Τα AccVerify μπορούν να τρέξουν ως αυτόνομο προϊόν για τα παράθυρα της Microsoft, ή ως επέκταση στον υδράργυρο TestDirector και FrontPage της Microsoft, γραφείο, και προϊόντα κεντρικών υπολογιστών δικτύου. Το AccVerify παρέχει τη δυνατότητα να εξεταστούν οι σελίδες συναλλαγών μέσω της τεχνολογίας κτηρίου χειρογράφων. Το AccVerify παρέχει τη λειτουργία που εξετάζει και που υποβάλλει έκθεση για τη δυνατότητα πρόσβασης, τη μυστικότητα, τα μεταδεδομένα και τα πρότυπα δυνατότητας χρησιμοποίησης. Επιτρέπει επίσης στους χρήστες να καθορίζουν και να διευθύνουν τις δοκιμές συνήθειας.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations, In-page feedback, Page transformation
Automatic checking: Single pages, Page groups, Restricted pages
Repair options: Code modification
Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF, SVG
Operating system: Windows
Authoring tool: FrontPage, Flash MX
IDE: Visual Studio
Runtime: .NET

Reports: HTML, XML, EARL, CSV
License: Commercial, Enterprise

Acrobat 7.0 Professional (version 7.0)

Adobe

Περιγραφή: Ο ακροβάτης 7,0 επαγγελματίας έχει ποικίλους ελέγχους δυνατότητας πρόσβασης για τη δυνατότητα πρόσβασης PDF: 1) ο ακροβάτης "γρήγορος έλεγχος" εξετάζει ένα αρχείο PDF για τη δομή και τις ετικέτες για να δει εάν έχει τις πληροφορίες απαραίτητες να το καταστήσουν προσιτό καθώς επίσης και ελέγχοντας για τις ακατάλληλες τοποθετήσεις προστασίας 2) τα λάθη καταλόγων "πλήρους ελέγχου" ακροβατών παρέχουν τις προτάσεις για το πώς να τις καθορίσει 3) η χρησιμοποίηση του "διαβασμένου μεγαλοφώνωσ" χαρακτηριστικού γνωρίσματος βοηθά μια αξιολόγηση της πρόσβασης σε όλο το κατάλληλο περιεχόμενο και οι πληροφορίες παρουσιάζονται σε μια κατανοητή σειρά.

Language: English
Formats: PDF
Operating system: Windows
License: Commercial

aDesigner (version 1.10)

IBM, 7 July 2004

Περιγραφή: Το aDesigner είναι ένας προσομοιωτής ανικανότητας ότι οι σχεδιαστές Ιστού εξασφαλίζουν πως οι σελίδες τους είναι προσιτές και χρησιμοποιήσιμες από τους οπτικά αναπήρους. Οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη Ιστού μπορούν να χρησιμοποιήσουν το aDesigner για να εξετάσουν τη δυνατότητα πρόσβασης και τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ιστοσελίδας για τους ανθρώπους με χαμηλό επίπεδο όρασης και τους τυφλούς ανθρώπους. Το εργαλείο εξετάζει τέτοια στοιχεία όπως το βαθμό αντίθεσης χρώματος στη σελίδα, τη δυνατότητα των χρηστών να αλλάξουν το μέγεθος πηγών, την καταλληλότητα του εναλλάσσοντος κειμένου για τις εικόνες, και τη διαθεσιμότητα των συνδέσεων στη σελίδα για να προωθήσουν την πλευσιμότητα. Το εργαλείο ελέγχει επίσης τη συμμόρφωση των σελίδων με τις οδηγίες δυνατότητας πρόσβασης.

Language: English, Japanese
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, JIS
Assistance: Generating Reports
Automatic checking: Single pages
Repair options: Code modification
Formats: HTML, XHTML
Operating system: Windows
Reports: HTML, XML
License: Trial or Demo, Commercial

Adobe PDF conversion

Adobe

Περιγραφή: Αυτή η υπηρεσία μετατροπής θα μετατρέψει στα αρχεία πλίσθας PDF που είναι στις αγγλικές και τις περισσότερες δυτικοευρωπαϊκές γλώσσες στο κείμενο ή το HTML. Εναλλακτικά, τα τοπικά έγγραφα PDF μπορούν να σταλούν σε μήνυμα με το

ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στην πλίσθα: σε pdf2txt@adobe.com για τη μετατροπή στο σαφές κείμενο σε pdf2html@adobe.com για τη μετατροπή στο HTML.

Language: English
Repair options: PDF to HTML
Online service: Hosted service
License: Free Software

AnyBrowser (version iii)

AnyBrowser.com

Περιγραφή: Τα εργαλεία σχετικά για τη δυνατότητα πρόσβασης περιλαμβάνουν την εξέταση στα διάφορα μεγέθη οθόνης και βλέποντας τις εικόνες αντικαθίσταται από το κείμενο ALT. Επίσης διαθέσιμη είναι η επικύρωση HTML, ο έλεγχος συνδέσεων, τα εργαλεία μηχανών αναζήτησης, και άλλες δοκιμές συμβατότητας ξεφυλλιστή.

Language: English
Assistance: Page transformation
Formats: HTML
Online service: Online checker
License: Free Software

ART Guide (version 1.1)

UB Access, 30 March 2004

Περιγραφή: Ο ART Guide - ART αναθεωρεί τις περιοχές για τη συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα δυνατότητας πρόσβασης της κοινοπραξίας World Wide Web Consortium (W3C). Το Art αιτιολογεί επίσης τις περιοχές ενάντια στις απαιτήσεις δυνατότητας πρόσβασης που οι ΗΠΑ και άλλες εθνικές κυβερνήσεις απαιτούν για τους ιστοχώρους τους και για εκείνους των προμηθευτών τους. Υπερβαίνοντας τις τρέχουσες τεχνολογίες, το Art προτείνει επίσης τις σαφείς και απλές λύσεις στις πιθανές παραβιάσεις αυτών των προτύπων.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports
Automatic checking: Single pages
Formats: HTML, XHTML
Online service: Online checker
License: Free Software

ART Simulator (version 1.1)

UB Access, 30 March 2004

Περιγραφή: Ο ART Simulator - μιμείται μια περιοχή με διαφορετικούς τρόπους ώστε να ενισχυθούν οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη και να μετρήσουν πόσο εύκολα τα άτομα με ειδικές ανάγκες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την περιοχή. Ο προσομοιωτής, το πρώτο εργαλείο του τύπου του, εξυπηρετεί δύο κρίσιμους σκοπούς: Επιτρέπει στους ιδιοκτήτες και τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη περιοχών για και να δοκιμάσει από πρώτο χέρι τα εμπόδια στη δυνατότητα πρόσβασης που αντιμετωπίζεται από τα

άτομα με ειδικές ανάγκες και για να καταλάβει καλύτερα πώς να βελτιώσει την εμπειρία με ειδικές ανάγκες χρηστών.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Page transformation
Formats: CSS, HTML, XHTML
Online service: Online checker
License: Free Software

Bobby (version 5.3)

Watchfire, 14 March 2005

Περιγραφή: Το Watchfire® Bobby™ 5,0 είναι ένα εργαλείο δοκιμής υπολογιστών γραφείου δυνατότητας πρόσβασης Ιστού με σκοπό να βοηθήσει να εκθέσει τα εμπόδια στη δυνατότητα πρόσβασης και να ενθαρρύνει τη συμμόρφωση με τις υπάρχουσες οδηγίες δυνατότητας πρόσβασης, συμπεριλαμβανομένης της παραγράφου 508 του νόμου ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗΣ αποκατάστασης και των οδηγιών δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού W3C'S (WCAG). Οι αράχνες Bobby μέσω ενός ιστοχώρου και των δοκιμών για να δουν εάν καλύπτει τις απαιτήσεις δυνατότητας πρόσβασης, συμπεριλαμβανομένης της αναγνωσιμότητας από τους αναγνώστες οθόνης, την παροχή αντίτιμων κειμένων για όλες τις εικόνες, ζωντάνεψαν τα στοιχεία και τις ακουστικές και τηλεοπτικές επιδείξεις. Κατά τη διάρκεια μιας ανίχνευσης, Bobby ελέγχει το HTML σε σχέση με τις επίλεκτες οδηγίες και έπειτα τις εκθέσεις δυνατότητας πρόσβασης σχετικά με τη δυνατότητα πρόσβασης κάθε ιστοσελίδας.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports
Automatic checking: Single pages, Page groups, Restricted pages
Formats: HTML, XHTML
Operating system: Windows
License: Commercial

CC for Flash component (version 2.0.1)

The Carl and Ruth Shapiro Family National Center for Accessible Media at WGBH, 21 June 2007

Περιγραφή: Το CC for Flash component είναι ένα ελεύθερο εργαλείο που οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη μπορούν να προσθέσουν στα προγράμματα λάμψης τους για να παρέχουν την επίδειξη των εξερευνησίμων, πολυγλωσσικών τίτλων που είναι συγχρονισμένοι στο βίντεο λάμψης, τη ζωτικότητα, ή τα υγιή αντικείμενα. Το συστατικό λειτουργεί στα ακόλουθα περιβάλλοντα δημιουργίας: Λάμψη MX 2004, λάμψη 8, και λάμψη CS3 (προγράμματα ActionScript 2,0 μόνο).

Language: English
Repair options: Captioning
Authoring tool: Flash MX
Runtime: Flash
License: Free Software

ccMP3Player (version 1.0.1)

The Carl and Ruth Shapiro Family National Center for Accessible Media at WGBH, 21 June 2007

Περιγραφή: Το ccMP3Player μπορεί να ενσωματωθεί σε ιστοσελίδα για να παίξει τα MP3 ακουστικά αρχεία μαζί με τους αντίστοιχους τίτλους τους. Τα εξωτερικά αρχεία τίτλων μπορούν να σχηματοποιηθούν είτε σε DFXP είτε σε QTtext. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα δυνατότητας πρόσβασης έχουν ενσωματωθεί για τους χρήστες οθόνης-αναγνωστών και εκείνοι που απαιτούν την πρόσβαση ccMP3Player πληκτρολόγιων είναι ορατοί στους ξεφυλλιστές που περιέχουν το φορέα 8 λάμπης (ή την υψηλότερη) σύνδεση.

Language: English
Repair options: Captioning
Browser: Internet Explorer, Mozilla/Firefox, Safari
License: Free Software

ccPlayer (version 2.0.1)

The Carl and Ruth Shapiro Family National Center for Accessible Media at WGBH, 21 June 2007

Περιγραφή: Το ccPlayer είναι ένα free Flash video player που μπορεί να ενσωματωθεί σε ιστοσελίδα προκειμένου να επιδειχθεί το βίντεο λάμπης μαζί με τους αντίστοιχους τίτλους του. Οι τίτλοι μπορούν είτε να ενσωματωθούν στο βίντεο είτε να περιληφθούν σε εξωτερικό DFXP. Τα σχηματοποιημένα αρχεία ccPlayer επιτρέπουν επίσης στους θεατές την αλλαγή σε άλλες γλώσσες τίτλων που μπορούν να είναι διαθέσιμες στα αρχεία τίτλων DFXP. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα δυνατότητας πρόσβασης ήταν [ενσωματωμένος] για [χρήστες οθόνη-αναγνωστών] και εκείνοι που απαιτούν την πρόσβαση ccPlayer πληκτρολόγιων είναι ορατοί στους ξεφυλλιστές που περιέχουν το φορέα 8 λάμπης (ή την υψηλότερη) σύνδεση.

Language: English
Repair options: Captioning
Browser: Internet Explorer, Mozilla/Firefox, Safari
License: Free Software

Color Filter

AWARE

Περιγραφή: Διάφορα φίλτρα για να χειριστεί τις εικόνες και άλλους τύπους αρχείου για να δει πώς μπορούν να εμφανιστούν για άλλους χρήστες.

Language: English
Formats: CSS
Online service: Online checker

Color Laboratory

AWARE

Περιγραφή: Αυτό το εργαστήριο χρώματος επιτρέπει σε σας να επιλέξετε τα χρώματα και να δείτε πώς εμφανίζονται δίπλα το ένα στο άλλο, και σε διάφορους συνδυασμούς πρώτου πλάνου/υποβάθρου. Επιτρέπει επίσης σε σας να δείτε εκείνα τα

χρώματα δεδομένου ότι θα εμφανιστούν στους δαλτωνικούς χρήστες.

Language: English

Online service: Online checker

ColorDoctor (version 2.1)

Fujitsu Limited, 18 January 2008

Περιγραφή: Το ColorDoctor είναι ένας προσομοιωτής που μπορεί να ελέγξει τη δυνατότητα πρόσβασης χρώματος. Μετατρέπει οποιοσδήποτε εικόνες που επιδεικνύονται στην οθόνη όπως οι ιστοχώροι και άλλο περιεχόμενο παρουσίασης στην γκριζα κλίμακα ή τα χρώματα που μπορούν να γίνουν αντιληπτοί από τους ανθρώπους με την αχρωματοψία. Σε αυτό το λογισμικό απονεμήθηκε το καθολικό βραβείο 08 σχεδίου.

Language: English, Japanese

Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, JIS

Operating system: Windows

Runtime: .NET

License: Free Software

Colorfield Insight

Colorfield

Περιγραφή: Η διορατικότητα Colorfield είναι μια σύνδεση Photoshop που επιτρέπει στους σχεδιαστές να προβλέψουν το ευανάγνωστο εικόνας για τους ανεπαρκείς θεατές χρώματος και μπορεί ακριβώς να μιμηθεί την αχρωματοψία. Επιτρέπει στους σχεδιαστές να διαμορφώσουν και να προβλέψουν το ευανάγνωστο εικόνας για τους ανεπαρκείς θεατές χρώματος.

Language: English

Operating system: MacOS

Authoring tool: Photoshop

License: Commercial

ColorSelector (version 5.1)

Fujitsu Limited, 18 January 2008

Περιγραφή: Τα ColorSelector μπορούν να αξιολογήσουν εάν οι επιλεγμένοι συνδυασμοί χρώματος μεταξύ του κειμένου και του υποβάθρου αντιμετωπίζονται εύκολα από τους ανθρώπους με τους καταρράκτες ή την αχρωματοψία στον όρο της ανάπτυξης των ιστοχώρων και άλλου περιεχομένου παρουσίασης. Επιπλέον, μπορεί να επιδείξει τον πιο κατάλληλο συνδυασμό. Με αυτόν τον τρόπο, βοηθά στη δημιουργία του οπτικού περιεχομένου με ένα υψηλό επίπεδο δυνατότητας πρόσβασης. Σε αυτό το λογισμικό απονεμήθηκε το καθολικό βραβείο 08 σχεδίου.

Language: Chinese (Simplified), English, Japanese, Korean

Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, JIS

Operating system: Windows, MacOS

Runtime: Java

License: Free Software

Colour Blindness Check

Q42, 11 March 2002

Περιγραφή: Το Colour Blind Check είναι ένα μικρό εργαλείο για τους ανθρώπους ώστε να εξετάσουν τα webpages τους με οποιοδήποτε webpage που συμπαθείτε σε μια παλέτα που πολύ μοιάζει με τη χαρακτηριστική παλέτα διαθέσιμη σε ένα πρόσωπο που έχει μια κόκκινη/πράσινη ανεπάρκεια όρασης χρώματος. (Προσεγγίζει το protanopia.)
Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Page transformation
Online service: Online checker
License: Free Software

Colour Blindness Simulator (version 1.0)

etre, 1 December 2005

Περιγραφή: Ένας στους είκοσι ανθρώπους έχει κάποια μορφή ανεπάρκειας όρασης χρώματος. Ο προσομοιωτής αχρωματοψίας του Etre επιτρέπει σε σας να φορτώσετε μια εικόνα για να το δοκιμάσετε ως χρώμα που οι τυφλοί χρήστες μπορούν.
Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Generating Reports

Colour Check (version 1.0)

etre, 1 December 2005

Περιγραφή: Ο έλεγχος χρώματος του Etre καθορίζει τη διαφορά χρώματος και την αντίθεση μεταξύ οποιωνδήποτε δύο χρωμάτων η αναγνωσιμότητα.
Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Generating Reports

Colour Contrast Analyser (version 1.0)

Juicy Studio, 24 June 2003

Περιγραφή: Αυτός ο αναλυτής αντίθεσης χρώματος παρέχεται για να επιτρέψει σε σας να ελέγξετε την αντίθεση δύο χρωμάτων χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο αντίθεσης χρώματος W3C'S (<http://www.w3.org/TR/AERT#color-contrast>) και να διευκρινίσετε τα χρώματα άμεσα.
Language: Brazilian Portuguese, English, Japanese, Spanish
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Generating Reports
Online service: Online checker
License: Free Software

Colour Contrast Analyser (version 1.0)

Vision Australia & WAT-C, 4 February 2005

Περιγραφή: Ο αναλυτής αντίθεσης χρώματος είναι ένα εργαλείο για τους συνδυασμούς χρώματος πρώτου πλάνου & υποβάθρου για να καθορίσει εάν παρέχουν την καλή διαφάνεια χρώματος για την προσαρμογή με το σημείο ελέγχου 2,2 των οδηγιών 1,0 δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού. Καθορίζει τη διαφάνεια χρώματος

βασισμένη στους αλγορίθμους που προτείνονται από το W3C - δύο χρώματα θεωρούνται ότι παρέχουν την καλή διαφάνεια χρώματος εάν η διαφορά φωτεινότητας και η διαφορά χρώματος μεταξύ των δύο χρωμάτων είναι μεγαλύτερες από μια καθορισμένη σειρά. Εκτός από την ανάλυση της αντίθεσης για το κανονικό όραμα υπολογίζει επίσης τα αποτελέσματα για τρεις τύπους αχρωματοπιών (protanopia, deuteranopia και Tritanopia).

Language: Brazilian Portuguese, Bulgarian, Chinese (Simplified), Chinese (Traditional), Czech, Dutch, English, Finnish, French, German, Italian, Japanese, Polish, Spanish

Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, BITV

Assistance: In-page feedback

Operating system: Windows

License: Free Software

Colour Contrast Analyser (version 2.0)

WAT-C, 15 May 2007

Περιγραφή: Αυτό είναι πρώτιστα ένα εργαλείο για να ελέγγω το πλάνο & το υπόβαθρο χρώματος και να καθορίζω εάν αυτό που παρέχω είναι καλός χρώμα με διαφάνεια. Περιέχει επίσης τη λειτουργία για να δημιουργήσετε τις προσομοιώσεις ορισμένων οπτικών όρων όπως η αχρωματοψία.

Language: English, French, Italian

Assistance: Generating Reports

Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF, Images, SMIL, SVG

Operating system: Windows

Reports: Text

License: Free Software

Colour Contrast Analyser Firefox Extension (version 0.1)

Juicy Studio, 12 February 2006

Περιγραφή: Οι κατάλογοι επέκτασης Firefox αναλυτών αντίθεσης χρώματος χρωματίζουν τους συνδυασμούς που χρησιμοποιούνται στο έγγραφο σε έναν πίνακα που συνοψίζει το χρώμα πρώτου πλάνου, το χρώμα υποβάθρου, την αναλογία αντίθεσης φωτεινότητας, και τη διαφορά χρώματος και τη διαφορά φωτεινότητας που χρησιμοποιούνται στον αλγόριθμο που προτείνεται στο 26§ του σχεδίου εργασίας Απριλίου 2000 για τα εργαλεία αξιολόγησης και επισκευής δυνατότητας πρόσβασης (AERT). Κάθε στοιχείο παρατίθεται επίσης με τα στοιχεία γονέων του, και τις τιμές ιδιοτήτων κατηγορίας και ταυτότητας όταν διευκρινίζονται για να το καταστήσει ευκολότερο να εντοπίσει τα στοιχεία.

Language: English

Guidelines: WCAG 1.0

Assistance: Generating Reports

Automatic checking: Single pages

Formats: CSS, HTML, XHTML

Browser: Mozilla/Firefox

License: Free Software, Open Source

com tab (version 1.5)

Pierre Frederiksen, 5 June 2007

Περιγραφή: Η ράβδος εργαλείων είναι πρόσθετη σε Firefox και μπορεί να χρησιμοποιηθεί: για να αποκαλύψει σύνθετα στοιχεία "επιγραφών" και "ταυτότητας" Η σύνθετη επιτραπέζια αύξηση στοιχείων απαιτείται για τους χρήστες αναγνώστων οθόνης προκειμένου να κατανοηθεί ένας σύνθετος πίνακας στοιχείων. Οι αναγνώστες οθόνης υποστηρίζουν (στον ποικίλο βαθμό) τη σύνθετη αύξηση.

Language: English

Assistance: Step-by-step evaluations, In-page feedback, Page transformation

Repair options: Code modification

Formats: HTML, XHTML

Browser: Mozilla/Firefox

Reports: HTML

License: Free Software

Common Look and Feel Self-Assessment Guide

Treasury Board of Canada Secretariat

Περιγραφή: Ο οδηγός αυτοαξιολόγησης CLF έχει αναπτυχθεί από τη γραμματεία πινάκων του Υπουργείου Οικονομικών για τα τμήματα και τις αντιπροσωπείες για να καθορίσει το επίπεδο συμμόρφωσης ιστοχώρων Διαδικτύου τους με το κοινό βλέμμα και να αισθανθούν τα πρότυπα.

Language: English

Guidelines: WCAG 1.0

Formats: HTML, XHTML

CommonLook Website Testing Tool

NetCentric Technologies Inc.

Περιγραφή: Το NetCentric είναι η οικογένεια των CommonLook τεχνολογιών των προϊόντων λογισμικού, έχει ως σκοπό να απλοποιήσει πολύ τη διαδικασία της συμμόρφωσης των ιστοχώρων και των εγγράφων PDF με τη δυνατότητα πρόσβασης και μια ευρεία ποικιλία άλλων προτύπων (συμπεριλαμβανομένης της παραγράφου 508, κοινό βλέμμα και να αισθανθεί και W3C πρότυπα). "Από το κιβώτιο" και χωρίς προσαρμογή παρέχουν μια άμεση λύση.

Language: English, French

Guidelines: WCAG 1.0

Assistance: Generating Reports

Automatic checking: Single pages

Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF

Operating system: Windows

License: Commercial

Contrast Checker (version 1.0)

Q42, 20 August 2004

Περιγραφή: Το Q42 εργαλείο ελεγκτών αντίθεσης επιτρέπει σε σας να συγκρίνετε την αντίθεση ιστοσελίδας. Αυτό γίνεται με τη σύγκριση του χρώματος κειμένων με το υπόβαθρό του για κάθε στοιχείο με το περιεχόμενο. Η αντίθεση καθορίζεται από τη σύγκριση της φωτεινότητας του χρώματος πρώτου πλάνου και υποβάθρου, και

την απόλυτη διαφορά χρώματος. Σημειώστε ότι αυτό είναι μόνο ένα εργαλείο για τη δυνατότητα πρόσβασης, όχι μια ακριβής οδηγία. Εάν δεν είστε βέβαιοι για τα αποτελέσματα, πρέπει να συμβουλευθείτε άλλες μεθόδους. Υπάρχουν δύο τρόποι να ενσωματωθεί ο ελεγκτής αντίθεσης μέσα στον ξεφυλλιστή σας - ως bookmarklet (επίσης γνωστό ως favelet) στον ξεφυλλιστή σας, ή στις επιλογές πλαισίου (αυτό θα παράσχει σε σας τη σφιχτή ολοκλήρωση ξεφυλλιστή, επιτρέποντας σε σας ακόμη και να τρέξετε τον ελεγκτή αντίθεσης στα

			πλαίσια).
Language:			English
Guidelines:		WCAG	1.0
Assistance:		Generating	Reports
Formats:	CSS,	HTML,	XHTML
Browser:		Internet	Explorer
License:	Free Software		

CSS Analyser (version 1.0)

JuicyStudio, 1 June 2004

Περιγραφή: Αυτή η υπηρεσία έχει παρασχεθεί για να επιτρέψει σε σας να ελέγξετε την ισχύ css σε σχέση με την υπηρεσία επικύρωσης W3C'S, μαζί με μια δοκιμή αντίθεσης χρώματος, και μια δοκιμή για να εξασφαλίσει ότι τα σχετικά μεγέθη διευκρινίζονται στις σχετικές μονάδες της μέτρησης.

Language:	English,	Spanish
Guidelines:	WCAG	1.0
Assistance:	Generating	Reports
Automatic checking:	Single	pages
Formats:		CSS
Online service:	Online	checker
Reports:		HTML
License:	Free Software	

Deque Ramp Ascend (version 5.0)

Deque Inc., 27 January 2005

Περιγραφή: Η κεκλιμένη ράμπα Deque ανέρχεται σε ένα εργαλείο αξιολόγησης και επισκευής δυνατότητας πρόσβασης Ιστού. Ελέγχει τη συμμόρφωση σε σχέση με W3c-wcag 1,0 την παράγραφο 508 και τα πρότυπα. Συνδυάζει τους γερούς αλγορίθμους με το χρήστη που εισάγονται κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Η αξιολόγηση μπορεί να διαμορφωθεί για να ταιριάζει τις μεμονωμένες πολιτικές/τις πρακτικές δυνατότητας πρόσβασης. Η καθοδηγημένη/αυτοματοποιημένη επανόρθωση καλύπτει όλες τις παραβιάσεις συμπεριλαμβανομένων των ν-διαστατικών πινάκων, των μορφών, της ναυσιπλοΐας εκσκαφών, των ελλειπουσών ετικετών ALT και SMIL. Οι εκθέσεις είναι αρκετές και περιλαμβάνουν τις λίστες των μεμονωμένων παραβιάσεων καθώς επίσης και των περιλήψεων στα σημεία ελέγχου/παραγράφου 508 κανόνες. Η κεκλιμένη ράμπα είναι προσιτή με τα ΣΑΓΟΝΙΑ για τα παράθυρα και για FrontPage, Dreamweaver και HomeSite.

Language:			English
Guidelines:	WCAG	1.0,	Section 508

Assistance: Generating Reports, Page transformation
Automatic checking: Single pages, Page groups, Restricted pages
Repair options: Code modification, Captioning
Formats: CSS, HTML, XHTML
Operating system: Windows, MacOS, Linux, Solaris
Authoring tool: Dreamweaver, FrontPage, HomeSite
Reports: HTML, XML
License: Commercial, Enterprise

Deque Ramp Grade (version 5.0)

Deque Inc., 27 January 2005

Περιγραφή: Ο Deque Ramp Grade είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού. Ελέγχει τη συμμόρφωση σε σχέση με W3c-wcag 1,0 και την παράγραφο 508 και τα πρότυπα. Συνδυάζει τους γερούς αλγορίθμους με το χρήστη που εισάγονται κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Η αξιολόγηση μπορεί να διαμορφωθεί για να ταιριάζει τις μεμονωμένες πολιτικές/τις πρακτικές δυνατότητας πρόσβασης. Οι εκθέσεις είναι αρκετές και περιλαμβάνουν τις λίστες των μεμονωμένων παραβιάσεων καθώς επίσης και των περιλήψεων στα σημεία ελέγχου/παραγράφου 508 κανόνες. Ο βαθμός κεκλιμένων ραμπών είναι προσιτός με τα ΣΑΓΟΝΙΑ για τα παράθυρα και για FrontPage, Dreamweaver και HomeSite.

Language: English

Guidelines: WCAG 1.0, Section 508

Assistance: Generating Reports, Page transformation

Automatic checking: Single pages, Page groups

Formats: CSS, HTML, XHTML

Operating system: Windows, MacOS, Linux, Solaris

Authoring tool: Dreamweaver, FrontPage, HomeSite

Reports: HTML, XML

License: Commercial, Enterprise

Deque Ramp Personal Edition (version 5.0)

Deque Inc., 27 January 2005

Περιγραφή Deque Ramp Personal Edition (PE) προσφέρει έναν τρόπο χαμηλότερου κόστους να μαθευτεί η δυνατότητα πρόσβασης και δοκιμής για W3C WAI WCAG για ιστοσελίδες και την παράγραφο 508 ή συμμόρφωση μια ιστοσελίδας τη φορά. Αυτό το προσιτό εργαλείο έχει τους ίδιους αλγορίθμους για την αξιολόγηση όπως η ανερχόμενη κεκλιμένη ράμπα. Η αξιολόγηση μπορεί να διαμορφωθεί για να ταιριάζει τις μεμονωμένες πολιτικές/τις πρακτικές δυνατότητας πρόσβασης. Οι εκθέσεις είναι αρκετές. Χρησιμοποιείται για FrontPage, Dreamweaver και HomeSite. Η προσωπική έκδοση κεκλιμένων ραμπών είναι διαθέσιμη για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, όχι για τις οργανώσεις κέρδους και τους εγγραμμένους σπουδαστές των σειρών μαθημάτων δυνατότητας πρόσβασης Ιστού με κανένα κόστος στο πλαίσιο ενός προσιτού παγκόσμιου προγράμματος Deque. (Η εγγραφή απαιτείται).

Language: English

Guidelines: WCAG 1.0, Section 508

Assistance: Generating Reports, Page transformation
Automatic checking: Single pages
Formats: CSS, HTML, XHTML
Operating system: Windows, MacOS, Linux, Solaris
Authoring tool: Dreamweaver, FrontPage, HomeSite
Reports: HTML, XML
License: Free Software, Commercial

Deque Undoc (version 2.01)

Deque Inc., 3 June 2005
Περιγραφή: Τα έγγραφα Repurposes PDF στο καλά δομημένο HTML και οι XML. μετατροπές ενσωμάτωσαν τις εικόνες στο κατάλληλο σχήμα, π.χ., eps, του TIF, PSD ή JPEG, GIF και τις PNG υποστηρίξεις που κολλήθηκαν και η παραγωγή PDFs. μπορούν να γίνουν προσιτά με την ανερχόμενη κεκλιμένη ράμπα.
Language: English
Guidelines: Section 508
Assistance: Page transformation
Repair options: PDF to HTML
Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF
Operating system: Windows, MacOS, Linux
Reports: HTML, XML
License: Commercial

Deque Worldspace (version 1.03)

Deque Inc., 11 October 2005
Περιγραφή: Μια διαγωνίσιος-πλατφόρμα, Java 2 Enterprise Edition επιχειρηματική προσανατολισμένη προς την έκδοση συνεργάσιμης λύσης παρέχει την πλήρως αυτοματοποιημένη αξιολόγηση δυνατότητας πρόσβασης και τη διαχείριση επισκευής για οποιαδήποτε οργάνωση.
Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, Page transformation
Automatic checking: Single pages, Page groups, Restricted pages
Repair options: Code modification, Captioning
Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF
Online service: Server installation
Operating system: Windows, Linux, Solaris
Authoring tool: Dreamweaver
Runtime: Java
Reports: HTML, XML
License: Commercial, Enterprise

Doctor HTML (version v6.1)

Imagiware, Inc.
Περιγραφή: Το Doctor HTML είναι ένα εργαλείο ανάλυσης ιστοσελίδας που ανακτά μια σελίδα και τις εκθέσεις HTML σχετικά με οποιαδήποτε προβλήματα που βρίσκει. Η αρχική εστίαση αυτού του εργαλείου είναι να παρασχεθεί μια σαφής, εύχρηστη έκθεση των πληροφοριών που είναι σχετική για τη βελτίωση της ιστοσελίδας σας.

Language: English
Formats: CSS, HTML
Online service: Online checker
Reports: HTML

drempelvrij.nl toolbar (version 1.0)

Stichting Bartimeus Accessibility (with Vision Australia), 6 June 2005

Περιγραφή: Το drempelvrij.nl toolbar είναι ένα ελεύθερο και πολύ χρήσιμο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ελέγξει τη δυνατότητα πρόσβασης ενός ιστοχώρου. Η ράβδος εργαλείων μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με έναν βαθμιαίο σε απευθείας σύνδεση οδηγό και έναν πίνακα ελέγχου για να ελέγξει κάθε μιας από τις 16 οδηγίες της ποιότητας Mark drempelvrij.nl.

Language: Dutch
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations, In-page feedback, Page transformation
Automatic checking: Single pages
Formats: CSS, HTML, XHTML
Online service: Online checker
Browser: Internet Explorer
Reports: HTML
License: Free Software

EvalAccess (version 2.0)

Laboratory of HCI for Special Needs - UPV/EHU, 9 February 2006

Περιγραφή: Το EvalAccess 2,0 είναι ένα σε απευθείας σύνδεση εργαλείο αξιολόγησης δυνατότητας πρόσβασης Ιστού που έχει αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας την τεχνολογία υπηρεσιών Ιστού. Λόγω της αρχιτεκτονικής της μπορεί να ενσωματωθεί εύκολα σε άλλες εφαρμογές όπως τα εργαλεία δημιουργίας. Αυτό το εργαλείο παρέχει τις διαφορετικές μεθόδους για τη δυνατότητα πρόσβασης Ιστού: ενιαία αξιολόγηση ιστοσελίδας, αξιολόγηση ενός ιστοχώρου και αξιολόγηση της αύξησης HTML. Επιστρέφει μια πλήρη έκθεση των λαθών ως αποτέλεσμα της αξιολόγησης.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Generating Reports
Automatic checking: Single pages, Page groups
Formats: HTML
Online service: Online checker
Reports: HTML, XML
License: Free Software

EveryEye

EveryEye Ltd

Περιγραφή: Το EveryEye είναι ένα εργαλείο λογισμικού για το προσιτό σχέδιο. Εάν είστε διαλογικοί, ένα λογισμικό, ή ικανοποιημένος σχεδιαστής ή εκδότης μέσων μπορείτε να χρησιμοποιήσετε EveryEye για να δείτε τα σχέδιά σας ο τρόπος παλαιότερος και οι δαλτωνικοί άνθρωποι τα βλέπουν. Μπορείτε γρήγορα να δείτε τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσουν

Language: English
Assistance: Page transformation
Operating system: Windows
License: Commercial

Fangs: The Firefox Screen Reader Emulator (version 0.9.3)

Peter Krantz, 6 June 2005
Περιγραφή: Αυτή η επέκταση Mozilla Firefox δημιουργεί μια κειμενική αντιπροσώπευση ιστοσελίδας παρόμοια με το πώς η σελίδα θα διαβαζόταν από έναν σύγχρονο αναγνώστη οθόνης.
Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations, Page transformation
Formats: CSS, HTML, XHTML
Browser: Mozilla/Firefox
Reports: HTML
License: Open Source

Flicker Rate Test for Gif Images (version 1)

Renzo Giust - Crosscode, 15 June 2005
Περιγραφή: Η Flicker Test checks images in a web page για το τρεμούλιασμα, το ποσοστό τρεμουλιάσματος και την αντίθεση χρώματος. Αυτό έχει επιπτώσεις ιδιαίτερα στους ανθρώπους με τη φωτοευαίσθητη επιληψία. Ένα URI μπορεί να εισαχθεί σε έναν τομέα εισαγωγής και μια έκθεση παράγεται με τις λεπτομερείς εκθέσεις σχετικά με κάθε εικόνα.
Language: English, Italian, Spanish
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, JIS, Stanca Act, BITV
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations
Automatic checking: Single pages
Formats: CSS, HTML, XHTML
Online service: Online checker
Reports: HTML
License: Free Software

Foreground/Background Color Contrast Analyzer (version 1.2)

cactusflower.org, 22 April 2006
Περιγραφή: Υπολογίζει την αντίθεση και τη διαφορά χρώματος πρώτου πλάνου και υποβάθρου ανά W3C αλγορίθμους. Αυτό είναι ένα βασισμένο στο WEB, independant εργαλείο πλατφορμών. Απαιτεί ότι το Javascript επιτρέπεται στον ξεφυλλιστή σας.
Language: English
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Generating Reports
Online service: Online checker
Reports: HTML
License: Free Software

Functional Accessibility Evaluator (version 0.8.4)

University of Illinois at Urbana/Champaign, 25 November 2005
Περιγραφή: Ο Functional Accessibilit Evaluator αναλύει τους

πόρους Ιστού για τη σήμανση που είναι σύμφωνη με τη χρήση των καλύτερων πρακτικών HTML DRES/*CITES για την ανάπτυξη των λειτουργικά προσιτών πόρων Ιστού και των πόρων που υποστηρίζουν τη διαλειτουργικότητα. Οι καλύτερες πρακτικές HTML δεν είναι νέα πρότυπα, αλλά μάλλον μια δήλωση των τεχνικών για την εφαρμογή της W3C παραγράφου 508 της ομοσπονδιακής κυβέρνησης οδηγιών και των Ηνωμένων Πολιτειών και της δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού, πρότυπα που όχι μόνο βελτιώνουν τη δυνατότητα πρόσβασης για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες, αλλά και τη διαλειτουργικότητα των πόρων Ιστού για τον καθέναν, έτσι όλοι οι άνθρωποι ωφελούνται από την κατοχή περισσότερων επιλογών να έχουν πρόσβαση και να χρησιμοποιήσουν στους πόρους Ιστού.

Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, In-page feedback, Page transformation
Automatic checking: Single pages, Page groups
Formats: CSS, HTML, XHTML
Online service: Online checker
Operating system: Windows, MacOS, Linux, Solaris, BSD Unix
Reports: HTML, XML
License: Free Software, Open Source

Hera (version 2)

Fundación Sidar, 1 January 2005

Περιγραφή: Είναι Ένα βασισμένο στο WEB σύστημα που εκτελεί κάποιο αυτοματοποιημένο WCAG 1,0 ,το εξετάζει, και κατόπιν καθοδηγεί έναν χρήστη μέσω των δοκιμών που πρέπει να γίνουν ή να επιβεβαιωθούν με το χέρι. Το Hera είναι πολύγλωσσο και μια διεπαφή μεταφράσεων είναι διαθέσιμη για να προσθέσει εύκολα ότι η νέα ανάπτυξη γλωσσικού Hera βρίσκεται σε εξέλιξη, και είναι συνήθως στα ισπανικά. Το σύστημα γράφεται σε πέσος Φιλιππίνων και είναι διαθέσιμο για την προσαρμογή με άδεια ανοικτής-πηγής GPL.

Language: Danish, English, French, Galician, German, Italian, Portuguese, Romanian, Serbian, Spanish
Guidelines: WCAG 1.0
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations, In-page feedback, Page transformation
Automatic checking: Single pages
Formats: CSS, HTML, XHTML, PDF
Online service: Online checker
Browser: Internet Explorer, Mozilla/Firefox, Opera
Reports: HTML, EARL
License: Free Software, Open Source

Hermish

Gareth Slinn, 18 November 2005
Περιγραφή: HTML ελεγκτής δυνατότητας πρόσβασης.
Language: English

Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports
Automatic checking: Single pages
Formats: CSS, HTML
License: Free Software

Hi-Caption Studio (version 8.0)

HiSoftware, 20 December 2005
Περιγραφή: Από HiSoftware. Παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν, να εξετάσουν το φορέα MEDIA, RealOne, και τις παραγωγές QuickTime. Ενσωματώνει επίσης τη δυνατότητα να εξετάσει, remediate και τον επαγγελματία 8 λάμπης MX το 2004 και λάμπης Macromedia Macromedia τίτλων (τώρα μέρος της πλίθας), παρουσιάζει άμεσα μέσα στο εργαλείο δημιουργίας λάμπης. Επίσης είναι διαθέσιμο στα ισπανικά (Castellano)
Language: English, Spanish
Repair options: Captioning
Formats: SMIL
Operating system: Windows
Authoring tool: Flash MX
Reports: HTML, XML
License: Commercial

HiSoftware Page Tester

HiSoftware, 1 June 2005
Περιγραφή: Είναι υπηρεσία, που τροφοδοτείται από AccMonitor Compliance ,τον κεντρικό υπολογιστή, επιτρέπει στους πελάτες να πάρουν μια άμεση και τρέχουσα "θέση" της ποιότητας και δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου ιστοσελίδας. Παρέχει "υπηρεσία" που εξετάζει και που υποβάλλει έκθεση για τη δυνατότητα πρόσβασης, τα εναλλακτικά πρότυπα βελτιστοποίησης μηχανών ποιότητας κειμένων, μυστικότητας και αναζήτησης. Οι χρήστες εισάγουν απλά ένα URL και πιέζουν ένα κουμπί για να λάβουν βασισμένο αποτέλεσμα της δοκιμής τους.
Language: English
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508
Assistance: Generating Reports, In-page feedback
Automatic checking: Single pages
Formats: HTML
Online service: Online checker
Reports: HTML
License: Free Software, Commercial

HiSoftware® Cynthia Says™ Portal

HiSoftwareR, 14 March 2003
Περιγραφή: Η πύλη HiSoftware Cynthia Says Web είναι μια λύση επικύρωσης δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού, έχει ως σκοπό να προσδιορίσει τα λάθη στο περιεχόμενό σας σχετικό με την παράγραφο 508 τα πρότυπα ή/και οι οδηγίες WCAG. Αντίθετα από το λογισμικό υπολογιστών γραφείου HiSoftware's, AccVerify, αυτή η σε απευθείας σύνδεση δοκιμή επικυρώνει μόνο μια σελίδα τη φορά.

Language:				English
Guidelines:	WCAG	1.0,	Section	508
Assistance:		Generating		Reports
Automatic	checking:		Single	pages
Formats:		HTML,		XHTML
Online	service:		Online	checker
Reports:				HTML
License:	Free Software			

HTML Validator for Firefox and Mozilla (version .77)

Marc Gueury, 1 January 2006

Περιγραφή: Το HTML Validator είναι μια επέκταση Mozilla που προσθέτει την επικύρωση HTML μέσα σε Firefox και Mozilla. Ο αριθμός λαθών μιας σελίδας HTML φαίνεται στη μορφή μιας εικόνας στο φραγμό θέσης κατά το ξεφύλλισμα. Οι λεπτομέρειες των λαθών φαίνονται κατά την πηγή HTML της σελίδας. Η επέκταση είναι βασισμένη σε καθαρό.

Language: English, French, German, Japanese, Spanish

Guidelines: WCAG 1.0

Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations

Automatic **checking:** Single pages

Repair **options:** Code modification

Formats: HTML, XHTML

Browser: Mozilla/Firefox

License: Free Software, Open Source

Αυτά είναι μερικά από τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διαμορφώσετε την ιστοσελίδα σας .

3.7 Παράδειγμα αξιολόγησης προσβασιμότητας ιστοσελίδας ως προς WCAG 1.0 & 2.0

Στην παράγραφο αυτή πραγματοποιείται αξιολόγηση προσβασιμότητας μίας ιστοσελίδας ως προς τις δύο εκδόσεις των WCAG (Kapsi et al., 2009a) με απώτερο στόχο την εξέταση της ευχρηστίας των συγκεκριμένων οδηγιών. Οι WCAG στα παραδείγματα που ακολουθούν έχουν το ρόλο των κριτηρίων αξιολόγησης ώστε να διαπιστωθεί αν η ιστοσελίδα είναι προσβάσιμη ή όχι. Το αντικείμενο αξιολόγησης είναι η αρχική ιστοσελίδα του Τμήματος Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων - ΤΜΣΠΣ. Μέσα από την αξιολόγηση προκύπτει και μία συγκριτική μελέτη των δύο εκδόσεων ως προς το περιεχόμενό τους. Φυσικά, μία τόσο περιορισμένη αξιολόγηση δεν είναι αρκετή και ικανή για να εμφανίσει όλα τα ζητήματα ευχρηστίας δεδομένου ότι δεν καλύπτει καν όλες τις οδηγίες. Ωστόσο είναι ικανή να δώσει μια πρώτη απεικόνιση και να οδηγήσει σε περαιτέρω εργασία στην ευχρηστία των οδηγιών.

3.7.1 Αξιολόγηση ιστοσελίδας βάσει WCAG 1.0

Κατά τη φάση αξιολόγησης της αρχικής σελίδας του ΤΜΣΠΣ, σύμφωνα με τις σχεδιαστικές οδηγίες WCAG 1.0, προέκυψαν διάφορες παρατηρήσεις όσον αφορά σε αστοχίες στις συγκεκριμένες οδηγίες. Οι αστοχίες επικεντρώνονται αφενός στη διάταξη της σελίδας, όπου χρησιμοποιούνται πίνακες για να ορίσουν το κάθε επιμέρους τμήμα της σελίδας και αφετέρου στην παρουσίαση της, όπου χρησιμοποιούνται εικόνες έναντι του CSS για να επικοινωνήσει την πληροφορία. Η αναφορά των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης που ακολουθεί, βασίζεται στη δομή που καθορίζεται από την EARL, η οποία αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα (βλ. 4.3.1), και καταγράφει όλες τις αστοχίες που παρατηρήθηκαν σε κάθε σημείο ελέγχου σύμφωνα με τις WCAG 1.0, κατά τη διάρκεια αξιολόγησης της σελίδας. Αξίζει να σημειωθεί ότι, όπως παρατηρείται και στον πίνακα 2, αρκετά σημεία ελέγχου δεν ήταν εφαρμόσιμα στη συγκεκριμένη σελίδα. Ωστόσο, τα σημεία ελέγχου που ήταν εφαρμόσιμα εμφάνισαν έναν επαρκή, ποσοτικά, αριθμό προβληματικών καταστάσεων ώστε να πραγματοποιηθεί μια σημαντική σύγκριση ανάμεσα στις δύο εκδόσεις των οδηγιών και να συνοψίσει κάποια γενικά συμπεράσματα όσον αφορά στο περιεχόμενο και τη χρήση τους.

Αναφορά αξιολόγησης

Αξιολογητής:

Η φοιτήτρια του ΤΜΣΠΣ, Μαρία Καψή, στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας της.

Αντικείμενο Αξιολόγησης:

Η αρχική σελίδα του ιστότοπου του Τμήματος Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Κριτήριο Αξιολόγησης:

Οι σχεδιαστικές οδηγίες της W3C/WAI, WCAG 1.0.

Αποτελέσματα Αξιολόγησης:

Σημείο Ελέγχου	Παρατηρήσεις
1.1 Παρέχετε ένα ισοδύναμο κείμενο για κάθε μη-κειμενικό στοιχείο [Προτεραιότητα 1]	Όλες οι εικόνες δεν έχουν alt κείμενο. Ειδικότερα, οι εικόνες που χρησιμοποιούνται ως bullets θα έπρεπε να είναι λίστα και οι εικόνες του animation να έχουν alt.
1.2 Παρέχετε πλεονάζοντες συνδέσμους κειμένου για κάθε ενεργή περιοχή ενός χάρτη εικόνας στην πλευρά του εξυπηρετητή. [Προτεραιότητα 1]	- (Η σελίδα δεν έχει client-side image map)
1.3 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να μπορούν αυτόματα να διαβάζουν και να εκφωνούν το ισοδύναμο κείμενο ενός οπτικού καναλιού, παρέχετε μια ακουστική περιγραφή των σημαντικών πληροφοριών που υπάρχουν στο ακουστικό κανάλι μιας παρουσίασης	- (Η σελίδα δεν έχει multimedia περιεχόμενο)

πολυμέσων. [Προτεραιότητα 1]	
1.4 Για οποιαδήποτε παρουσίαση πολυμέσων με χρονική παράμετρο (π.χ. μια ταινία ή κινούμενα σχέδια), συγχρονίστε τα εναλλακτικά ισοδύναμα (π.χ. υπότιτλους ή ακουστικές περιγραφές του οπτικού καναλιού) με την παρουσίαση. [Προτεραιότητα 1]	Χρειάζονται captions σε κάθε μία από τις εικόνες του animation
1.5 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να ερμηνεύουν τα ισοδύναμα κειμένου για τους συνδέσμους που υπάρχουν σε χάρτες εικόνας στην πλευρά του πελάτη, παρέχετε πλεονάζοντες συνδέσμους κειμένου για κάθε ενεργή περιοχή ενός χάρτη εικόνας στην πλευρά του πελάτη. [Προτεραιότητα 3]	- (Η σελίδα δεν έχει client-side image map)
2.1 Εξασφαλίστε ότι όλες οι πληροφορίες που μεταφέρονται μέσω χρωμάτων είναι επίσης διαθέσιμες χωρίς χρώμα, για παράδειγμα, από τα συμφραζόμενα ή τη σήμανση. [Προτεραιότητα 1]	Επιτυχής εφαρμογή (Απενεργοποίηση των χρωμάτων από τις επιλογές του Internet Explorer -> το περιεχόμενο ήταν αναγνώσιμο)
2.2 Εξασφαλίστε ότι οι χρωματικοί συνδυασμοί προσκλήνιου και υπόβαθρου παρέχουν επαρκή αντίθεση όταν τους βλέπει κάποιο άτομο με πρόβλημα όρασης που σχετίζεται με χρώματα ή όταν προβάλλονται σε ασπρόμαυρη οθόνη. [Προτεραιότητα 2 για εικόνες, Προτεραιότητα 3 για κείμενο].	Το χρώμα της ονομασίας του Τμήματος που βρίσκεται στο επάνω μέρος και κέντρο της σελίδας δεν έχει αρκετή αντίθεση με το χρώμα του φόντου. Επίσης, το χρώμα των συνδέσμων που βρίσκονται στο περιεχόμενο της σελίδας (στο κέντρο) που δεν έχουν επισκεφθεί παρουσιάζει χαμηλή αντίθεση με το λευκό χρώμα του φόντου. Τέλος, στο επάνω μέρος δεξιά της σελίδας, τα χρώμα που χρησιμοποιείται για την «αναζήτηση» και «γλώσσα» έχει σχετικά χαμηλή αντίθεση.
3.1 Όταν υφίσταται μια κατάλληλη γλώσσα σήμανσης, καλύτερα χρησιμοποιείτε σήμανση, παρά εικόνες για τη μεταφορά πληροφοριών. [Προτεραιότητα 2]	Χρησιμοποιεί εικόνες για να παρουσιάσει πληροφορία σε βασικούς υπερσυνδέσμους της σελίδας (e-class, email κλπ) και στον τίτλο/λογότυπο της σελίδας
3.2 Δημιουργήστε έγγραφα που είναι έγκυρα σύμφωνα με δημοσιευμένες επίσημες γραμματικές. [Προτεραιότητα 2]	Τα έγγραφα της σελίδας δεν είναι έγκυρα ως προς δημοσιευμένες επίσημες γραμματικές (-//w3c//dtd xhtml 1.0 strict//en!)
3.3 Χρησιμοποιήστε τα φύλλα συλ για τον έλεγχο της σελιδοποίησης και της μορφής. [Προτεραιότητα 2]	Χρησιμοποιούνται εικόνες έναντι κειμένου ή css για την παρουσίαση και τη διάταξη της σελίδας (Χρησιμοποιεί την ετικέτα strong)
3.4 Χρησιμοποιήστε καλύτερα σχετικές παρά απόλυτες μονάδες στις τιμές ιδιοτήτων (attributes) της γλώσσας σήμανσης και των ιδιοτήτων των φύλλων συλ. [Προτεραιότητα 2]	Δεν χρησιμοποιούνται σχετικές μονάδες στις τιμές των attributes αλλά απόλυτες
3.5 Χρησιμοποιήστε στοιχεία κεφαλίδων για να αποδώσετε τη δομή του εγγράφου και χρησιμοποιήστε τα σύμφωνα με τις προδιαγραφές. [Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή

3.6 Χρησιμοποιήστε σήμανση για τις λίστες και τα επιμέρους στοιχεία τους με τον κατάλληλο τρόπο. [Προτεραιότητα 2]	Δε χρησιμοποιούνται λίστες στο μενού πλοήγησης
3.7 Χρησιμοποιήστε σήμανση για τα παραθέματα. Μην χρησιμοποιείτε σήμανση παραθεμάτων για εφέ μορφοποίησης όπως η εσοχή παραγράφων. [Προτεραιότητα 2]	-
4.1 Επισημάνετε με τρόπο σαφή αλλαγές στη φυσική γλώσσα του κειμένου του εγγράφου και των ισοδύναμων κειμένων (π.χ. υπότιτλων). [Προτεραιότητα 1]	Υπάρχουν κάποιες φράσεις στα Αγγλικά χωρίς να ενημερώνεται η αλλαγή γλώσσας ("lang")
4.2 Καθορίστε την πλήρη ανάπτυξη κάθε σύντμησης ή ακρωνυμίου όταν πρωτοπαρουσιάζεται σε ένα έγγραφο. [Προτεραιότητα 3]	Δεν χρησιμοποιείται επεξήγηση της συντομογραφίας ΕΠΕΑΕΚ II (με ABBR)
4.3 Προσδιορίστε τη βασική φυσική γλώσσα του εγγράφου. [Προτεραιότητα 3]	Δεν διευκρινίζεται η κύρια φυσική γλώσσα της σελίδας
5.1 Για πίνακες δεδομένων προσδιορίστε κεφαλίδες σειρών και στηλών. [Προτεραιότητα 1]	- (Δεν έχει πίνακα δεδομένων)
5.2 Για πίνακες δεδομένων που έχουν δύο ή περισσότερα λογικά επίπεδα σειρών ή στηλών, χρησιμοποιήστε σήμανση για να συσχετίσετε κελιά δεδομένων με κελιά κεφαλίδων. [Προτεραιότητα 1]	- (Δεν έχει πίνακα δεδομένων)
5.3 Μην χρησιμοποιείτε πίνακες για σελιδοποίηση, εκτός αν ο πίνακας βγάζει νόημα όταν απεικονίζεται γραμμικά. Αλλιώς, εάν ο πίνακας δεν βγάζει νόημα, Παρέχετε ένα εναλλακτικό ισοδύναμο (το οποίο μπορεί να είναι μια γραμμική εκδοχή). [Προτεραιότητα 2]	Χρησιμοποιεί πίνακες για την διάταξη της σελίδας έναντι των css Η χρήση της έννοιας του πινάκα δεν έχει λογική
5.4 Εάν ένας πίνακας χρησιμοποιείται για σελιδοποίηση, μην χρησιμοποιείτε οποιαδήποτε δομική σήμανση με σκοπό τη οπτική μορφοποίηση. [Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή
5.5 Παρέχετε περίληψη για κάθε πίνακα. [Προτεραιότητα 3]	- (Δεν έχει πίνακα δεδομένων)
5.6 Παρέχετε συντμήσεις για το περιεχόμενο των κεφαλίδων. [Προτεραιότητα 3]	- (Δεν έχει πίνακα δεδομένων)
6.1 Οργανώστε τα έγγραφα έτσι ώστε να μπορούν να διαβαστούν χωρίς φύλλα στυλ. Για παράδειγμα, όταν ένα έγγραφο HTML αποδίδεται χωρίς συσχετιζόμενα φύλλα στυλ, πρέπει να παραμένει αναγνώσιμο. [Προτεραιότητα 1]	Γίνεται διαχωρισμός με border αλλά όχι με css αλλά εικόνες
6.2 Εξασφαλίστε ότι τα ισοδύναμα δυναμικού	Δεν έχει NOSCRIPT στοιχείο

περιεχομένου ενημερώνονται όταν το δυναμικό περιεχόμενο αλλάξει. [Προτεραιότητα 1]	
6.3 Εξασφαλίστε ότι οι σελίδες είναι χρηστικές όταν τα προγραμματιστικά σενάρια (scripts), τα ενσωματωμένα προγράμματα ή άλλα προγραμματιστικά αντικείμενα είναι απενεργοποιημένα ή δεν υποστηρίζονται. Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, παρέχετε ισοδύναμες πληροφορίες σε μια εναλλακτική προσβάσιμη σελίδα. [Προτεραιότητα 1]	Δεν λειτουργεί η αναζήτηση αν απενεργοποιήσουμε το script
6.4 Για προγραμματιστικά σενάρια (scripts) και ενσωματωμένα προγράμματα, εξασφαλίστε ότι οι χειριστές γεγονότων του προγράμματος ή της ρουτίνας δεν εξαρτώνται από τη συσκευή εισόδου. [Προτεραιότητα 2]	-
6.5 Εξασφαλίστε ότι το δυναμικό περιεχόμενο είναι προσβάσιμο ή παρέχετε μια εναλλακτική μορφή ή σελίδα. [Προτεραιότητα 2]	Το script που χρησιμοποιείται για την εναλλαγή φωτογραφιών δεν είναι προσβάσιμο. Θα έπρεπε τουλάχιστον να έχει κάποιες ετικέτες για καθεμία φωτογραφία
7.1 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να επιτρέπουν στους χρήστες να ελέγχουν το τρεμοπαίξιμο, αποφύγετε να κάνετε την οθόνη να τρεμοπαίξει. [Προτεραιότητα 1]	Επιτυχής εφαρμογή
7.2 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να επιτρέπουν στους χρήστες να ελέγχουν περιεχόμενο που αναβοσβήνει, αποφύγετε να κάνετε το περιεχόμενο να αναβοσβήνει (δηλαδή αποφύγετε να αλλάζετε τη μορφή σε τακτά χρονικά διαστήματα κάνοντάς την να αναβοσβήνει). [Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή
7.3 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να επιτρέπουν στους χρήστες να ακινητοποιούν το κινούμενο περιεχόμενο, αποφύγετε τη δημιουργία κινούμενου περιεχομένου στις σελίδες. [Προτεραιότητα 2]	Θα έπρεπε να υπήρχε on/off στο animation
7.4 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες να εμποδίζουν την επαναφόρτωση, μην δημιουργείτε σελίδες που επαναφορτώνονται αυτόματα σε τακτά χρονικά διαστήματα. [Προτεραιότητα 2]	-
7.5 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες να εμποδίζουν την αυτόματη επαναδρομολόγηση, μη χρησιμοποιείτε σήμανση για να επαναδρομολογείτε σελίδες αυτόματα. Αντιθέτως, διαμορφώστε τον εξυπηρετητή έτσι ώστε να εκτελεί τις επαναδρομολογήσεις. [Προτεραιότητα 2]	-
8.1 Καταστήστε τα προγραμματιστικά στοιχεία, όπως τις προγραμματιστικά σενάρια (scripts)	Δεν είναι προσβάσιμο το script

<p>και τα ενσωματωμένα προγράμματα, άμεσα προσβάσιμα ή συμβατά με υποστηρικτικές τεχνολογίες. [Προτεραιότητα 1 εάν η λειτουργικότητα είναι σημαντική και δεν παρουσιάζεται αλλού, αλλιώς Προτεραιότητα 2.]</p>	
<p>9.1 Παρέχετε χάρτες εικόνας στην πλευρά του πελάτη αντί για χάρτες εικόνας στην πλευρά του εξυπηρετητή, εκτός από τις περιπτώσεις όπου οι περιοχές δεν μπορούν να οριστούν με ένα διαθέσιμο γεωμετρικό σχήμα. [Προτεραιότητα 1]</p>	-
<p>9.2 Εξασφαλίστε ότι οποιοδήποτε στοιχείο το οποίο έχει τη δική του επιφάνεια διεπαφής χρήση μπορεί να λειτουργήσει κατά τρόπο ανεξάρτητο από συσκευές. [Προτεραιότητα 2]</p>	-
<p>9.3 Για προγραμματιστικά σενάρια (scripts) καλύτερα προσδιορίστε λογικούς χειριστές γεγονότων της ρουτίνας, παρά χειριστές γεγονότων εξαρτώμενους από συσκευές. [Προτεραιότητα 2]</p>	Στο κουμπί της αναζήτησης απαιτείται χρήση ποντικιού
<p>9.4 Δημιουργήστε μια λογική σειρά στηλοθέτησης ανάμεσα στους συνδέσμους, τα στοιχεία ελέγχου φορμών και τα αντικείμενα. [Προτεραιότητα 3]</p>	Επιτυχής εφαρμογή
<p>9.5 Παρέχετε συντομεύσεις πληκτρολογίου για σημαντικούς συνδέσμους, στοιχεία ελέγχου φορμών και σύνολα στοιχείων ελέγχου φορμών. [Προτεραιότητα 3]</p>	Δεν έχει accesskey (θα μπορούσε να είχε μπει στην «αναζήτηση» και στο «home»)
<p>10.1 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να επιτρέπουν στους χρήστες να απενεργοποιούν τα παράθυρα που εμφανίζονται ξαφνικά, μην χρησιμοποιείτε παράθυρα που εμφανίζονται απροσδόκητα και μην αλλάζετε το τρέχον παράθυρο χωρίς να ενημερώνετε τον χρήστη. [Προτεραιότητα 2]</p>	Δεν ενημερώνει το χρήστη για το άνοιγμα νέου παραθύρου
<p>10.2 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να υποστηρίζουν σαφείς συσχετισμούς μεταξύ τίτλων και ενεργών στοιχείων φόρμας, για όλα τα ενεργά στοιχεία μιας φόρμας που έχουν ασαφώς συσχετισμένους τίτλους, εξασφαλίστε ότι ο κάθε τίτλος βρίσκεται στη σωστή θέση. [Προτεραιότητα 2]</p>	Δε χρησιμοποιούνται label σε "form"
<p>10.3 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να αποδίδουν γειτονικά κείμενα σωστά, παρέχετε ένα εναλλακτικό γραμμικό κείμενο για όλους τους πίνακες που παρουσιάζουν κείμενα σε παράλληλες στήλες εντός των οποίων το κείμενο αναδιπλώνεται. [Προτεραιότητα 3]</p>	Δεν παρέχει linerized version
<p>10.4 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών να</p>	Όλα τα στοιχεία ελέγχου της φόρμα είναι κενά

χειρίζονται σωστά τα άδεια ενεργά στοιχεία των φορμών, συμπεριλάβετε προκαθορισμένες τιμές στα κουτιά και τις περιοχές εισαγωγής δεδομένων. [Προτεραιότητα 3]	ενώ δεν πρέπει
10.5 Μέχρι οι πράκτορες χρηστών (συμπεριλαμβανομένων των υποστηρικτικών τεχνολογιών) να αποδίδουν γειτονικούς συνδέσμους ξεχωριστά, συμπεριλάβετε εκτυπώσιμους χαρακτήρες εκτός των συνδέσμων (με διαστήματα δεξιά και αριστερά) ανάμεσα σε γειτονικούς συνδέσμους. [Προτεραιότητα 3]	Δεν γίνεται ομαδοποίηση των ομάδων links
11.1 Χρησιμοποιήστε τεχνολογίες του W3C όταν είναι διαθέσιμες και κατάλληλες για μια εργασία και χρησιμοποιήστε τις πιο πρόσφατες εκδόσεις όταν υποστηρίζονται. [Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή (XHTML και CSS)
11.2 Αποφύγετε αποδοκιμαζόμενα χαρακτηριστικά των τεχνολογιών του W3C.[Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή
11.3 Παρέχετε πληροφορίες έτσι ώστε οι χρήστες να μπορούν να ανακτούν έγγραφα σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους [Προτεραιότητα 3]	Δεν παρέχει aural styles
11.4 Εάν, αφού έχετε καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια, δεν μπορείτε να δημιουργήσετε μια προσβάσιμη σελίδα, παρέχετε ένα σύνδεσμο προς μία εναλλακτική σελίδα που χρησιμοποιεί σελίδες του W3C, είναι προσβάσιμη, έχει ισοδύναμες πληροφορίες (ή λειτουργικότητα) και ενημερώνεται εξίσου συχνά με τη μη-προσβάσιμη (αρχική) σελίδα. [Προτεραιότητα 1]	-
12.1 Βάλτε τίτλο σε κάθε πλαίσιο (frame) για να διευκολύνετε τον προσδιορισμό του πλαισίου (frame) και την πλοήγηση. [Προτεραιότητα 1]	- (Δεν έχει frame)
12.2 Περιγράψτε τον σκοπό των πλαισίων (frames) και πώς αυτά σχετίζονται το ένα με το άλλο, εάν αυτό δεν είναι προφανές από τους τίτλους τους και μόνο. [Προτεραιότητα 2]	-
12.3 Χωρίστε μεγάλα τμήματα πληροφοριών σε πιο εύκολα ελέγξιμα τμήματα όπου αυτό είναι φυσικό και κατάλληλο. [Προτεραιότητα 2]	-
12.4 Συσχετίστε τα ενεργά στοιχεία φόρμας με τους αντίστοιχους τίτλους με σαφήνεια. [Προτεραιότητα 2]	Δε χρησιμοποιούνται label σε "form"
13.1 Προσδιορίστε με τρόπο κατανοητό το πού οδηγεί κάθε σύνδεσμος. [Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή εκτός από το GR & EN για τη γλώσσα της σελίδας καθώς και η

	χρήση του GR για επιστροφή στην αρχική
13.2 Παρέχετε μεταδεδομένα για να προσθέσετε σημασιολογικές πληροφορίες σε σελίδες και δικτυακούς τόπους. [Προτεραιότητα 2]	Πολύ απλή αναζήτηση – αν κάποιος δεν κάνει σωστή ορθογραφία δεν κάνει κάποια διόρθωση ή να «καταλαβαίνει» τη λέξη
13.3 Παρέχετε πληροφορίες σχετικά με τη γενική σελιδοποίηση ενός δικτυακού τόπου [Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή
13.4 Χρησιμοποιήστε τους μηχανισμούς πλοήγησης με συνεπή τρόπο. [Προτεραιότητα 2]	Επιτυχής εφαρμογή
13.5 Παρέχετε μπάρες πλοήγησης για να τονίσετε και να κάνετε πιο προσιτούς τους μηχανισμούς πλοήγησης. [Προτεραιότητα 3]	Επιτυχής εφαρμογή
13.6 Ομαδοποιήστε σχετιζόμενους συνδέσμους, προσδιορίστε την ομάδα (για τους πράκτορες χρηστών) και, μέχρι οι πράκτορες χρηστών να προσφέρουν τη σχετική λειτουργία, παρέχετε έναν τρόπο για να αποφεύγεται ολόκληρη η ομάδα. [Προτεραιότητα 3]	Δεν ομαδοποιεί τους συνδέσμους
13.7 Εάν παρέχονται λειτουργίες αναζήτησης, ενεργοποιήστε διαφορετικούς τύπους αναζήτησης για διαφορετικά επίπεδα ικανοτήτων και προτιμήσεων. [Προτεραιότητα 3]	Δεν παρέχει διαφορετικούς τύπους αναζήτησης (είτε ικανοτήτων είτε προτιμήσεων)
13.8 Τοποθετήστε πληροφορίες διαφοροποίησης στην αρχή τίτλων, παραγράφων, λιστών, κ.λπ. [Προτεραιότητα 3]	-
13.9 Παρέχετε πληροφορίες σχετικά με συλλογές εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από πολλαπλές σελίδες). [Προτεραιότητα 3]	-
13.10 Παρέχετε ένα μέσο υπερπήδησης απεικονίσεων τέχνης ASCII πολλαπλών γραμμών. [Προτεραιότητα 3]	-
14.1 Χρησιμοποιήστε την πλέον κατανοητή και απλή γλώσσα που είναι κατάλληλη για το περιεχόμενο ενός δικτυακού τόπου. [Προτεραιότητα 1]	Επιτυχής εφαρμογή
14.2 Συμπληρώστε το κείμενο με γραφικές ή ακουστικές παρουσιάσεις σε όποια σημεία αυτές θα διευκολύνουν την κατανόηση της σελίδας. [Προτεραιότητα 3]	Δεν είναι ευνόητο ότι οι εικόνες είναι έργα φοιτητών ούτε χαρακτηρίζουν τη σελίδα.
14.3 Δημιουργήστε ένα στυλ μορφής που να είναι συνεπές σε όλες τις σελίδες.	Επιτυχής εφαρμογή

Πίνακας 3: Αποτελέσματα αξιολόγησης αρχικής σελίδας ΤΜΣΠΣ βάσει WCAG 1.0

Κατά το σχεδιασμό μιας ιστοσελίδας ή ευρύτερα ενός ιστότοπου, πρωτεύων ρόλο έχει ο καθορισμός της επιθυμητής δομής/διάταξης της σελίδας πριν να σχεδιαστεί η παρουσίαση του στο χρήστη. Με τη συγκεκριμένη διάκριση ανάμεσα σε διάταξη και παρουσίαση περιεχομένου προσφέρονται ένα σύνολο πλεονεκτημάτων συμπεριλαμβανομένου της βελτιωμένης προσβασιμότητας, διαχειρισιμότητας και φορητότητας. Στη συγκεκριμένη σελίδα όμως, ο δημιουργός έχει εστιάσει στην παρουσίαση του περιεχομένου σύμφωνα με την οποία έχει καθορίσει και τη διάταξη της σελίδας σύμφωνα με αυτή, χρησιμοποιώντας πίνακες με τους οποίους μορφοποιεί την παρουσίαση.

Μια ακόμη ακατάλληλη τεχνική ως προς τις WCAG 1.0 που χρησιμοποιείται, είναι η χρήση των εικόνων ως συνδέσμους χωρίς να υπάρχει και εναλλακτική κείμενο, ως φόντου ή bullets έναντι του CSS για τη μορφοποίηση, χωρίς εναλλακτικό κείμενο για την περιγραφή της εικόνας. Όλα αυτά δυσκολεύουν τους χρήστες που χρησιμοποιούν υποστηρικτικές τεχνολογίες να πλοηγηθούν στη σελίδα.

Όσον αφορά στη χρήση των οδηγιών, ήταν αρκετά εύκολο να κατανοηθεί η δομή τους δεδομένου ότι δεν υπήρχαν πολλά ιεραρχικά επίπεδα. Ωστόσο, η χρήση ειδικής φρασεολογίας και τεχνικών όρων δυσκόλεψε την κατανόηση των κειμένων, ιδιαίτερα σε αρχάριους, μη ειδικούς χρήστες.

Οι WCAG 1.0 είναι οργανωμένες σε σημεία ελέγχου στα οποία αντιστοιχούν κάποιες τεχνικές υλοποίησης και παραδείγματα ώστε να βοηθήσουν το δημιουργό να κατανοήσει πώς η οδηγία εφαρμόζεται σε ένα τυπικό σενάριο ανάπτυξης περιεχομένου. Ωστόσο, σε κάποια σημεία ελέγχου, ενώ υπάρχει σύνδεσμος για τις συγκεκριμένες τεχνικές, δεν αναφέρεται κάποιο παράδειγμα ή επεξήγηση, αλλά οδηγούν τον αναγνώστη πίσω στο σημείο ελέγχου (όπως π.χ. Σημείο ελέγχου 7.1 - HTML Techniques: Scripts that cause flickering, Σημεία ελέγχου 7.2 & 7.3 – HTML Techniques: Scripts that cause movement and blinking). Επίσης, κάποια σημεία ελέγχου παραπέμπουν στην ίδια τεχνική με αποτέλεσμα να προκαλούν μια σύγχυση στον αναγνώστη διότι αλλάζει η οπτική κάθε φορά που αλλάζουμε σημείο ελέγχου και πολλές φορές αυτό είναι δυσνόητο (όπως π.χ. η τεχνική για προσβάσιμα εφαρμογίδια). Επιπρόσθετα καταλήγει να μην υπάρχει άμεση συσχέτιση του σημείου ελέγχου με την τεχνική που θα χρησιμοποιηθεί για να επιτευχθεί, δεδομένου ότι διαβάζοντας το σημείο ελέγχου και την τεχνική δε γίνεται αντιληπτή η συσχέτιση τους, ιδιαίτερα από ένα αρχάριο δημιουργό. Τέλος, κάποια σημεία ελέγχου απαιτούν υποκειμενική κρίση για την εφαρμογή τους, όπως το 2.2 σχετικά με την «επαρκής» αντίθεση φόντου και πρώτου πλάνου και το 9.4 σχετικά με τη «λογική» σειρά tab.

Τέλος, δεν υπήρχαν αρκετά παραδείγματα τεχνικών ή καλών πρακτικών με αποτέλεσμα ο αναγνώστης να μην είναι απόλυτα σίγουρος για το τι πρέπει να ακολουθήσει για να εφαρμόσει το σημείο ελέγχου. Επίσης, ορισμένα παραδείγματα δεν ήταν αρκετά επεξηγηματικά στο πως έπρεπε να εφαρμοστούν οι συγκεκριμένες πρακτικές στις οποίες αναφέρονταν.

3.7.2 Αξιολόγηση ιστοσελίδας βάσει WCAG 2.0

Η κεντρική σελίδα του ιστότοπου του ΤΜΣΠΣ αξιολογήθηκε βάσει των σχεδιαστικών οδηγιών WCAG 2.0. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης ήταν παρόμοια με αυτά που καταλήξαμε από την αξιολόγηση κατά WCAG 1.0. Ωστόσο, στις WCAG 2.0 γίνεται μεγαλύτερη συγκεκριμενοποίηση όσον αφορά στις αναλογίες αντίθεσης φόντου και προσκήνιου, με αποτέλεσμα να έχουμε περισσότερες παρατηρήσεις στην προσβασιμότητα των χρωμάτων που χρησιμοποιούνται. Στην αναφορά που ακολουθεί, η οποία όπως προαναφέραμε στηρίζεται στη δομή της EARL, παρουσιάζονται αναλυτικά οι αστοχίες ως προς τα Κριτήρια Επιτυχίας των WCAG 2.0. Όπως σημειώθηκε και στην προηγούμενη αξιολόγηση, τα εφαρμόσιμα κριτήρια επιτυχίας είναι περισσότερα από τα μη εφαρμόσιμα και επαρκή για να δώσουν κάποια μορφή ανάδρασης στη χρήση και στο περιεχόμενο των WCAG 2.0.

Αναφορά αξιολόγησης

Αξιολογητής:

Η φοιτήτρια του ΤΜΣΠΣ, Μαρία Καψή, στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας της.

Αντικείμενο Αξιολόγησης:

Η αρχική σελίδα του ιστότοπου του Τμήματος Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Κριτήριο Αξιολόγησης:

Οι σχεδιαστικές οδηγίες της W3C/WAI, WCAG 2.0.

Αποτελέσματα Αξιολόγησης:

Κριτήρια Επιτυχίας	Παρατηρήσεις
1.1.1	Δεν παρέχεται σύντομη περιγραφή (εναλλακτικό κείμενο) στις εικόνες (συμπεριλαμβανομένου των εικόνων-συνδέσμων και του animation) Τα κουμπιά (Αναζήτηση & Σύνδεση) επειδή είναι εικόνα να έχουν alt Οι εικόνες που χρησιμοποιούνται ως διακοσμητικές δεν βρίσκονται στο css με αποτέλεσμα να μην αγνοούνται από τις υποστηρικτικές τεχνολογίες
1.2.1	-
1.2.2	-
1.2.3	-
1.2.4	-
1.2.5	-
1.2.6	-
1.2.7	-

1.2.8	-
1.2.9	-
1.3.1	<p>Δε χρησιμοποιεί semantic elements στη markup δομή</p> <p>Κάποια στοιχεία παρουσίασης (εικόνες και πίνακες διάταξης) ρυθμίζονται από την HTML έναντι του CSS</p> <p>Δεν χρησιμοποιούνται σαφώς ορισμένες ετικέτες (LABEL)</p> <p>Δεν χρησιμοποιούνται λειτουργίες του μοντέλου δομής του εγγράφου (DOM)</p>
1.3.2	Δε χρησιμοποιεί letter-spacing
1.3.3	Για την κατανόηση ορισμένων ενεργειών (όπως κουμπιά ή inks) χρησιμοποιείται μόνο αισθητήρια πληροφορία και καθόλου περιγραφή με κείμενο
1.4.1	Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στην επικεφαλίδα «Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων» και στο χρώμα του φόντου (2:1)
1.4.2	-
1.4.3	<p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στο κείμενο που βρίσκεται πάνω δεξιά στη σελίδα και στο φόντο. Το κείμενο θα έπρεπε να είναι τουλάχιστον 14 point bold ή 18 point</p> <p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στο χρώμα του συνδέσμου που χρησιμοποιείται για να μας δείξει τη διαδρομή του χρήστη με το χρώμα του φόντου. Θα έπρεπε το μέγεθος της γραμματοσειράς να ήταν τουλάχιστον 14 point bold ή 18 point</p> <p>Το χρώμα που χρησιμοποιείται για το σύνδεσμο «Περισσότερα...» στις ανακοινώσεις δεξιά στη σελίδα δεν παρουσιάζει αρκετή αντίθεση με το χρώμα του φόντου. Θα έπρεπε το μέγεθος των γραμμάτων να ήταν τουλάχιστον 14 point black ή 18 point</p> <p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στο χρώμα που χρησιμοποιείται για τους συνδέσμους στο κύριο περιεχόμενο της σελίδας (κέντρο) και το κάτω μέρος της σελίδας, και στο χρώμα του φόντου. Θα έπρεπε το μέγεθος των γραμμάτων να ήταν τουλάχιστον 14 point black ή 18 point</p>
1.4.4	Δεν χρησιμοποιεί μονάδες «em» ή ποσοστιαίες μονάδες για το μέγεθος των γραμμάτων. Η σελίδα δεν παρέχει δυνατότητα μεγέθυνσης ή σμίκρυνσης. Ωστόσο δεν παρατηρείται απώλεια περιεχομένου ή λειτουργικότητας με τη μεγέθυνση της σελίδας
1.4.5	Χρησιμοποιεί εικόνες έναντι κειμένου για να επικοινωνήσει την πληροφορία
1.4.6	<p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στο κείμενο που βρίσκεται πάνω δεξιά στη σελίδα και στο φόντο.</p> <p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στο χρώμα των συνδέσμων στο μενού αριστερά της σελίδας και το χρώμα του φόντου. Θα έπρεπε το μέγεθος των γραμμάτων να ήταν τουλάχιστον 18 point</p> <p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στο χρώμα του συνδέσμου που χρησιμοποιείται για να μας δείξει τη διαδρομή του χρήστη με το χρώμα του φόντου.</p> <p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση στο χρώμα των επικεφαλίδων των ανακοινώσεων που βρίσκονται δεξιά στη σελίδα σε σχέση με το χρώμα που</p>

	<p>χρησιμοποιείται στο φόντο</p> <p>Το χρώμα που χρησιμοποιείται για το σύνδεσμο «Περισσότερα...» στις ανακοινώσεις δεξιά στη σελίδα δεν παρουσιάζει αρκετή αντίθεση με το χρώμα του φόντου.</p> <p>Το χρώμα της επικεφαλίδας «Σελίδες Φοιτητικού Συλλόγου - Κατάληψη» δεν έχει επαρκή αντίθεση με το χρώμα του φόντου</p> <p>Δεν υπάρχει αρκετή αντίθεση ανάμεσα στο χρώμα που χρησιμοποιείται για τους συνδέσμους στο κύριο περιεχόμενο της σελίδας (κέντρο) και το κάτω μέρος της σελίδας και στο χρώμα του φόντου.</p>
1.4.7	-
1.4.8	<p>Ο αριθμός των χαρακτήρων σε κάθε πλαίσιο είναι περισσότερος των 80 χαρακτήρων που προτείνεται.</p> <p>Δεν παρέχει δυνατότητα αλλαγής των χρωμάτων του φόντου και των γραμμών.</p> <p>Το κείμενο έχει πλήρη στοίχιση και δεν έχει καθοριστεί η απόσταση των γραμμών κειμένου με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη απόσταση των παραγράφων</p>
1.4.9	Χρησιμοποιεί εικόνες έναντι κειμένου για να επικοινωνήσει την πληροφορία
2.1.1	Δεν είναι όλες οι λειτουργίες operable από το πληκτρολόγιο (αναζήτηση)
2.1.2	Επιτυχής εφαρμογή
2.1.3	Επιτυχής εφαρμογή
2.2.1	-
2.2.2	Δεν παρέχεται μηχανισμός στο animation για παύση, σταμάτημα ή κρύψιμο της λειτουργίας.
2.2.3	Επιτυχής εφαρμογή
2.2.4	-
2.2.5	-
2.3.1	Επιτυχής εφαρμογή
2.3.2	Επιτυχής εφαρμογή
2.4.1	<p>Δεν διαθέτει η σελίδα απευθείας πέρασμα στο κύριο περιεχόμενο της (Skip to main content using tab)</p> <p>Δεν ομαδοποιεί τους συνδέσμους (πχ τη λίστα των συνδέσμων στο αριστερό μενού) έτσι ώστε να μπορούν να προσπεραστούν</p>
2.4.2	Επιτυχής εφαρμογή
2.4.3	-
2.4.4	<p>Δεν παρέχεται περιγραφή των συνδέσμων</p> <p>Δε χρησιμοποιείται εναλλακτικό κείμενο σε εικόνες που είναι σύνδεσμοι ώστε</p>

	να παρέχουν πληροφορία για το σύνδεσμο
2.4.5	Επιτυχής εφαρμογή
2.4.6	Οι επικεφαλίδες χρησιμοποιούνται μόνο για το οπτικό αποτέλεσμα
2.4.7	Επιτυχής εφαρμογή
2.4.8	Επιτυχής εφαρμογή
2.4.9	Δεν χρησιμοποιείται περιγραφικό κείμενο στους συνδέσμους
2.4.10	Δεν είναι οργανωμένη η σελίδα βάσει των επικεφαλίδων
3.1.1	Δεν διευκρινίζεται η κύρια γλώσσα της σελίδας
3.1.2	Για τις φράσεις «language» και “GR” “EN” δεν διευκρινίζεται η αλλαγή κύριας γλώσσας της σελίδας
3.1.3	-
3.1.4	Δεν γίνεται επεξήγηση των ακρωνύμων στην πρώτη εμφάνιση τους (ΕΠΕΑΕΚ, GR, EN)
3.1.5	- (Ίσως να πρέπει να γίνει επεξήγηση των εικόνων που εμφανίζονται στο animation – Δεν καταλαβαίνουν όλοι οι χρήστες ότι πρόκειται για έργα φοιτητών)
3.1.6	-
3.2.1	-
3.2.2	-
3.2.3	Επιτυχής εφαρμογή
3.2.4	Δεν παρέχεται σύντομη περιγραφή (εναλλακτικό κείμενο) στις εικόνες (συμπεριλαμβανομένου των εικόνων-συνδέσμων και του animation) Τα κουμπιά (Αναζήτηση & Σύνδεση) επειδή είναι εικόνα να έχουν alt Οι εικόνες που χρησιμοποιούνται ως διακοσμητικές δεν βρίσκονται στο css με αποτέλεσμα να μην αγνοούνται από τις υποστηρικτικές τεχνολογίες Δεν χειρίζεται τα form controls σύμφωνα με τις προδιαγραφές της HTML (LABEL)
3.2.5	Δεν ενημερώνει το χρήστη για το άνοιγμα νέου παραθύρου σε ορισμένους συνδέσμους
3.3.1	Δεν παρέχεται μήνυμα ότι δε συμπληρώθηκαν τα πεδία Δεν εμφανίζεται μήνυμα λάθους σε περίπτωση εισαγωγής λανθασμένων στοιχείων
3.3.2	Δεν παρέχει ετικέτες (LABEL) στα πεδία συμπλήρωσης
3.3.3	Δεν παρέχεται μήνυμα ότι δε συμπληρώθηκαν τα πεδία Δεν εμφανίζεται μήνυμα λάθους σε περίπτωση εισαγωγής λανθασμένων

	στοιχείων (Δεν ενημερώνει το χρήστη σε περίπτωση κεφαλαίων)
3.3.4	-
3.3.5	Δεν παρέχεται καμία οδηγία συμπλήρωσης των πεδίων
3.3.6	-
4.1.1	Μερικά id δεν είναι μοναδικά
4.1.2	Δεν χειρίζεται τα form controls σύμφωνα με τις προδιαγραφές της HTML (LABEL)

Πίνακας 4: Αποτελέσματα αξιολόγησης αρχικής σελίδας ΤΜΣΠΣ βάσει WCAG 2.0

Όσον αφορά στις αστοχίες της σελίδας ως προς τις WCAG 2.0, δεν διαφέρουν σε σχέση με αυτές ως προς WCAG 1.0. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένα επιπλέον σχόλια στις υπάρχουσες αστοχίες αλλά και κάποιες νέες, δεδομένου ότι έχουν προστεθεί καινούρια κριτήρια στην νέα έκδοση των WCAG. Ειδικότερα, όσον αφορά στις εικόνες, οι παρατηρήσεις από τις δύο αξιολογήσεις είναι όμοιες με τη μόνη διαφορά ότι στις WCAG 2.0 συγκεκριμενοποιείται η αναλογία αντίθεσης στις εικόνες ενώ στις WCAG 1.0 η αντίθεση στις εικόνες κρίνεται ως επαρκή αν μπορεί να «διαβαστεί» σε ασπρόμαυρη οθόνη. Με αυτό τον τρόπο, η 2^η έκδοση των οδηγιών δίνει πιο αποτελεσματική ανάδραση και καθοδήγηση επανασχεδίασης. Επίσης, μια ακόμη διαφοροποίηση είναι ότι διευκρινίζονται τα όρια του πλαισίου ενός animation ώστε να είναι προσβάσιμο, το οποίο δε συμβαίνει στις WCAG 1.0, καθώς και η ταχύτητα εναλλαγής εικόνων όπου στις WCAG 2.0 το επιτρεπτό όριο είναι 5 flashes/sec ενώ στις WCAG 1.0 3 flashes/sec.

Η πρώτη επαφή με τις WCAG 2.0 προκαλεί μια πολύ αρνητική εντύπωση σχετικά με την ευχρηστία τους καθώς η δομή και η οργάνωσή τους είναι δύσκολη στην κατανόηση. Πρέπει να αφιερωθεί αρκετός χρόνος ώστε να μπορεί ο αναγνώστης να εξοικειωθεί και να τις χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά. Ειδικότερα, ο αναγνώστης όταν βρίσκεται στο επίπεδο των αρχών ή ακόμα και των οδηγιών δε μπορεί να αντιληφθεί τις έννοιες αυτών. Για να μπορέσει ο αναγνώστης να καταλάβει τι είναι αυτό που πρέπει να χρησιμοποιηθεί ή εφαρμοστεί για να ικανοποιήσει το κριτήριο, πρέπει να περάσει στο επίπεδο των Τεχνικών, γεγονός το οποίο δε συμβαίνει στις WCAG 1.0. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι κάποιοι αναγνώστες ενδεχομένως να έχουν χρησιμοποιήσει παλαιότερα τις WCAG 1.0, σε επίπεδο μελέτης ή ακόμα και εφαρμογής, επομένως η εξοικείωση με τις WCAG 2.0 να ήταν ακόμα δυσκολότερη διότι μοιραία, πιθανόν, να αναζητούσαν μια ίδια λογική στον τρόπο οργάνωσής τους. Για παράδειγμα, αναμένουν να υπάρχει αντιστοιχία ανάμεσα σε Principles-Guidelines και Checkpoint-Success Criteria, αλλά τελικά η πιο λογική αντιστοιχία φαίνεται να είναι ανάμεσα σημεία ελέγχου των WCAG 1.0 και των τεχνικών των WCAG 2.0, η οποία, ωστόσο, δεν είναι απόλυτα σωστή.

Το κεφάλαιο των Τεχνικών στις WCAG 2.0, το οποίο αντικαθιστά τις προηγούμενες τεχνικές, παρέχει μια αρκετά εκτενή λίστα από παραδείγματα με συχνές αποτυχίες. Μια ακόμη διαφορά στα παραδείγματα που

χρησιμοποιούνται στις δύο εκδόσεις των οδηγιών, είναι ότι στην 2^η έκδοση δίνονται περισσότερα πραγματικά παραδείγματα και διάφορες χρήσιμες σχεδιαστικές συμβουλές.

Τέλος, η χρήση ειδικής φρασεολογίας και τεχνικών ορών συναντάται και στις δύο εκδόσεις με αποτέλεσμα να τις κάνει δύσκολες στην κατανόηση, ιδιαίτερα στους αρχάριους χρήστες. Επίσης, στη δεύτερη έκδοση, στην προσπάθεια να γίνουν πιο κατανοητές οι οδηγίες, τα κείμενα έγιναν αρκετά πιο εκτενή και συχνά φλύαρα με αποτέλεσμα να κουράζει τον αναγνώστη.

3.7.3 Πρώτα συμπεράσματα

Γενικά, η νέα έκδοση των οδηγιών είναι μια βελτίωση των παλιών εγγράφων και ιδιαίτερα για το λόγο ότι κατάφεραν να είναι ανεξάρτητες της τεχνολογίας και με αυτό τον τρόπο έγιναν πιο διαχρονικές. Με τις WCAG 2.0 παρέχεται ένα πλαίσιο προσβασιμότητας το οποίο είναι τεχνολογικά ουδέτερο που μπορεί να προωθήσει την έρευνα διαχωρίζοντας τις μελέτες για τον άνθρωπο από την τεχνολογική έρευνα.

Μία κύρια κριτική των WCAG 1.0 ήταν το γεγονός ότι ήταν δύσκολο στον αναγνώστη να εντοπίσει συγκεκριμένη καθοδήγηση και απαντήσεις. Πρέπει να αναφερθεί ωστόσο, ότι αυτή η κατάσταση παραμένει και στις WCAG 2.0. Πιθανόν οι κύριοι λόγοι για αυτό να είναι αφενός η χρήση πολύπλοκης γλώσσας με συχνές χρήσεις ειδικής ορολογίας την οποία πρέπει να μάθει ο αναγνώστης και αφετέρου η δομή των κειμένων η οποία είναι αρκετά σύνθετη καθώς και η έκταση των κειμένων.

Γενικά, η νέα έκδοση των οδηγιών είναι μια βελτίωση των παλιών εγγράφων και ιδιαίτερα για το λόγο ότι κατάφεραν να είναι ανεξάρτητες της τεχνολογίας και με αυτό τον τρόπο έγιναν πιο διαχρονικές. Με τις WCAG 2.0 παρέχεται ένα πλαίσιο προσβασιμότητας το οποίο είναι τεχνολογικά ουδέτερο που μπορεί να προωθήσει την έρευνα διαχωρίζοντας τις μελέτες για τον άνθρωπο από την τεχνολογική έρευνα.

Μία κύρια κριτική των WCAG 1.0 ήταν το γεγονός ότι ήταν δύσκολο στον αναγνώστη να εντοπίσει συγκεκριμένη καθοδήγηση και απαντήσεις. Πρέπει να αναφερθεί ωστόσο, ότι αυτή η κατάσταση παραμένει και στις WCAG 2.0. Πιθανόν οι κύριοι λόγοι για αυτό να είναι αφενός η χρήση πολύπλοκης γλώσσας με συχνές χρήσεις ειδικής ορολογίας την οποία πρέπει να μάθει ο αναγνώστης και αφετέρου η δομή των κειμένων η οποία είναι αρκετά σύνθετη καθώς και η έκταση των κειμένων.

Κεφάλαιο 4 Πώς οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες χρησιμοποιούν τον Ιστό

4.1 Εισαγωγή

Η πρωτοβουλία δυνατότητας πρόσβασης Ιστού (Web Accessibility Initiative (WAI)) αναπτύσσει τις οδηγίες για τη δυνατότητα πρόσβασης των ιστοσελίδων, των προγραμμάτων περιήγησης Διαδικτύου (browsers), και τα εργαλεία δημιουργίας (authoring tools), προκειμένου να διευκολύνουν τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες να χρησιμοποιήσουν τον Ιστό. Λαμβάνοντας υπόψη το σημαντικό ρόλο του Ιστού όλο και περισσότερο στην κοινωνία, η πρόσβαση στον Ιστό είναι ζωτικής σημασίας για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες. Πολλές από τις λύσεις δυνατότητας πρόσβασης που περιγράφονται στα υλικά WAI ωφελούν επίσης τους χρήστες Ιστού που δεν έχουν ανικανότητες.

Το παρόν έγγραφο παρέχει μια γενική εισαγωγή στο πώς οι άνθρωποι με τα διαφορετικά είδη ανικανοτήτων χρησιμοποιούν τον Ιστό. Παρέχει το υπόβαθρο για να βοηθήσει να καταλάβει πώς οι άνθρωποι με ειδικές ανάγκες ωφελούνται από τις παροχές που περιγράφονται στις οδηγίες 1,0 δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού (Web Content Accessibility Guidelines 1.0), τις οδηγίες 1,0 δυνατότητας πρόσβασης εργαλείων δημιουργίας (Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0) και τις οδηγίες 1,0 δυνατότητας πρόσβασης πρακτόρων χρηστών (User Agent Accessibility Guidelines 1.0). Δεν είναι μια περιεκτική ή συζήτηση των ανικανοτήτων σε βάθος, ούτε των προσαρμοστικών τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται από τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες. Συγκεκριμένα, το παρόν έγγραφο περιγράφει:

σενάρια των ανθρώπων με ειδικές ανάγκες που χρησιμοποιούν τα χαρακτηριστικά γνώρισμα δυνατότητας πρόσβασης των ιστοχώρων και των βασισμένων στο WEB εφαρμογών, γενικές απαιτήσεις για την πρόσβαση Ιστού από τους ανθρώπους με φυσικές, οπτικές, ακουστικές και γνωστικές ή νευρολογικές ειδικές ανάγκες, μερικοί τύπου προσαρμοστικών τεχνολογιών και προσαρμοστικών στρατηγικών που χρησιμοποιούνται από μερικούς ανθρώπους με ειδικές ανάγκες κατά την πρόσβαση τους σε ιστοσελίδες.

4.2 Σενάρια των ανθρώπων με ειδικές ανάγκες που χρησιμοποιούν τον Ιστό

Οι ικανότητες μπορεί να ποικίλλουν από άνθρωπο σε άνθρωπο ακόμα και σε διαφορετικούς ανθρώπους με το ίδιο είδος αναπηρίας. Οι άνθρωποι μπορεί να αντιμετωπίζουν συνδυασμούς διαφορετικών αναπηριών και συνδυασμούς από ποικίλα επίπεδα σοβαρότητας της κατάστασης.

Παρακάτω ακολουθεί μια λίστα από αναπηρίες που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι και μπορεί να επηρεάσουν την πρόσβαση στον Ιστό. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν ακόμα και καταστάσεις που σχετίζονται με κάποιο τραύμα ή την ηλικία και μπορεί να είναι προσωρινές ή ακόμα και χρόνιες.

Ακολουθούν οι κύριες κατηγορίες αναπηριών που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι κατά (βασισμένη σε Brewer, 2005; RNIB⁷ και WebAIM⁸):

- Αναπηρίες όρασης
- Ακουστικές αναπηρίες
- Αναπηρίες ομιλίας
- Κινητικές αναπηρίες
- Γνωστικές αναπηρίες

Το πλήθος και η σοβαρότητα των περιορισμών που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι τείνουν να αυξάνουν με την ηλικία, και μπορεί να περιλαμβάνουν μεταβολές στις φυσιολογικές τους λειτουργίες. Μερικές από τις δυσκολίες που συναντούν οι ηλικιωμένοι είναι παθήσεις στην όραση όπως πρεσβυωπία, γλαύκωμα, καταρράκτη κ.α., εξασθένηση της ακοής, κινητικά προβλήματα, όπως αρθρίτιδα, Parkinson κ.α, καθώς και νοητικές επιδράσεις όπως Alzheimer, απώλεια μνήμης, προβλήματα στην επικοινωνία και στην κατανόηση κ.α. Η αντιμετώπιση των αναγκών των ηλικιωμένων διασταυρώνεται με αυτών των ατόμων με αναπηρίες (Arch, A. 2008; WAI-AGE Project - IST 035015⁹) και για το λόγο αυτό δεν θα εξεταστεί στην παρούσα εργασία ως ξεχωριστή κατηγορία αναπηριών όπως συνηθίζεται να συναντάμε σε κάποιες κατηγοριοποιήσεις (π.χ. Brewer, 2005).

Τα ακόλουθα σενάρια παρουσιάζουν ανθρώπους με τα διαφορετικά είδη ανικανοτήτων χρησιμοποιώντας τις προσαρμοστικές τεχνολογίες και τις προσαρμοστικές στρατηγικές (assistive technologies and adaptive strategies) για να έχουν πρόσβαση στον Ιστό. Σε μερικές περιπτώσεις τα σενάρια μας δείχνουν πώς ο Ιστός μπορεί να πραγματοποιήσει μερικούς στόχους ευκολότερα για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες.

Τα σενάρια δεν αντιπροσωπεύουν πραγματικά άτομα, αλλά μάλλον τα άτομα που συμμετέχουν στις δραστηριότητες που είναι δυνατές χρησιμοποιώντας τις σημερινές τεχνολογίες Ιστού και τις προσαρμοστικές τεχνολογίες. Ο αναγνώστης δεν πρέπει να υποθέσει ότι ο καθένας με παρόμοιες ειδικές ανάγκες με εκείνους που απεικονίζονται θα χρησιμοποιήσει τις ίδιες προσαρμοστικές τεχνολογίες ή θα έχει το ίδιο επίπεδο πείρας να χρησιμοποιήσει αυτές τις τεχνολογίες. Σε μερικές περιπτώσεις, οι ξεφυλλιστές (browsers), οι παίκτες πολυμέσων (media players), ή οι προσαρμοστικές τεχνολογίες με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που υποστηρίζουν τη δυνατότητα πρόσβασης μπορούν να μην είναι ακόμα διαθέσιμοι στην αρχική γλώσσα ενός ατόμου. Η ορολογία «ανικανότητας» ποικίλλει από μια χώρα σε άλλη, όπως οι εκπαιδευτικές και επαγγελματικές ευκαιρίες.

Κάθε σενάριο περιέχει τις συνδέσεις με τις πρόσθετες πληροφορίες για τη συγκεκριμένη ανικανότητα ή τις ανικανότητες που περιγράφονται λεπτομερέστερα στην παράγραφο 3 στην προσαρμοστικές τεχνολογία ή την προσαρμοστική στρατηγική που περιγράφεται στην παράγραφο 4 και στα

⁷ http://www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/publicwebsite/public_sactypes.hcsp

⁸ <http://www.webaim.org/intro/#types>

⁹ <http://www.w3.org/WAI/WAI-AGE/>

λεπτομερή παραδείγματα προγράμματος σπουδών ή τα σημεία ελέγχου οδηγίας στις αναφορές σεναρίων στην παράγραφο 6.

Παρακάτω είναι ένας κατάλογος σεναρίων και λύσεων δυνατότητας πρόσβασης:

Online αγοραστής με την αχρωματοψία (έλεγχος χρηστών του στυλ των σελίδων)

Δημοσιογράφος με τραυματισμό (αντίτιμα πληκτρολογίων για τις καθοδηγούμενες από το ποντίκι εντολές, πρόσβαση-κλειδί)

Σε απευθείας σύνδεση σπουδαστής που είναι κωφός (τίτλοφορούμενες ακουστικές μερίδες των αρχείων πολυμέσων)

Λογιστής με την τύφλωση (κατάλληλη σήμανση των πινάκων, του εναλλακτικού κειμένου, συντομογραφίες, και των αρκτικολέξων συγχρονισμός οπτικού, ακουστικού, και της μεθόδου Braille)

Σπουδαστής με δυσλεξία (χρήση της συμπληρωματικής γραφικής παράστασης (supplemental graphics) παγώνοντας τα animated graphics και πολλαπλές επιλογές αναζήτησης)

Συνταξιούχος με προβλήματα λόγω ηλικίας, διαχειρίζεται προσωπικές μετοχές χρηματοδότησης (ενίσχυση σταματώντας τυλίγοντας το κείμενο αποφεύγοντας τα υπερεμφανιζόμενα παράθυρα)

Βοηθός σούπερ μάρκετ με νοητικές ειδικές ανάγκες (σαφής και απλή γλώσσα, λογικό design , εύκολες επιλογές πλοήγησης ,πολλαπλάσιες επιλογές αναζήτησης)

Έφηβος με κώφωση και τύφλωση αναζητάει την ψυχαγωγία (έλεγχος χρηστών των γραμματοσειρών , προσικά πολυμέσα , συσκευή-ανεξάρτητη πρόσβαση , επονομαζόμενα πλαίσια , κατάλληλες υποσημειώσεις τον πινάκων)

Online αγοραστής με την αχρωματοψία

Ο κ. Lee θέλει να αγοράσει κάποια νέα ενδύματα, συσκευές, και μουσική. όπως συνήθως, περνά ένα βράδυ ψωνίζοντας on-line. Έχει μια από τις πιο κοινές οπτικές ανικανότητες για τα άτομα. Έχει δηλαδή αχρωματοψία που σε αυτήν την περίπτωση έχει πρόβλημα να διακρίνει μεταξύ πράσινου και κόκκινου.

Έχει τη δυσκολία διαβάζοντας το κείμενο σε πολλές ιστοσελίδες. Όταν ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τον Ιστό (Internet), του φάνηκε ότι το κείμενο και οι εικόνες σε πολλές περιοχές χρησιμοποιούσαν φτωχή αντίθεση χρωμάτων , δεδομένου ότι έβλεπε να του εμφανίζονται σχεδόν παντού παρόμοιες σκιές καφέ. Συνειδητοποίησε ότι πολλές ιστοσελίδες χρησιμοποιούσαν χρώματα που για αυτόν ήταν δύσκολο να αναγνωρίσει λόγω τις αχρωματοψίας του ,χρώματα όπως κόκκινο και πράσινο. Σε μερικές περιπτώσεις οι οδηγίες ανέφεραν ότι τα προϊόντα με την έκπτωση είναι γραμμένα με κόκκινα γράμματα, αλλά όλο το κείμενο για αυτόν ήταν με καφέ γράμματα. Σε άλλες περιπτώσεις, όταν επρόκειτο να συμπληρώσει κάποιες φόρμες ανέφεραν ότι τα προαπαιτούμενα στοιχεία είναι γραμμένα με κόκκινα γράμματα, αλλά πάλι δεν θα μπορούσε να πει ποια στοιχεία-τομείς είχαν το κόκκινο κείμενο.

Ο κ.. Ο Lee διαπίστωσε ότι προτιμούσε τις ιστοσελίδες που χρησιμοποιούσαν την ικανοποιητική αντίθεση χρώματος, και τις περαιτέρω πληροφορίες για το χρώμα . Οι περιοχές αυτές χρησιμοποιούσαν την αντίθεση χρωμάτων και επιπλέον περιλάμβαναν και σε γραπτή μορφή το κείμενο δηλαδή τα χρώματα π.χ της ενδυμασίας, καθώς επίσης και της παρουσίασης ενός δείγματος του

χρώματος και με την τοποθέτηση ενός αστερίσκου (*) μπροστά από τους απαραίτητους τομείς-στοιχεία που πρέπει να συμπληρωθούν.

Μετά από τον πρόσθετο πειραματισμό, ο κ. Lee ανακάλυψε ότι στις περισσότερες νεότερες περιοχές τα χρώματα ελέγχονταν από το στυλ των φύλλων (style sheets) και ότι θα μπορούσε να κλείσει αυτά τα style sheets με τον ξεφυλλιστή (browser) του ή να τα παρακάμψει με τα δικά του style sheets. Αλλά στις περιοχές που δεν χρησιμοποίησαν τα style sheets δεν θα μπορούσε να παρακάμψει τα χρώματα.

Τελικά ο κ. Lee σελιδοποίησε μια σειρά online καταστημάτων όπου μπόρεσε να πάρει τις αξιόπιστες πληροφορίες για τα χρώματα προϊόντων, και να μην είναι απαραίτητο να υποθέσει σε ποια προϊόντα υπήρχε η έκπτωση.

Δημοσιογράφος με τραυματισμό

Ο κ. Jones είναι δημοσιογράφος που πρέπει να υποβάλει τα άρθρα του σε HTML για την έκδοση σε ένα online περιοδικό. Μέσα στην σταδιοδρομία των είκοσι χρόνων δουλειάς, έχει αναπτύξει το σύνδρομο επαναλαμβανόμενου τραυματισμού (repetitive stress injury) (RSI) στα χέρια και τα μπράτσα του, και έχει γίνει επίπονο για αυτόν να δακτυλογραφήσει. Χρησιμοποιεί έναν συνδυασμό λεκτικής αναγνώρισης (speech recognition) και ενός εναλλακτικού πληκτρολογίου (alternative keyboard) για να προετοιμάσει τα άρθρα του, αλλά δεν χρησιμοποιεί ποντίκι. Τον πήραν αρκετοί μήνες για να εξοικειωθεί με τη χρήση της λεκτικής αναγνώρισης για να είναι άνετη η εργασία για πολλές ώρες τη φορά. Υπάρχουν μερικά πράγματα που δεν έχει επιλύσει ακόμα, όπως μια υγιής σύγκρουση καρτών (sound card conflict) που προκύπτει όποτε προσπαθεί να χρησιμοποιήσει τη λεκτική αναγνώριση στους ιστοχώρους που έχουν τον ήχο ροής.

Δεν ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσει το ίδιο λογισμικό δημιουργίας Ιστού με τους συναδέλφους του, επειδή η εφαρμογή που το γραφείο του επέλεξε για πρότυπα χάνει πολλές εντολές από το να χρησιμοποιούσε πληκτρολόγιο αντί των καθοδηγούμενων από το ποντίκι εντολών. Για να ενεργοποιήσει τις εντολές που δεν έχουν τα αντίτιμα πληκτρολογίων, θα έπρεπε να χρησιμοποιήσει ένα ποντίκι αντί της λεκτικής αναγνώρισης ή της δακτυλογραφησης, και αυτό θα έβλαπτε τα χέρια του αυτή τη στιγμή. Ερεύνησε μερικές από τις νεότερες εκδόσεις των εργαλείων δημιουργίας και επέλεξε ένα με την πλήρη υποστήριξη (one with full keyboard support). Μέσα σε έναν μήνα, ανακάλυψε ότι αρκετοί από τους συναδέλφους του έχουν μεταπηδήσει στο νέο προϊόν επίσης, αφότου διαπίστωσαν ότι η υποστήριξη πλήρως πληκτρολογίων ήταν ευκολότερη.

Ξεφυλλίζοντας άλλους ιστοχώρους για να ερευνήσει κάποια από τα άρθρα του, Ο κ. Jones συμπαθεί το κλειδί πρόσβασης (access key) χαρακτηριστικό γνώρισμα που εφαρμόζεται σε μερικές ιστοσελίδας. Του επιτρέπει έναν συντομότερο δρόμο ένα μακρύ κατάλογο συνδέσεων που θα έπρεπε συνήθως να τοποθετήσει ετικέτες μέσα από τη φωνή, αντί να πάει κατευθείαν στην σύνδεση που θέλει.

Online σπουδαστής που είναι κωφός

Η κα Martinez παίρνει διάφορες σειρές μαθημάτων από απόσταση εκμάθησης στη φυσική. Είναι κωφή. Είχε ένα μικρό πρόβλημα με το πρόγραμμα

σπουδών έως ότου αναβάθμισε το πανεπιστήμιο το online διδακτικό υλικό τους σε μια προσέγγιση των πολυμέσων, χρησιμοποιώντας μια εκτενή συλλογή των ακουστικών διαλέξεων. Το πανεπιστήμιο παρείχε τους διερμηνείς τη βασισμένη στο WEB οδηγία Αρχικά δεν συνειδητοποίησαν ότι η δυνατότητα πρόσβασης ήταν ένα ζήτημα, κατόπιν είπε ότι δεν είχαν καμία ιδέα πώς να παρέχουν το υλικό με το προσιτό σχήμα. Ήταν σε θέση να επισημάνει ότι το πανεπιστήμιο καλύφθηκε σαφώς από μια πολιτική που απαιτεί τη δυνατότητα πρόσβασης του σε απευθείας σύνδεση εκπαιδευτικού υλικού, και έπειτα για να δείξει τις οδηγίες 1,0 δυνατότητας πρόσβασης περιεχομένου Ιστού (Web Content Accessibility Guidelines 1.0) ως πόρο που παρέχει τις οδηγίες σχετικά με το πώς να κάνει τους ιστοχώρους, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με τα πολυμέσα (including those with multimedia, accessible.) .

Το πανεπιστήμιο έκανε τις διαλέξεις μεταγραφόμενες και αυτές τις πληροφορίες τις διέθετε μέσω του ιστοχώρου του μαζί με τις ακουστικές εκδόσεις των διαλέξεων. Για ένα εισαγωγικό κομμάτι πολυμέσων, το πανεπιστήμιο χρησιμοποίησε SMIL - βασισμένο σε σχήμα πολυμέσων επιτρέποντας συγχρονισμό του ήχου και την περιγραφή του βίντεο .Οι διευθυντές σε σχολές Πληροφορικής γρήγορα διαπίστωσαν ότι ήταν πολύ ευκολότερο να συνταχθούν περιεκτικά οι ακουστικοί πόροι στην προσιτή περιοχή του ιστοχώρου, μόλις αυτοί οι πόροι ήταν τιτλοφορούμενοι με το κείμενο.

Ο καθηγητής για τη σειρά μαθημάτων οργάνωσε επίσης μια περιοχή συνομιλίας στον ιστοχώρο όπου οι σπουδαστές μπόρεσαν να ανταλλάξουν τις ιδέες για το coursework τους. Αν και ήταν ο μόνος κωφός σπουδαστής στην κατηγορία και μόνο ένας άλλος σπουδαστής ήξερε οποιαδήποτε γλώσσα σημαδιών, γρήγορα διαπίστωσε ότι το βασισμένο στο WEB σχήμα συνομιλίας, και η ευκαιρία να παρασχεθούν τα βασισμένα στο WEB σχόλια κειμένων στην εργασία των συμμαθητών, εξασφάλισαν ότι θα μπορούσε να συμβαδίσει με την πρόοδο κατηγορίας.

Λογίστρια με την τύφλωση

Η κα Laitinen είναι λογίστρια σε μια ασφαλιστική εταιρεία που χρησιμοποιεί τα βασισμένα στο WEB σχήματα(Web-based formats) πέρα από ένα εταιρικό ενδοδίκτυο. Είναι τυφλή. Χρησιμοποιεί έναν αναγνώστη για να ερμηνεύσει τι επιδεικνύεται στην οθόνη και παράγει έναν συνδυασμό λεκτικής παραγωγής(speech output) και παραγωγής Braille (refreshable Braille output.). Χρησιμοποιεί τη λεκτική παραγωγή, που συνδυάζεται με την τοποθέτηση ετικετών μέσω των συνδέσεων πλοήγησης σε μια σελίδα (tabbing through the navigation links on a page.),για τη γρήγορη ανίχνευση ενός εγγράφου, και έχει γίνει εξοικειωμένη με το άκουσμα τη λεκτική παραγωγή(speech output) με μια ταχύτητα που οι συνάδελφοί της δεν μπορούν να καταλάβουν καθόλου. Χρησιμοποιεί την ανανεώσιμη παραγωγή Braille (refreshable Braille output) για να ελέγξει την ακριβή διατύπωση του κειμένου, δεδομένου ότι η μέθοδος Braille τις επιτρέπει να διαβάσει τη γλώσσα σε μια σελίδα με πιο μεγάλη ακρίβεια .

Ένα μεγάλο μέρος των πληροφοριών για τα έγγραφα Ιστού που χρησιμοποιούνται στην επιχείρησή της είναι στους πίνακες, οι οποίοι μπορούν

μερικές φορές να είναι δύσκολο για τους μη οπτικούς χρήστες να τα διαβάσουν. Εντούτοις, δεδομένου ότι οι πίνακες στα έγγραφα αυτής της επιχείρησης είναι μαρκαρισμένοι επάνω σαφώς με τις επιγραφές στηλών και σειρών (marked up clearly with column and row headers) ώσπου ο αναγνώστης οθόνης της μπορεί να έχει πρόσβαση, εύκολα με τις πληροφορίες από τους πίνακες. Ο αναγνώστης οθόνης της διαβάσει το εναλλακτικό κείμενο(alternative text) για οποιασδήποτε εικόνες στην περιοχή. Δεδομένου ότι η ασφάλεια κωδικοποιεί, πρέπει συχνά να περιλαμβάνει διάφορες συντμήσεις και αρκτικόλεξα, βρίσκει τις επεκτάσεις των συντμήσεων και τα αρκτικόλεξα (expansions of abbreviations and acronyms) την πρώτη φορά που εμφανίζονται σε μια σελίδα τις επιτρέπουν να πιάσουν καλύτερα την έννοια των σύντομων εκδόσεων αυτών των όρων.

Σαν ένα από τα ανώτερα μέλη του προσωπικού λογιστικής, η κα Laitenen πρέπει συχνά να βοηθήσει τους νεότερους υπαλλήλους με τις ερωτήσεις τους. Έχει αναβαθμίσει πρόσφατα έναν ξεφυλλιστή (browser)που επιτρέπει τον καλύτερο συγχρονισμό της επίδειξης οθόνης με τον ήχο και την απόδοση Braille εκείνων των πληροφοριών .Αυτό της επιτρέπει να βοηθήσει καλύτερα τους συναδέλφους της, δεδομένου ότι η οθόνη παρουσιάζει στους συναδέλφους της ίδιο μέρος του εγγράφου που διαβάσει με την ομιλία ή την παραγωγή Braille.

Σπουδαστής με τη δυσλεξία

Η δεσποινίς Olsen παρακολουθεί τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, και συμπαθεί ιδιαίτερα την κατηγορία λογοτεχνίας. Έχει την αναταραχή διάσπασης της προσοχής (attention deficit disorder) με τη δυσλεξία(dyslexia) ,και τα προβλήματα συνδυασμού στην ουσιαστική ανάγνωση δυσκολίας. Εντούτοις με τις πρόσφατες στεγασίες στο πρόγραμμα σπουδών έχει γίνει ενθουσιώδης για αυτήν την κατηγορία.

Το σχολείο της άρχισε πρόσφατα να χρησιμοποιεί περισσότερα σε απευθείας σύνδεση προγράμματα σπουδών για να συμπληρώσει τα εγχειρίδια κατηγορίας. Ανησύχησε αρχικά για το φορτίο ανάγνωσης, δεδομένου ότι διαβάσει αργά. Αλλά πρόσφατα δοκίμασε το κείμενο στο λεκτικό λογισμικό(text to speech software) ,και διαπίστωσε ότι ήταν σε θέση να διαβάσει το κείμενο ευκολότερα όταν μπόρεσε να ακούσει ορισμένα τμήματα από αυτά που διαβάστηκαν με τη λεκτική σύνθεση, αντί του να κάνει αγώνα να διαβάσει κάθε λέξη.

Πρόσφατος τομέας της είναι ο Hans Christian Andersen's, και πρέπει να κάνει κάποια έρευνα για τον συγγραφέα. Όταν πηγαίνει επάνω στον Ιστό, διαπιστώνει ότι μερικές περιοχές είναι πολύ ευκολότερες για αυτήν να χρησιμοποιήσει από άλλες. Μερικές από τις σελίδες έχουν πολλές γραφικές παραστάσεις , και εκείνη την βοηθά να εστιάζει πιο γρήγορα στα τμήματα που θέλει να διαβάσει. Σε μερικές περιπτώσεις, όπου η γραφική παράσταση έχει κίνηση, είναι πολύ δύσκολο για αυτήν , και έτσι την βοηθάει πολύ το να μπορεί να παγώσει τη κινούμενη γραφική παράσταση. Ένα από τα σημαντικότερα πράγματα για αυτήν είναι το επίπεδο δυνατότητας πρόσβασης σε online καταλόγους, σε Web βιβλιοθήκες και οι γενικές αναζητήσεις στον Ιστό. Μερικές φορές την μπερδεύουν οι επιλογές αναζήτησης. Ο δάσκαλός της έχει διδάξει διάφορες στρατηγικές αναζήτησης, και διαπιστώνει ότι μερικές

περιοχές παρέχουν τις επιλογές για ποικίλες στρατηγικές και έτσι μπορεί να επιλέγει ευκολότερα ότι είναι επιθυμητό για αυτήν.

Συνταξιούχος με προβλήματα λόγω ηλικίας

Ο κ. Yunus χρησιμοποιεί τον Ιστό για να διαχειριστεί μερικές οικιακές υπηρεσίες και τους πόρους χρηματοδότησής του. Έχει κάποιο πρόβλημα στην όραση στον κεντρικό τομέα(central-field vision loss), δόνηση χεριών(hand tremor) και μια μικρή απώλεια μνήμης (short-term memory loss).

Χρησιμοποιεί μια οθόνη με μεγεθυντή για να τον βοηθήσει με το πρόβλημα όρασης και τη δόνηση χεριών , όταν οι εικόνες και οι συνδέσεις ιστοσελίδας είναι μεγαλύτερες, είναι ευκολότερο για αυτόν να τις επιλέξει, και έτσι το βρίσκει ευκολότερο να χρησιμοποιήσει τις σελίδες με τα φύλλα(easier to use pages with style sheets).Όταν άρχισε να χρησιμοποιεί μερικές από τις οικονομικές ιστοσελίδες, βρήκε το κινούμενο κείμενο με τις μετοχές καταστροφικά πολύ γρήγορο(scrolling stocktickers distracting). Επιπλέον, μερικές φορές οι σελίδες θα ενημερώνονταν προτού προλάβει να τις τελειώσει. Επομένως τείνει να χρησιμοποιήσει τους ιστοχώρους που δεν έχουν πολλή μετακίνηση στο κείμενο(do not have a lot of movement in the text) , και που αυτομάτως-δεν αναζωογονούν (do not auto-refresh.).Έτεινε επίσης "να κολλήσει" σε μερικές σελίδες, διαπιστώνοντας ότι δεν θα μπορούσε να τις υποστηρίξει, σε μερικές περιοχές όπου τα νέα παράθυρα browser ανοίγουν χωρίς ειδοποίηση .

Ο κ.. Το Yunus έχει βρει βαθμιαία μερικές περιοχές που λειτουργούν καλά για αυτόν, και ανάπτυξε ένα προσαρμοσμένο σχεδιάγραμμα με τραπεζικές εργασίες, παντοπωλεία, και καταστήματα ρούχων.

Βοηθός υπεραγορών με γνωστικές ειδικές ανάγκες

Ο κ. Sands είναι υπάλληλος σε Supermarket και τοποθετεί τα ψώνια σε σακούλες τα τελευταία χρόνια. Έχει το σύνδρομο Ντάουν (Down syndrome) ,και έχει τη δυσκολία με τις αφηρημένες έννοιες, την ανάγνωση, και τους μαθηματικούς υπολογισμούς. Ο ίδιος συνήθως αγοράζει τα ψώνια του σε αυτό το supermarket, αλλά μερικές φορές διαπιστώνει ότι υπάρχουν τόσες πολλές επιλογές προϊόντων που τον ταραάζουν και τον μπερδεύουν, και του είναι δύσκολο να παρακολουθήσει πόσο ξοδεύει. Έχει τη δυσκολία να ξανά μαθαίνει (re-learning) που είναι τα αγαπημένα προϊόντα του κάθε φορά που αλλάζει το Supermarket την τοποθέτηση των προϊόντων του.

Πρόσφατα, επισκέφτηκε μια online υπηρεσία Supermarket από τον υπολογιστή στο σπίτι του. Επισκέφθηκε αρκετές φορές την Ιστοσελίδα με έναν φίλο του. Διαπίστωσε ότι θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει τον ιστοχώρο χωρίς πολλή δυσκολία -- είχε πολλές εικόνες οι οποίες ήταν χρήσιμες στην πλοήγηση γύρω από την περιοχή, και στην αναγνώριση των αγαπημένων εμπορικών σημάτων του.

Ο φίλος του τού παρουσίασε τις διαφορετικές επιλογές που ήταν διαθέσιμες στην περιοχή, καθιστώντας το ευκολότερο για αυτόν να βρει τα στοιχεία. Μπορεί να ψάξει από το εμπορικό σήμα ή από τις εικόνες, αλλά χρησιμοποιεί συνήθως την επιλογή που τον αφήνει να επιλέξει από έναν κατάλογο προϊόντων που έχει διατάξει στο παρελθόν. Μόλις αποφασίσει τι θέλει να

αγοράσει, επιλέγει το στοιχείο και το βάζει στο εικονικό καλάθι αγορών του. Ο ιστοχώρος του δίνει ένα ενημερωμένο σύνολο κάθε φορά που προσθέτει ένα στοιχείο, που τον βοηθάει να σιγουρευτεί ότι δεν υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του.

Το εμπορικό τμήμα του online Supermarket θέλανε για την ιστοσελίδα τους να έχει έναν υψηλό βαθμό δυνατοτήτων προκειμένου να είναι ανταγωνιστικό με άλλα σε online Supermarket . Χρησιμοποίησαν το συνεπές σχεδιασμό(consistent design)και τις συνεπείς επιλογές πλοήγησης (consistent navigation options) έτσι ώστε οι πελάτες τους να μπορούν να μάθουν και να θυμούνται το πώς να κινηθούν μέσα στην ιστοσελίδα. Χρησιμοποίησαν επίσης τη σαφέστερη και απλούστερη γλώσσα για την περιεκτικότητα σε περιοχή έτσι ώστε οι πελάτες τους να μπορούν γρήγορα να καταλάβουν το υλικό.

Έφηβος με την κωφός-τύφλωση, που επιδιώκει την ψυχαγωγία

Η Kaseem χρησιμοποιεί τον Ιστό για να βρει τα νέα εστιατόρια για να πάει με τους φίλους και τους συμμαθητές. Έχει χαμηλή όραση και είναι κωφή .Χρησιμοποιεί μια μεγεθυντικό φακό για να διευρύνει το κείμενο στους ιστοχώρους σε ένα μέγεθος πηγών που μπορεί να διαβάσει. Όταν η ενίσχυση οθόνης δεν είναι ικανοποιητική, χρησιμοποιεί επίσης έναν αναγνώστη(screen reader) για να οδηγήσει μια ανανεώσιμη επίδειξη Braille (refreshable Braille display) , τον οποίο διαβάζει αργά.

Στο σπίτι, η Kaseem κοιτάζει βιαστικά τους τοπικούς ιστοχώρους για τα νέα και διαφορετικά εστιατόρια. Χρησιμοποιεί ένα προσωπικό σιλ με τον ξεφυλλιστή(browser) της, ο οποίος κάνει όλη την επίδειξη ιστοσελίδας σύμφωνα με τις προτιμήσεις της. Οι προτιμήσεις της περιλαμβάνουν να κλείσουν τα σχέδια υποβάθρου έτσι ώστε υπάρχει αρκετή αντίθεση για αυτήν όταν χρησιμοποιεί την ενίσχυση οθόνης. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν διαβάζει τις online επιλογές δειγμάτων(menu) των ελκυστικών εστιατορίων.

Ένας εικονικός γύρος πολυμέσων των τοπικών επιλογών ψυχαγωγίας (A multimedia virtual tour) προστέθηκε πρόσφατα στον ιστοχώρο της πόλης στην οποία η Kaseem ζει. Ο γύρος(tour) είναι τιλοφορούμενος και περιγραμμένος συμπεριλαμβανομένων των υποτίτλων κειμένων για τον ήχο, και των περιγραφών του βίντεο -- που τις επιτρέπει να έχει πρόσβαση σε αυτό χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό ενίσχυσης και μπράιγ οθόνης. Η διεπαφή που χρησιμοποιείται για τον εικονικό γύρο είναι προσιτή όποιο είδος assistive τεχνολογίας και να χρησιμοποιεί -- ενίσχυση οθόνης, ο αναγνώστης οθόνης της με ανανεώσιμη μπράιγ, ή η φορητή συσκευή μπράιγ (portable braille device) της . κα. Η Kaseem διαβιβάζει τη διεύθυνση ιστοχώρων στους φίλους και ρωτά εάν ενδιαφέρονται για τη μετάβαση στα εστιατόρια.

Ελέγχει επίσης τις δημόσιες περιοχές μεταφορών για να βρει τις τοπικές στάσεις τραίνων ή λεωφορείων κοντά στα εστιατόρια. Ο ιστοχώρος για το πρόγραμμα λεωφορείων έχει τα πλαίσια χωρίς σημαντικούς τίτλους, και τους πίνακες χωρίς σαφείς επιγραφές στηλών ή σειρών, έτσι χάνεται συχνά στην περιοχή κατά την προσπάθεια να βρεθούν οι πληροφορίες που χρειάζεται. Ο ιστοχώρος για το τοπικό πρόγραμμα τραίνων, εντούτοις, είναι ευχάριστα

επειδή τα πλαίσια σε εκείνο τον ιστοχώρο έχουν τους σημαντικούς τίτλους(the frames on that Web site have meaningful titles) και τα προγράμματα, τα οποία σχεδιάζονται ως μακροχρόνιοι πίνακες με τις σαφείς επιγραφές σειρών και στηλών(tables with clear row and column headers) που χρησιμοποιεί για να προσανατολίσει ο ίδιος ακόμα και όταν έχει ενισχύσει την επίδειξη οθόνης.

Περιστασιακά χρησιμοποιεί επίσης τη φορητή συσκευή Braille, με μια υπέρυθρη σύνδεση, για να πάρει τις πρόσθετες πληροφορίες και τις κατευθύνσεις σε ένα δημόσια-διαθέσιμο περίπτερο πληροφοριών σε μια λεωφόρο αγορών κεντρική και έχει μεταφορτώσει τις επιλογές δειγμάτων στη συσκευή Braille έτσι ώστε να έχει ένα προσιτό σχήμα μόλις είναι στο εστιατόριο.

4.3 Διαφορετικές ανικανότητες που μπορούν να έχουν επιπτώσεις στη δυνατότητα πρόσβασης Ιστού

Αυτό το τμήμα περιγράφει τα γενικά είδη ανικανοτήτων που μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην πρόσβαση στον Ιστό. Δεν υπάρχει μέχρι τώρα καμία παγκοσμίως αποδεκτή κατηγοριοποίηση της ανικανότητας, παρά τις προσπάθειες προς εκείνο τον στόχο. Η συνήθως χρησιμοποιημένη ορολογία ανικανότητας ποικίλλει από χώρα σε χώρα και μεταξύ των διαφορετικών κοινοτήτων ανικανότητας στην ίδια χώρα. Υπάρχει μια τάση σε πολλές κοινότητες ανικανότητας για να χρησιμοποιήσει τη λειτουργική ορολογία αντί των ιατρικών ταξινομήσεων. Το παρόν έγγραφο δεν προσπαθεί να αντιμετωπίσει περιεκτικά τα ζητήματα της ορολογίας.

Οι δυνατότητες μπορούν να ποικίλουν από πρόσωπο στο πρόσωπο, και κατά τη διάρκεια του χρόνου, για τους διαφορετικούς ανθρώπους με τον ίδιο τύπο ανικανότητας. Οι άνθρωποι μπορούν να έχουν τους συνδυασμούς διαφορετικών ανικανοτήτων, και τους συνδυασμούς ποικίλων επιπέδων δριμύτητας.

Ο όρος "ανικανότητα" χρησιμοποιείται πολύ γενικά στο παρόν έγγραφο. Μερικοί άνθρωποι με τους όρους που περιγράφονται κατωτέρω δεν θα θεωρούνταν ότι έχουν τις ανικανότητες. Μπορούν, εντούτοις, να έχουν τους περιορισμούς της αισθητήριας, φυσικής ή γνωστικής λειτουργίας που μπορεί να έχει επιπτώσεις στην πρόσβαση στον Ιστό. Αυτοί μπορούν να περιλάβουν τους τραυματισμούς λόγω ηλικίας, και μπορούν να είναι προσωρινοί ή χρόνιοι.

Ο αριθμός και η δριμύτητα των περιορισμών τείνουν να αυξηθούν καθώς οι άνθρωποι γερνούν, και μπορούν να περιλάβουν τις αλλαγές στην όραση, την ακοή, τη μνήμη, ή τη λειτουργία μηχανών. Οι ηλικιωμένοι με προβλήματα υγείας μπορούν να προσαρμοστούν στον Ιστό από τις ίδιες λύσεις δυνατότητας πρόσβασης που χρησιμοποιούνται για να φιλοξενήσουν τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες.

Μερικές φορές οι διαφορετικές ανικανότητες απαιτούν και τις παρόμοιες στεγασίες δηλαδή τις απαιτούμενες εφαρμογές. Παραδείγματος χάριν, κάποιος που είναι τυφλός και κάποιος που δεν μπορεί να χρησιμοποιεί τα χέρια του και οι δύο απαιτούν πλήρες πληκτρολόγιο αντί για ποντίκι, ξεφυλλιστή (browsers) και δημιουργία εργαλείων, δεδομένου ότι και οι δύο έχουν δυσκολία να χρησιμοποιούν ένα ποντίκι αλλά μπορούν να χρησιμοποιούν assistive τεχνολογίες να ενεργοποιούν εντολές που υποστηρίζονται από ένας τυποποιημένο πληκτρολόγιο διεπαφής.

Πολλές λύσεις δυνατότητας πρόσβασης που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο συμβάλλουν στο "καθολικό σχέδιο" με την ωφέλεια των χρηστών μη-ατόμων με ειδικές ανάγκες καθώς επίσης και των ανθρώπων με ειδικές ανάγκες. Παραδείγματος χάριν, η υποστήριξη για τη λεκτική παραγωγή όχι μόνο ωφελεί τους τυφλούς χρήστες, αλλά και τους χρήστες Ιστού των οποίων τα μάτια είναι πολυάσχολα με άλλους στόχους ενώ οι τίτλοι για τον ήχο όχι μόνο ωφελούν τους κωφούς χρήστες, αλλά και αυξάνουν την αποδοτικότητα της ευρετηρίασης και της έρευνας για το ακουστικό περιεχόμενο στους ιστοχώρους.

Κάθε περιγραφή ενός γενικού τύπου ανικανότητας περιλαμβάνει διάφορα συνοπτικά παραδείγματα των ειδών των εμποδίων που κάποιος με εκείνες τις ειδικές ανάγκες να αντιμετωπίσει στον Ιστό. Αυτοί οι κατάλογοι εμποδίων προορίζονται επεξηγηματικοί και μη , να είναι περιεκτικοί. Τα παραδείγματα των εμποδίων που απαριθμούνται εδώ είναι αντιπροσωπευτικά των ζητημάτων δυνατότητας πρόσβασης που είναι σχετικά εύκολο να εξεταστούν με τις υπάρχουσες λύσεις δυνατότητας πρόσβασης, εκτός από αυτές όπου σημειώνονται.

Παρακάτω είναι ένας κατάλογος μερικών ανικανοτήτων και σχέσης τους με τα ζητήματα δυνατότητας πρόσβασης σε Ιστό.

Αναπηρίες Όρασης

- ο τύφλωση
- ο μειωμένη όραση
- ο αχρωματοψία

Αναπηρίες Ακοής

- ο κώφωση
- ο μειωμένη ακοή

Αναπηρίες ομιλίας

Κινητικές ανικανότητες

- ο κινητικές δυσκολίες

Γνωστικές ανικανότητες

- ο οπτική και ακουστική αντίληψη
- ο δυσλειτουργία διάσπασης προσοχής
- ο διανοητικές αναπηρίες
- ο εξασθένηση μνήμης
- ο αναπηρία ψυχικής υγείας
- ο διαταραχές αντίληψης

Πολλαπλάσιες ανικανότητες

Προβλήματα λόγω ηλικίας

Αναπηρίες Όρασης

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει άτομα με:

Τύφλωση (σενάριο "λογιστής ") : περιλαμβάνει μια σημαντική μη αναστρέψιμη απώλεια όρασης και στα δύο μάτια. Η τύφλωση μπορεί να είναι εκ γενετής ή επίκτητη. Ο άνθρωπος θεωρείται τυφλός όταν δε μπορεί να προσανατολίζεται στο περιβάλλον, όταν δε μπορεί να μετακινηθεί χωρίς ξένη βοήθεια. Οι τυφλοί χρήστες συνήθως χρησιμοποιούν αναγνώστες οθόνης και εξάγουν την πληροφορία σε ένα συνθέτη ομιλίας και/ή οθόνη Braille ώστε να μπορέσουν να «διαβάσουν» ό,τι εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή. Κάποιοι τυφλοί χρήστες χρησιμοποιούν φυλλομετρητές κειμένου όπως ο Lynx, ή λογισμικό μετατροπής κειμένου σε ομιλία, ως αντικατάσταση του φυλλομετρητή γραφικής διεπαφής. Τέλος, κάποιες στρατηγικές που χρησιμοποιούν για γρήγορη πλοήγηση είναι η χρήση του tabbing μέσα σε κεφαλίδες ή συνδέσμους στις ιστοσελίδες. Κάποιες δυσκολίες που συναντάνε οι χρήστες με τύφλωση στον Ιστό περιλαμβάνουν:

- Εικόνες που δεν έχουν εναλλακτικό κείμενο
- Πολύπλοκες εικόνες, όπως γραφήματα ή σχεδιαγράμματα, που δεν είναι επαρκής η περιγραφή του
- Βίντεο που δεν περιγράφεται με κείμενο ή ήχο
- Πίνακες που δεν μπορούν να διαβαστούν σειριακά (κελί-κελί ή με «γραμμικό» τρόπο)
- Πλαίσια (frames) που δεν παρέχουν εναλλακτική μη χρήσης τους (NOFRAME alternative) ή δεν έχουν επεξηγηματικά ονόματα
- Μορφοποιήσεις που δε μπορούν να tabbed μέσα από μια λογική σειρά ή έχουν ελλιπές χαρακτηρισμό
- Φυλλομετρητές και εργαλεία συγγραφής που στερούν υποστήριξης πληκτρολογίου για όλες τις εντολές
- Μη χρήση σταθερών μορφοποιήσεων κειμένου, που σημαίνει ότι οι αναγνώστες οθόνης ίσως δυσκολεύονται να το ερμηνεύσουν

Μειωμένη όραση (σενάρια -- "έφηβος" και " συνταξιούχος ") : υπάρχουν πολλά είδη μειωμένης όρασης, όπως για παράδειγμα μειωμένη οπτική οξύτητα (όραση που δεν είναι έντονη), «όραση τούνελ» (ανικανότητα όρασης στα πλάγια του οπτικού πεδίου), απώλεια κεντρικού πεδίου (όραση στα άκρα του οπτικού πεδίου) και θολή όραση. Μερικοί χρήστες με δυσκολίες στην όραση χρησιμοποιούν πολύ μεγάλες οθόνες, και αυξάνουν το μέγεθος της

γραμματοσειράς και των εικόνων του συστήματος ή χρησιμοποιούν συγκεκριμένους συνδυασμούς χρωμάτων σε γραμματοσειρά και φόντο. Επίσης, οι χρήστες με μειωμένη όραση συνήθως χρησιμοποιούν μεγεθυμένες οθόνες ή προσαρμόζουν τη διάταξη παρουσίασης τους ώστε να μπορούν να διαβάσουν άνετα.

Τα προβλήματα που συναντούν οι χρήστες με μειωμένη όραση στη διάδραση τους με εφαρμογές Ιστού περιλαμβάνουν:

- Ιστοσελίδες με απόλυτα μεγέθη γραμματοσειράς που δεν αλλάζουν εύκολα
- Ιστοσελίδες που, λόγω της ασυνεπούς διάταξης, είναι δύσκολό να πλοηγηθούν όταν μεγεθύνονται
- Ιστοσελίδες ή εικόνες ιστοσελίδων, που έχουν μικρή αντίθεση και δεν αλλάζει εύκολα
- Κείμενο το οποίο παρουσιάζεται ως φωτογραφία και εμφανίζονται προβλήματα στη μεγέθυνση του

Αχρωματοψία (σενάριο -- "αγοραστής ") η αδυναμία του οφθαλμού να διακρίνει τα χρώματα. Συχνό πρόβλημα αχρωματοψίας είναι η δυσκολία διάκρισης μεταξύ του κόκκινου και του πράσινου χρώματος ή μεταξύ του κίτρινου και του μπλε χρώματος. Για να χρησιμοποιήσουν τον Ιστό, τα άτομα με αχρωματοψία χρησιμοποιούν τα δικά τους style sheets για να παραβαίνουν τις επιλογές γραμματοσειράς και χρωμάτων του δημιουργού.

Οι δυσκολίες που συναντούν στον Ιστό οι χρήστες με αχρωματοψία περιλαμβάνουν:

- Χρώμα που χρησιμοποιείται ως μοναδικό στοιχείο για να δώσει έμφαση στο κείμενο μιας ιστοσελίδας
- Κείμενο το οποίο δεν παρουσιάζει αρκετή αντίθεση με το χρώμα ή το μοτίβο του φόντου
- Φυλλομετρητές που δεν υποστηρίζουν παραβίαση από το χρήστη των style sheets του δημιουργού

Αναπηρίες Ακοής

Κώφωση (σενάριο -- "σε απευθείας σύνδεση σπουδαστής ")

Η συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών περιλαμβάνει ανθρώπους που είτε είναι εντελώς κωφοί ή έχουν ακουστικές δυσκολίες στο ένα και στα δύο αυτιά.

Κώφωση: σημαντική και μη αναστρέψιμη απώλεια ακοής και από τα δυο αυτιά. Η πρώτη γλώσσα κάποιων κωφών είναι η νοηματική γλώσσα, και πιθανόν (ή ίσως όχι) να διαβάζουν άνετα μια γραπτή γλώσσα ή να μιλάνε καθαρά. Για να χρησιμοποιήσουν τον Ιστό, πολλοί χρήστες που ανήκουν σε

αυτή την κατηγορία βασίζονται σε υπότιτλους για οποιοδήποτε ηχητικό περιεχόμενο.

Οι δυσκολίες που συναντάνε είναι κυρίως οι εξής:

- Έλλειψη υποτιτλισμών ή transcripts του ήχου στον Ιστό, συμπεριλαμβανομένου των webcasts
- Έλλειψη εικόνων σχετιζόμενων με το περιεχόμενο (content-related), σε σελίδες γεμάτες από κείμενο, που μπορεί να μην είναι κατανοητό από αυτούς που έχουν ως πρώτη γλώσσα τη νοηματική
- Έλλειψη καθαρής και απλής γλώσσας
- Απαιτήσεις για voice input στις ιστοσελίδες

Δυσκολία ακοής: μερική μείωση στη δυνατότητα να ανιχνευθούν ή να γίνουν κατανοητοί οι ήχοι. Οι χρήστες που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία βασίζονται στη χρήση υπότιτλων σε οποιοδήποτε ηχητικό περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας. Επίσης, οι συγκεκριμένοι χρήστες ίσως να χρειάζονται να ενεργοποιούν/απενεργοποιούν την εμφάνιση υποτίτλων σε ένα αρχείο ήχου, ή να ρυθμίζουν την ένταση του ήχου. Οι δυσκολίες που συναντάνε στον Ιστό τα άτομα με δυσκολίες στην ακοή περιορίζονται κυρίως στην έλλειψη υποτίτλων ή transcripts για οποιοδήποτε ηχητικό περιεχόμενο.

Αναπηρίες Ομιλίας

Περιλαμβάνουν δυσκολίες παραγωγής λόγου είτε σε όρους ηχηρότητας είτε σαφήνειας. Οι χρήστες που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία και θέλουν να χρησιμοποιήσουν τμήματα του Ιστού που βασίζονται στην αναγνώριση φωνής, θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα εναλλακτικό τρόπο εισόδου όπως εισαγωγή κειμένου μέσω πληκτρολογίου. Τα εμπόδια των χρηστών αυτής της κατηγορίας στη χρήση του Ιστού περιλαμβάνουν ιστοσελίδες που απαιτούν διάδραση βασισμένη στην ομιλία και δεν διαθέτουν κάποιο εναλλακτικό τρόπο.

Κινητικές αναπηρίες

Αυτή η κατηγορία αναφέρεται σε ένα μεγάλο εύρος ατόμων με διαφορετικά είδη σωματικών αναπηριών. Όσον αφορά στη χρήση λογισμικού, απευθύνεται σε άτομα με μειωμένη κινητικότητα των άνω άκρων ή μειωμένη χειρωνακτική επιδεξιότητα, και προβλήματα συνεργασίας. Όλες αυτές οι περιπτώσεις μπορεί να έχουν προκληθεί είτε εκ γενετής είτε οφείλονται σε κάποια ασθένεια, όπως Πολλαπλή Σκλήρυνση, Πάρκινσον ή χτύπημα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν και τα άτομα που έχουν ένα προσωρινό σπάσιμο κάποιου άκρου.

Κινητικές δυσκολίες: περιλαμβάνουν αδυναμία, περιορισμούς ελέγχου των μυών (όπως ακούσιες κινήσεις, έλλειψη συνεργασίας, ή παράλυση), περιορισμοί αισθήσεων, προβλήματα αρθρώσεων ή απώλεια άκρων. Κάποιες σωματικές αναπηρίες περιλαμβάνουν πόνο που εμποδίζει την κίνηση. Αυτές οι καταστάσεις μπορεί να επηρεάσουν τα χέρια και τους ώμους καθώς επίσης και άλλα μέρη του σώματος. Μερικές από τις υποστηρικτικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούν τα άτομα με κινητικά προβλήματα είναι: εξειδικευμένα ποντίκια, πληκτρολόγιο με κατάλληλη διάταξη των πλήκτρων η οποία να ταιριάζει στο εύρος κίνησης των χεριών τους, λογισμικό αναγνώρισης φωνής κ.α. Οι κυριότερες δυσκολίες που συναντάνε στη χρήση του Ιστού είναι:

- Επιλογές στις ιστοσελίδες με περιορισμένο χρόνο απόκρισης
- Φυλλομετρητές ή εργαλεία συγγραφής που δεν υποστηρίζουν εναλλακτική πρόσβαση από πληκτρολόγιο για εντολές ποντικιού
- Φόρμες που δεν μπορούν να προσπελαστούν από το πληκτρολόγιο (tabbed) υπό μια λογική σειρά

Γνωστικές αναπηρίες

Αυτή η κατηγορία αναφέρεται σε αναπηρίες όπως:

Οπτική και ακουστική αντίληψη: Τα άτομα που παρουσιάζουν οπτικές και ακουστικές αντιληπτικές δυσκολίες, συμπεριλαμβανομένου της δυσλεξίας και της δυσαριθμίας στις οποίες οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν δυσκολίες επεξεργασίας της γλώσσας και των αριθμών αντίστοιχα. Μπορεί να έχουν δυσκολίες επεξεργασίας της ομιλούμενης γλώσσας όταν την ακούν (δυσκολίες ακουστικής αντίληψης). Επίσης μπορεί να δυσκολεύονται στον προσανατολισμό του χώρου. Οι χρήστες αυτής της κατηγορίας χρησιμοποιούν διαφορετικές αισθήσεις για τη χρήση του ιστού. Για παράδειγμα, οι χρήστες με δυσκολία στην οπτική τους αντίληψη μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα αναγνώστη οθόνης σε συνδυασμό με σύνθεση ομιλίας για την πλήρη κατανόηση του, ενώ εκείνοι με δυσκολίες ακουστικής αντίληψης μπορούν να χρησιμοποιήσουν υπότιτλους για να καταλάβουν ένα ηχητικό αρχείο. Οι δυσκολίες που συναντάνε περιορίζονται στην έλλειψη από εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης της πληροφορίας στον ιστό, όπως έλλειψη εναλλακτικού κειμένου ικανό να μετατρέπεται σε ήχο ή έλλειψη υποτίτλων

Δυσλειτουργία διάσπασης προσοχής (attention deficit disorder): τα άτομα που παρουσιάζουν δυσκολία στη διάσπαση της προσοχής συνήθως δυσκολεύονται στην εστίαση της πληροφορίας. Οι χρήστες που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία συνήθως έχουν ανάγκη να απενεργοποιήσουν οποιοδήποτε κινούμενο σχέδιο. Τα εμπόδια που συναντούν στη χρήση του ιστού η συγκεκριμένη ομάδα χρηστών περιλαμβάνουν:

- Απόσπαση προσοχής από στοιχεία οπτικού ή ακουστικού περιεχομένου που δε μπορούν να απενεργοποιηθούν
- Έλλειψη καθαρής και συνεπούς οργάνωσης των ιστοσελίδων

Διανοητικές αναπηρίες (σενάριο -- "βοηθός ") : αργή εκμάθηση και δυσκολία στην κατανόηση σύνθετων εννοιών Το Σύνδρομο Down είναι μία από τις πολλές διαφορετικές αιτίες διανοητικών προβλημάτων. Όταν χρησιμοποιούν τον ιστό άτομα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία μπορεί να χρειάζονται περισσότερο χρόνο σε μια ιστοσελίδα, να στηρίζονται περισσότερο στη βοήθεια των γραφικών για να καταλάβουν τη σελίδα και επίσης να είναι χρήσιμο για αυτούς να γίνεται χρήση μιας απλής γλώσσας. Τα εμπόδια που συναντούν περιλαμβάνουν:

- Χρήση πολύπλοκου λεξιλογίου όπου δεν είναι απαραίτητο
- Έλλειψη γραφικών στις ιστοσελίδες
- Έλλειψη καθαρής και συνεπούς οργάνωσης των ιστοσελίδων

Εξασθένηση μνήμης (σενάριο -- " συνταξιούχος")_ : Όσοι παρουσιάζουν εξασθένηση μνήμης μπορεί να έχουν προβλήματα με τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, έλλειψη μακροπρόθεσμης μνήμης ή μπορεί να έχουν μερική απώλεια της ικανότητας ανάκλησης της γλώσσας. Όταν η συγκεκριμένη ομάδα χρηστών χρησιμοποιεί τον Ιστό βασίζεται στη συνεπή δομή πλοήγησης σε ολόκληρο τον ιστότοπο.

Αναπηρίες ψυχικής υγείας: δυσκολία στην εστίαση της πληροφορίας ή θολωμένη όραση ή τρεμούλιασμα των χεριών οφειλόμενα σε παρενέργειες από φάρμακα. Τα άτομα με τις συγκεκριμένες αναπηρίες για να χρησιμοποιήσουν τον Ιστό, χρειάζονται να απενεργοποιήσουν οποιαδήποτε στοιχεία ηχητικού ή εικονικού περιεχομένου που τους αποσπάνε την προσοχή ή να χρησιμοποιούν μεγεθυντές οθόνης. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν περιλαμβάνουν:

- Ηχητικό ή εικονικό περιεχόμενο που αποσπά την προσοχή και δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί εύκολα
- Ιστοσελίδες με απόλυτο μέγεθος γραμματοσειράς που δεν αλλάζει εύκολα

Διαταράξεις Αντίληψης (*Seizure disorders*): μερικά άτομα που παρουσιάζουν διαταράξεις αντίληψης, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων με μερικούς τύπους επιληψίας, προκαλούνται από το οπτικό τρεμούλιασμα ή τα ηχητικά σήματα σε μια ορισμένη συχνότητα. Για να χρησιμοποιήσουν τον Ιστό η συγκεκριμένη ομάδα χρηστών χρειάζεται να απενεργοποιήσει τα κινούμενα σχέδια, κείμενο που αναβοσβήνει ή συγκεκριμένες ακουστικές συχνότητες. Τα εμπόδια που συναντούν περιορίζονται στη χρήση οπτικών και ηχητικών συχνοτήτων που ενεργοποιούν τις διαταράξεις.

Σε όλες τις παραπάνω κατηγορίες θα πρέπει να προστεθεί μια ακόμα παράμετρος η οποία πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη σχεδίαση εφαρμογών ιστού όσον αφορά στην κατηγοριοποίηση των χρηστών. Κάποιος χρήστης μπορεί να μην ανήκει αποκλειστικά σε μία από τις παραπάνω κατηγορίες αλλά να έχει ένα συνδυασμό των άνω αναπηριών που να του μειώνουν την ευελιξία στη χρήση πληροφορίας για προσβασιμότητα. Τέλος, αξίζει να

τονιστεί ότι κάθε μια από τις παραπάνω αναπηρίες μπορεί να προκληθεί από κάποια ασθένεια, κάποιο ατύχημα ή το άτομο να έχει γεννηθεί με αυτή.

Τα εμπόδια μπορούν να περιλάβουν:

- έλλειψη σαφούς ή συνεπούς οργάνωσης των ιστοχώρων
- Αποσπώμενα οπτικά ή ακουστικά στοιχεία που δεν μπορούν εύκολα να κλιθούν
- Ιστοσελίδες με τα απόλυτα μεγέθη πηγών που δεν διευρύνονται εύκολα

Πολλαπλάσιες ανικανότητες (σενάριο -- "έφηβος ")

Οι συνδυασμοί ανικανοτήτων μπορούν να μειώσουν την ευελιξία ενός χρήστη σε χρησιμοποίηση των πληροφοριών δυνατότητας πρόσβασης.

Παραδείγματος χάριν, ενώ κάποιος που είναι τυφλός μπορεί να ωφεληθεί από την ακοή μιας ακουστικής περιγραφής ενός βασισμένου στο WEB βίντεο, και κάποιος που είναι κωφός μπορεί να ωφεληθεί από τη θέα των τίτλων τον ήχο, κάποιος που είναι και κωφός και τυφλός έχει ανάγκη για πρόσβαση σε ένα κείμενο που να γίνεται και ακουστική και τηλεοπτική περιγραφή, στο οποίο κείμενο θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση με μια ανανεώσιμη επίδειξη Braille. Ομοίως, κάποιος που είναι κωφός και έχει χαμηλή όραση μπορεί να ωφεληθεί από τους τίτλους στα ακουστικά αρχεία, αλλά μόνο εάν οι τίτλοι θα μπορούσαν να διευρυνθούν και η αντίθεση χρώματος να ρυθμιστεί.

Κάποιος που δεν μπορεί να κινήσει τα χέρια του/της, και δεν μπορεί επίσης να δει την οθόνη καλά, να χρησιμοποιήσει έναν συνδυασμό λεκτικής εισαγωγής και λεκτικής παραγωγής, και επομένως να πρέπει να στηριχθεί στους ακριβείς δείκτες των επιλογών θέσης και πλοήγησης σε ένα έγγραφο.

Προβλήματα λόγω ηλικίας (σενάριο -- " συνταξιούχος")

Οι αλλαγές στη λειτουργική δυνατότητα των ανθρώπων λόγω της γήρανσης μπορούν να περιλάβουν τις αλλαγές στις δυνατότητες ή έναν συνδυασμό δυνατοτήτων συμπεριλαμβανομένης της όρασης, της ακρόασης, της επιδεξιότητας και της μνήμης. Τα εμπόδια μπορούν να περιλάβουν οποιοδήποτε από τα ζητήματα ήδη προαναφέρθηκαν. Οποιοσδήποτε από αυτούς τους περιορισμούς μπορεί να υπάρξουν επιπτώσεις στη δυνατότητα ενός ατόμου να έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο Ιστού. Μαζί, αυτές οι αλλαγές μπορούν να γίνουν πιο σύνθετες για να προσαρμοστούν.

Παραδείγματος χάριν, κάποιος με χαμηλή όραση μπορεί να χρειαστεί την ενίσχυση οθόνης, εντούτοις κατά χρησιμοποίηση της ενίσχυσης οθόνης ο χρήστης χάνει τις περιβάλλουσες βασισμένες στα συμφραζόμενα πληροφορίες, οι οποίες προσθέτουν στη δυσκολία που ένας χρήστης έχει με τη βραχυπρόθεσμη απώλεια μνήμης να αντιμετωπίσει σε έναν ιστοχώρο.

4.4. Προσαρμοστικές τεχνολογίες και προσαρμοστικές στρατηγικές

Οι υποστηρικτικές τεχνολογίες είναι προϊόντα που χρησιμοποιούνται από ανθρώπους με αναπηρίες ώστε να τους βοηθήσουν να εκτελέσουν εργασίες που δε μπορούν ή δεν είναι τόσο εύκολο να γίνουν χωρίς αυτές. Όταν

χρησιμοποιούνται με τους υπολογιστές, οι υποστηρικτικές τεχνολογίες αναφέρονται μερικές φορές ως προσαρμοστικό λογισμικό ή υλικό.

Οι προσαρμοστικές στρατηγικές είναι τεχνικές που οι άνθρωποι με αναπηρίες χρησιμοποιούν για να βοηθηθούν στη διάδραση τους με τους υπολογιστές ή άλλες συσκευές. Για παράδειγμα κάποιος που δε μπορεί να δει μια ιστοσελίδα μπορεί να αναπηδά (tab) μέσα στους συνδέσμους μιας σελίδας ως μια στρατηγική για να μπορέσει να διατρέξει το κείμενο.

Μερικές υποστηρικτικές τεχνολογίες χρησιμοποιούνται συνδυαστικά για όσο το δυνατό καλύτερα αποτελέσματα. Μερικές λύσεις προσβασιμότητας δημιουργήθηκαν μέσα στο λειτουργικό σύστημα, για παράδειγμα η ικανότητα να αλλάζεις το μέγεθος της γραμματοσειράς του συστήματος, ή να διαμορφώνεις το λειτουργικό σύστημα έτσι ώστε εντολές πολλαπλών πληκτρολογήσεων (multiple-keystroke commands) να μπορούν να εισαχθούν με μια σειρά από μονές ξεχωριστές πληκτρολογήσεις (single keystrokes).

Ακολουθεί μια περιεκτική λίστα από υποστηρικτικές τεχνολογίες και προσαρμοστικές στρατηγικές. Αυτά είναι με κάποιο τρόπο ένας περιεκτικός κατάλογος όλων των τέτοιων τεχνολογιών ή των στρατηγικών, και εξηγεί τα παραδείγματα που τονίζονται στα πιο πάνω σενάρια.

- εναλλακτικά πληκτρολόγια ή διακόπτες(alternative keyboards or switches)
- Braille και ανανεώσιμη Braille (Braille and refreshable Braille)
- Λογισμικό(scanning software)
- Μεγεθυντικοί φακοί οθόνης(screen magnifiers)
- αναγνώστες (screen readers)
- λεκτική αναγνώριση (speech recognition)
- λεκτική σύνθεση (speech synthesis)
- τοποθέτηση ετικετών μέσω των δομικών στοιχείων (tabbing through structural elements)
- ξεφυλλιστές (text browsers)
- οπτική ανακοίνωση (visual notification)
- ξεφυλλιστές (voice browsers)

Εναλλακτικά πληκτρολόγια ή διακόπτες (σενάριο -- "δημοσιογράφος ")

Τα εναλλακτικά πληκτρολόγια ή οι διακόπτες είναι συσκευές υλικό ή λογισμικό που χρησιμοποιούνται από τους ανθρώπους με φυσικές ειδικές ανάγκες, οι οποίες παρέχουν έναν εναλλακτικό τρόπο στις πληκτρολογήσεις που εμφανίζονται να προέρχονται από το τυποποιημένο πληκτρολόγιο. Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν το πληκτρολόγιο με το πρόσθετο-μικρό ή υπερβολικά μεγάλο βασικό διάστημα, keyguards που επιτρέπουν μόνο ένα πλήκτρο τη φορά, επί της οθόνης πληκτρολόγια, τα πληκτρολόγια eyegaze, και τους διακόπτες γουλιά-και-ριπών. Οι βασισμένες στο WEB εφαρμογές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν εξ ολοκλήρου από το πληκτρολόγιο, χωρίς το ποντίκι που απαιτείται, υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα των εναλλακτικών τρόπων εισαγωγής.

Braille (σενάρια "λογιστής" και "έφηβος ")

Braille είναι ένα σύστημα που χρησιμοποιεί έξι έως οκτώ αυξημένα σημεία στα διάφορα σχέδια για να αντιπροσωπεύσει τις επιστολές και τους αριθμούς που μπορούν να διαβαστούν από τα άκρα δακτύλου. Τα συστήματα Braille ποικίλλουν πολύ σε όλο τον κόσμο. Μερικοί "βαθμοί" Braille περιλαμβάνουν τους συμπληρωματικούς κωδικούς πέρα από τους τυποποιημένους αλφανουμερικούς χαρακτήρες για να αντιπροσωπεύσουν τους κοινούς σχηματισμούς ομάδας γραμμάτων (π.χ., "θόριο," "ble" στο βαθμό II αμερικανικό αγγλικό Braille) προκειμένου να κατασταθεί το Braille συμπαγέστερο. Μια έκδοση 8-σημείων Braille έχει αναπτυχθεί για να επιτρέψει σε όλους τους χαρακτήρες ASCII για να αντιπροσωπευθεί. Το ανανεώσιμο ή δυναμικό Braille περιλαμβάνει τη χρήση μιας μηχανικής επίδειξης όπου τα σημεία (καρφίτσες) μπορούν να αυξηθούν και να χαμηλώσουν δυναμικά για να επιτρέψουν σε οποιουδήποτε χαρακτήρες Braille να επιδειχθούν. Οι επιδείξεις ανανεώσιμου Braille μπορούν να ενσωματωθούν στις φορητές συσκευές Braille με τις ικανότητες των μικρών υπολογιστών, οι οποίοι μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως διεπαφές στις συσκευές όπως τα περίπτερα πληροφοριών.

Λογισμικό ανίχνευσης

Το λογισμικό ανίχνευσης είναι προσαρμοστικό λογισμικό που χρησιμοποιείται από τα άτομα με μερικές φυσικές ή γνωστικές ειδικές ανάγκες που δίνει έμφαση ή αναγγέλλει στις επιλογές επιλογής (π.χ., στοιχεία επιλογών, συνδέσεις, φράσεις) μια σε έναν χρόνο. Ένας χρήστης επιλέγει ένα επιθυμητό στοιχείο με το χτύπημα ενός διακόπτη όταν τονίζεται το επιθυμητό στοιχείο ή αναγγέλλεται.

Μεγεθυντικοί φακοί οθόνης (σενάρια -- "έφηβος " και " συνταξιούχος")

Η ενίσχυση οθόνης είναι λογισμικό που χρησιμοποιείται πρώτιστα από τα άτομα με χαμηλή όραση που ενισχύει μια μερίδα της οθόνης για την ευκολότερη εξέταση. . Μερικοί μεγεθυντικοί φακοί οθόνης προσφέρουν δύο απόψεις της οθόνης: ένας ενισχυμένο και ένα μέγεθος προεπιλογής για τη ναυσιπλοΐα.

Αναγνώστες οθόνης (σενάρια -- "λογιστής " και "έφηβος ")

Το λογισμικό που χρησιμοποιείται από τα άτομα που είναι τυφλά ή που έχουν τη δυσλεξία που ερμηνεύει τι επιδεικνύεται σε μια οθόνη και το κατευθύνει είτε στη λεκτική σύνθεση για την ακουστική παραγωγή, είτε σε ανανεώσιμο μπράιγ για την αφή παραγωγή. Μερικοί αναγνώστες οθόνης χρησιμοποιούν το δέντρο εγγράφων (δηλ., ο αναλυμένος κώδικας εγγράφων) ως εισαγωγή τους. Οι παλαιότεροι αναγνώστες οθόνης χρησιμοποιούν την έκδοση ενός εγγράφου, έτσι ώστε η διαταγή ή η δομή εγγράφων μπορεί να χαθεί (π.χ., όταν χρησιμοποιούνται οι πίνακες για το σχεδιάγραμμα) και η παραγωγή τους μπορεί να είναι συγχέονται.

Φωνητική αναγνώριση

Η αναγνώριση ομιλίας (ή φωνής) χρησιμοποιείται από τους ανθρώπους με μετρικές φυσικές ειδικές ανάγκες ή προσωρινούς τραυματισμούς έναντι των χεριών και τα αντιβράχια ως μέθοδος εισαγωγής σε μετρικούς ξεφυλλιστές

φωνής. Οι εφαρμογές που έχουν την πλήρη υποστήριξη πληκτρολογίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τη λεκτική αναγνώριση.

Λεκτική σύνθεση (λεκτική παραγωγή) (σενάριο -- "λογιστής")

Η λεκτική σύνθεση ή η λεκτική παραγωγή μπορεί να παραχθεί από τους αναγνώστες οθόνης ή τους ξεφυλλιστές φωνής, και περιλαμβάνει την παραγωγή της μεταλλαγμένης ομιλίας από το κείμενο. Οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν τη λεκτική παραγωγή ακούνε μερικές φορές με τις πολύ γρήγορες ταχύτητες.

Τοποθέτηση ετικετών μέσω των δομικών στοιχείων (σενάριο -- "λογιστής")

Μερικές λύσεις δυνατότητας πρόσβασης είναι προσαρμοστικές στρατηγικές παρά τις συγκεκριμένες assistive τεχνολογίες όπως το λογισμικό ή το υλικό. Παραδείγματος χάριν, για τους ανθρώπους που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα ποντίκι, μια στρατηγική για γρήγορα μέσω των συνδέσεων, των επιγραφών, των στοιχείων καταλόγων, ή άλλων δομικών στοιχείων ιστοσελίδας είναι να χρησιμοποιηθεί το κλειδί ετικετών για να περάσει από τα στοιχεία στη σειρά. Άνθρωποι που χρησιμοποιούν τους αναγνώστες οθόνης -- επειδή είναι τυφλοί ή δυσλεκτικοί -- μπορούν να τοποθετήσουν ετικέτες μέσω των στοιχείων σε μια σελίδα, καθώς επίσης και των ανθρώπων χρησιμοποιώντας την αναγνώριση φωνής.

Ξεφυλλιστές κειμένων

Οι ξεφυλλιστές κειμένων όπως τα λυγξ είναι μια εναλλακτική λύση στους γραφικούς ξεφυλλιστές ενδιάμεσων με τον χρήστη. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τους αναγνώστες οθόνης για τους ανθρώπους που είναι τυφλοί. Χρησιμοποιούνται επίσης από πολλούς ανθρώπους που έχουν τις χαμηλές συνδέσεις εύρους ζώνης και δεν θέλουν να περιμένουν τις εικόνες να μεταφορτώσουν.

Οπτική ανακοίνωση

Η οπτική ανακοίνωση είναι ένα εναλλακτικό χαρακτηριστικό γνώρισμα μερικών λειτουργικών συστημάτων που επιτρέπει στους κωφούς ή ανθρώπους με μικρά προβλήματα ακοής να λάβει μια οπτική ανακοίνωση ενός μηνύματος προειδοποίησης ή κάποιου λάθους αντί να εμφανίζεται μόνο με ηχητικό μήνυμα.

Ξεφυλλιστές φωνής

Οι ξεφυλλιστές φωνής είναι συστήματα που επιτρέπουν στην φωνή να κάνει μία πλοήγηση, μερικές και με φωνή-εισαγμένη και φωνή-παραγωγή, και κάποια επιτρέποντας τηλέφωνο-βασισμένη στην πρόσβαση του Ιστού.

Κεφάλαιο 5 Ιστοσελίδα «Παγκόσμιος Ιστος Για ΑΜΕΑ»

5.1 Περιγραφή Ιστοσελίδας

Όπως είδαμε στα προηγούμενα κεφάλαια το πως θα φτιαχθεί μια ιστοσελίδα η οποία θα είναι ικανή να δώσει προσβασιμότητα σε όλους τους χρήστες της είναι ένα πολύ σοβαρό κεφάλαιο που ολού πρέπει να το λάβουν υπόψη.

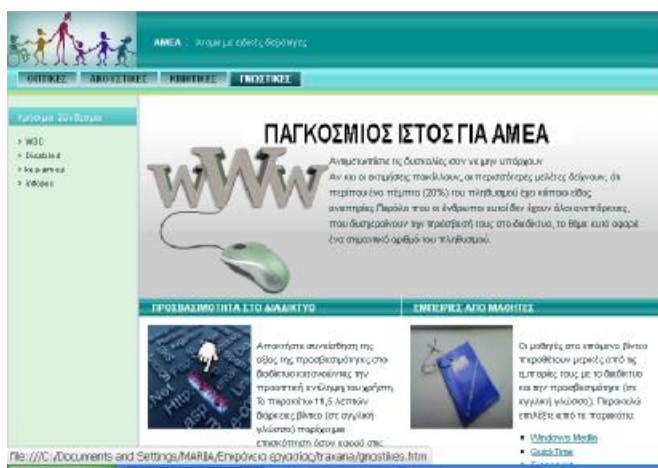
Διοτι αν οι ιστοσελίδες δεν μπορούν να είναι προσβάσιμες απο όλους τότε καταλύεται και η έννοια του Παγκόσμιου Ιστού.

Όμως πέρα απο την ικανότητα τις Ιστοσελίδας να είναι προσβάσιμοι απο όλους θα πρέπει οι άνθρωποι οι οποίοι έχουν κάποιου είδους αναπηρίας να είναι σε θέση να γνωρίζουν και τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσουν έτσι ώστε να είναι εύκολη και υλοποιήσημη η προσβασή τους στον ιστο αλλα και η χρήση του Η/Υ τους.

Για αυτον τον λόγο κατασκευάσαμε μία Ιστοσελίδα η οποία διαθέτει πληροφορίες για κάθε κατηγορία αναπηρίας και εμφανίζει τον κατάλληλο εξοπλισμο(Βοηθητικη Τεχνολογια-Assistive Technology) και το ιστοτότοπο απο οπου μπορούν να τον προμηθευτούν.

5.2 Αρχική Σελίδα

Στην Αρχική σελίδα εμφανίζουμε μια γενική εικόνα για το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι ανθρωποι ως προς την πρόσβαση σε αρκετούς Ιστοτοπους. Στο πάνω μέρος τις Ιστοσελίδας εμφανίζονται οι κατηγορίες (ΟΠΤΙΚΕΣ,ΑΚΟΥΣΤΙΚΕΣ,ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ,ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ)που μας οδηγουν στα ανάλογα παράθυρα.Στην αριστερή πλευρά τις σελίδας βρίσκουμε διάφορα χρήσιμα Link(συνδέσμους) που μας οδηγουν σε άλλες ιστοσελίδες με εξίσου χρήσιμες πληροφορίες. Στο Κεντρικό μέρος τις Ιστοσελίδας εμφανίζουμε μια γρηγορη περιγραφή και στο κάτω μέρος μπορείτε να επιλέξετε δύο βιντεάκια οπου άνθρωπη περιγράφουν τις προσωπικές τους εμπειρίες .



Εικόνα 5.2 Αρχική Σελίδα

5.3 Οπτικές

Σε αυτην την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες με προβλήματα Όρασης και στο κατω μέρος του κειμένου εμφανίζονται χρήσιμα Link(σύνδεσμοι).Στην αριστερή πλευρα εμφανίζονται οι υποκατηγορίες (Τύφλωση,Μειωμένη Όραση, Αχρωματοψία)



Εικόνα 5.3 Οπτικές

5.3.1 Τύφλωση

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες με προβλήματα Τύφλωσης. Στην αριστερή πλευρά εμφανίζονται οι υποκατηγορίες Τύφλωσης όσο αναφορά τις Βοηθητικές Τεχνολογίες (Αναγνώστες Οθόνης (screen readers), Αναγνώστες Κειμένου (text readers), Πληκτρολόγιο Μπράιγ (Braille display), Λογισμικό εισαγωγής φωνής (speech input), Εκτυπωτές Μπράιγ (Braille printer), Ομιλούντες φυλλομετρητές (Talking Web Browser), Φυλλομετρητής ενεργητικού ήχου (Active Audio Internet Browser)).



Εικόνα 5.3.1 Τύφλωση

5.3.1.1 Αναγνώστες Οθόνης (screen readers)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους Αναγνώστες οθόνης (Ένα πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης είναι μια εφαρμογή λογισμικού που επιχειρεί να προσδιορίσει και να ερμηνεύσει αυτό που εμφανίζεται στην οθόνη.) Ακόμη σε αυτή την σελίδα εμφανίζουμε και τα Link από όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν τους Αναγνώστες οθόνης.



Εικόνα 5.3.1.1 Αναγνώστες Οθόνης

5.3.1.2 Αναγνώστες Κειμένου (text readers)

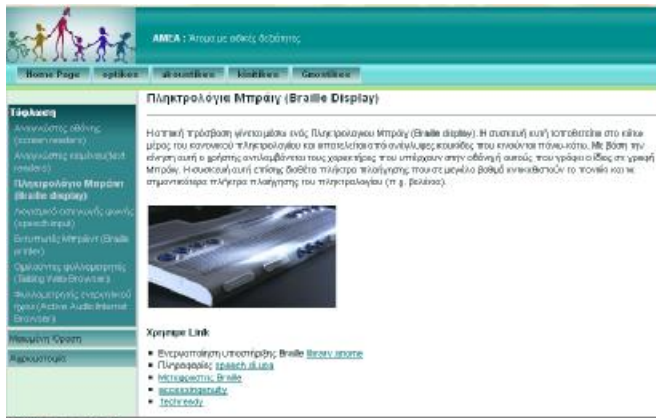
Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους Αναγνώστες Κειμένου (Οι περισσότεροι αναγνώστες κειμένου έχουν κατασκευαστεί για να διαβάζουν μεγαλόφωνα ότι κείμενο υπάρχει στη οθόνη) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν τους Αναγνώστες Κειμένου.



Εικόνα 5.3.1.2 Αναγνώστες Κειμένου

5.3.1.3 Πληκτρολόγιο Μπράιγ (Braille display)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τα Πληκτρολόγια Μπράιγ (Η απτική πρόσβαση γίνεται μέσω ενός Πληκτρολογίου Μπράιγ (Braille display). Η συσκευή αυτή τοποθετείται στο κάτω μέρος του κανονικού πληκτρολογίου και αποτελείται από ανάγλυφες κουκίδες) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν τα Πληκτρολόγια Μπράιγ.



Εικόνα 5.3.1.3 Πληκτρολόγιο Μπράιλ

5.3.1.4 Λογισμικό εισαγωγής φωνής (speech input)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για το Λογισμικό εισαγωγής φωνής (Αναγνώριση και εισαγωγή φωνής, είναι μια τεχνολογία ηλεκτρονικών υπολογιστών που χρησιμοποιεί είσοδο ήχου για την εισαγωγή δεδομένων και όχι ένα πληκτρολόγιο.) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν το Λογισμικό εισαγωγής φωνής.



Εικόνα 5.3.1.4 Λογισμικό Εισαγωγής Φωνής

5.3.1.5 Εκτυπωτές Μπράιτ (Braille printer)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους Εκτυπωτές Μπράιτ (Ένας embosser Braille είναι ένας εκτυπωτής, ένας απαραίτητος εκτυπωτής, που μετατρέπει το κείμενο σε απτή μορφή Braille. Χρησιμοποιώντας το λογισμικό μετάφρασης Braille, ένα έγγραφο μπορεί να μετατραπεί σε μορφή Braille πιο εύκολα και πιο αποτελεσματικά.) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν τους Εκτυπωτές Μπράιτ.



Εικόνα 5.3.1.5 Εκτυπωτές Μπράιτ

5.3.1.6 Ομιλούντες φυλλομετρητές (Talking Web Browser)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους Ομιλούντες φυλλομετρητές (Είναι μια εφαρμογή που παρέχει ένα ακουστικό περιβάλλον και δεν χρειάζεται να έχετε ξεχωριστά έναν αναγνώστη οθόνης. Είναι μια σημαντική μορφή υποστηρικτικής τεχνολογίας, χρήσιμες σε όσους έχουν δυσκολία στην ανάγνωση ή στην όραση) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν τους Ομιλούντες φυλλομετρητές.



Εικόνα 5.3.1.6 Ομιλούντες φυλλομετρητές

5.3.1.7 Φυλλομετρητής ενεργητικού ήχου (Active Audio Internet Browser)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους Φυλλομετρητής ενεργητικού ήχου (Οι ήδη υπάρχοντες φυλλομετρητές μετατρέπουν το περιεχόμενο της σελίδας σε ομιλών κείμενο (talking web browser). Οι φυλλομετρητές αυτοί δυσκολεύονται να αποδώσουν όλες τις πληροφορίες κυρίως αυτές που παριστάνονται με μορφή εικόνων και

γραφικών.) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν τους Φυλλομετρητές ενεργητικού ήχου.



Εικόνα 5.3.1.7 Φυλλομετρητής ενεργητικού ήχου

5.3.2 Μειωμένη Όραση

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες με προβλήματα Μειωμένης Όρασης (Σε αυτή την κατηγορία βρίσκουμε προβλήματα μειωμένης όρασης τα οποία μπορεί να προέρχονται λόγω ηλικίας, ατυχήματος ή γενετικών δυσλειτουργειών. Τα συμπτώματα μπορεί να είναι σκοτεινότητα, θολότητα, υπερβολική μυωπία ή υπερμετρωπία κ.τ.λ.) Στην αριστερή πλευρα εμφανίζονται οι υποκατηγορίες Μειωμένης όρασης όσο αναφορά τις Βοηθητικές Τεχνολογίες (Βελτίωση εμφάνισης επιφάνειας εργασίας, Μεγεθυντής οθόνης, Τηλεώραση Κλειστού Κυκλώματος(CCTV), Αναγνώστης οθόνης).



Εικόνα 5.3.2 Μειωμένη Όραση

5.3.2.1 Βελτίωση εμφάνισης επιφάνειας εργασίας

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες που ενδιαφέρονται να Βελτιώσουν την εμφάνιση της επιφάνειας εργασίας (Θέμα, Φόντο, Εμφάνιση, Μέγεθος Γραμμάτων)



Εικόνα 5.3.2.1 Βελτίωση εμφάνισης επιφάνειας εργασίας

5.3.2.2 Λογισμικό μεγέθυνσης οθόνης (screen magnification software)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για το Λογισμικό μεγέθυνσης οθόνης(Λογισμικό με λειτουργία μεγεθυντικού φακού. Με τη χρήση του λογισμικού αυτού προβάλλονται στην οθόνη του μεγέθυνσης όλα τα στοιχεία της γραφικής διεπαφής του χρήστη.) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν το Λογισμικό μεγέθυνσης οθόνης.



Εικόνα 5.3.2.2 Λογισμικό μεγέθυνσης οθόνης

5.3.2.3 Τηλέωραση Κλειστού Κυκλώματος(CCTV)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για το σύστημα Τηλέωραση Κλειστού Κυκλώματος (Ένα κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης (CCTV) χρησιμοποιεί μια σταθερή – επιτραπέζια ή φορητή τηλεοπτική φωτογραφική μηχανή για να προβάλλει μια ενισχυμένη εικόνα επάνω σε ένα τηλεοπτικό όργανο ελέγχου(monitor) ή μια τηλεοπτική (TV) οθόνη.) και χρήσιμα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν το σύστημα Τηλέωραση Κλειστού Κυκλώματος.



Εικόνα 5.3.2.3 Τηλέωραση Κλειστού Κυκλώματος

5.3.2.4 Αναγνώστες οθόνης (screen readers)

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους Αναγνώστες οθόνης(Ένα πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης είναι μια εφαρμογή λογισμικού που επιχειρεί να προσδιορίσει και να ερμηνεύσει αυτό που εμφανίζεται στην οθόνη.)Ακομη σε αυτή την σελίδα εμφανίζουμε και τα Link απο όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν τους Αναγνώστες οθόνης.



Εικόνα 5.3.2.4 Αναγνώστες οθόνης

5.3.3 Αχρωματοψία

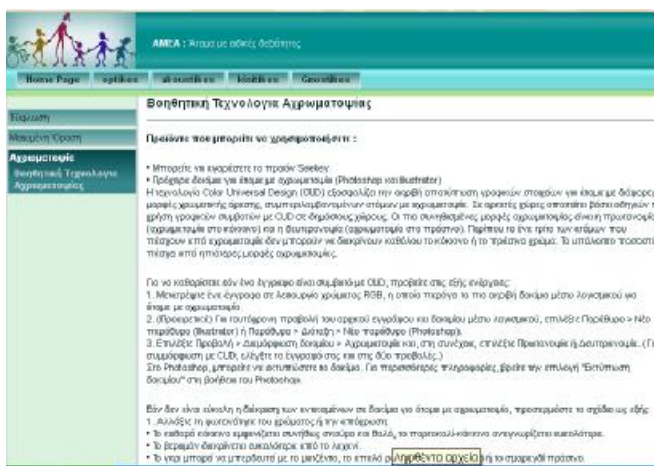
Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες με προβλήματα Αχρωματοψίας (Ένα μεγάλο ποσοστό των ανδρών της λευκής φυλής που αγγίζει το 8% έχει αχρωματοψία. Αντίθετα, οι λευκές γυναίκες δεν αντιμετωπίζουν τέτοιο πρόβλημα και μόνον μία στις 100.000 περίπου (ποσοστό 0,5%) έχει τέτοιο μειονέκτημα.) Στην αριστερή πλευρά εμφανίζεται μια υποκατηγορία τις Αχρωματοψίας που περιλαμβάνει την Βοηθητική Τεχνολογία Αχρωματοψίας.



Εικόνα 5.3.3 Αχρωματοψία

5.3.3.1 Βοηθητική Τεχνολογία Αχρωματοψίας

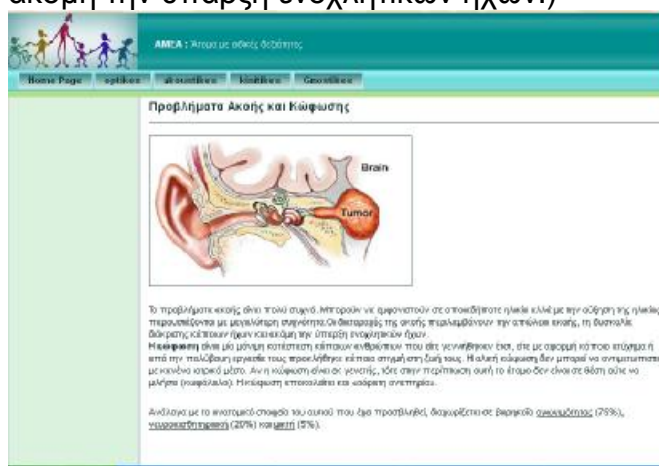
Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για την Βοηθητική Τεχνολογία Αχρωματοψίας (Προϊόντα που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε : Μπορείτε να αγοράσετε το προϊόν Seekey, Πρόχειρα δοκίμια για άτομα με αχρωματοψία (Photoshop και Illustrator)...). Ακόμη σε αυτή την σελίδα εμφανίζουμε και τα Link από όπου μπορούν οι χρήστες να προμηθευτούν την Βοηθητική Τεχνολογία Αχρωματοψίας.



Εικόνα 5.3.3.1 την Βοηθητική Τεχνολογία Αχρωματοψίας

5.4 Ακουστικές

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες με προβλήματα ακοής (Τα προβλήματα ακοής είναι πολύ συχνά. Μπορούν να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε ηλικία αλλά με την αύξηση της ηλικίας παρουσιάζονται με μεγαλύτερη συχνότητα. Οι διαταραχές της ακοής περιλαμβάνουν την απώλεια ακοής, τη δυσκολία διάκρισης κάποιων ήχων και ακόμη την ύπαρξη ενοχλητικών ήχων.)



Εικόνα 5.4 Ακουστικές

5.5 Κινητικές

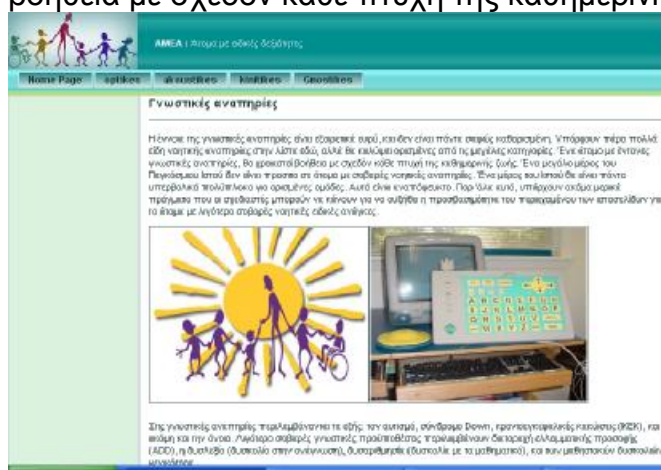
Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες με Κινητικά προβλήματα (Τα άτομα με κινητικά προβλήματα και κυρίως στα άνω άκρα έχουν ελαττωμένη δύναμη και μειωμένο έλεγχο της κίνησης των άνω άκρων τους, γεγονός που ελαττώνει την ικανότητα τους να μετακινούν, να πιέζουν ή να γυρίζουν αντικείμενα και τα υποχρεώνει να χρησιμοποιούν εναλλακτικές μεθόδους και βοηθητικές συσκευές για την επίτευξη τέτοιων ενεργειών.)



Εικόνα 5.5 Κινητικές

5.6 Γνωστικές

Σε αυτήν την ιστοσελίδα εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες για τους χρήστες με Γνωστικά προβλήματα (Η έννοια της γνωστικές αναπηρίες είναι εξαιρετικά ευρύ, και δεν είναι πάντα σαφώς καθορισμένη. Υπάρχουν πάρα πολλά είδη νοητικής αναπηρίας στην λίστα εδώ, αλλά θα καλύψει ορισμένες από τις μεγάλες κατηγορίες. Ένα άτομο με έντονες γνωστικές αναπηρίες, θα χρειαστεί βοήθεια με σχεδόν κάθε πτυχή της καθημερινής ζωής.)



Εικόνα 5.6 Γνωστικές

Κεφάλαιο 6 Μέλλον

Το W3C συνεχίζει να επεκτείνει τη διάχυση του Παγκοσμίου Ιστού για:

- Όλους (ανεξάρτητα από κουλτούρα, ικανότητες, κλπ.),
- Όλα (εφαρμογές και σε συσκευές που εκτείνονται από υπολογιστές μέχρι κινητά),
- Κάθε περίπτωση (σε περιβάλλοντα από υψηλό μέχρι χαμηλό bandwidth),
- Ποικίλους τρόπους αλληλεπίδρασης (αφή, στυλό, ποντίκι, φωνή, βοηθητικές τεχνολογίες, υπολογιστή σε υπολογιστή),
- Να βοηθήσει τους υπολογιστές να κάνουν πιο χρήσιμη δουλειά (μέσα από προηγμένη αναζήτηση δεδομένων και κοινή τους χρήση).

6.1 Πλουσιότερη Εμπειρία Χρηστών

Πολλοί κατασκευαστές βασίζονται στον Παγκόσμιο Ιστό ως περιβάλλον εφαρμογών, ανεξάρτητο από πλατφόρμα. Γνώριμες εφαρμογές του Παγκοσμίου Ιστού περιλαμβάνουν τα Web mail, συστήματα κρατήσεων, αγορές online και πλειστηριασμούς, παιχνίδια και εφαρμογές πολυμέσων. Πρόσφατες Συστάσεις του W3C όπως για το XForms θα αρχίσουν σύντομα να επηρεάζουν τη χρηστικότητα αυτών των εφαρμογών. Νέα Δουλειά στο W3C σε περιοχές όπως σύνθετα έγγραφα, έχει στόχο περαιτέρω βελτιώσεις στην ποικιλία περιεχομένου και στη συνολική χρηστικότητα. Για περισσότερες

πληροφορίες για την ανάπτυξη εφαρμογών στον Παγκόσμιο Ιστό, ανεξάρτητων από πλατφόρμα, μπορείτε να μάθετε για τη δουλειά της Δραστηριότητας Μορφών Σύνθετων Εγγράφων του W3C (W3C Componds Document Formats Activity).

Ο Tim Berners-Lee, Διευθυντής του W3C και εφευρέτης της Κοινοπραξίας του Παγκοσμίου Ιστού δηλώνει ότι:

“ Το W3C είναι εκεί όπου δημιουργείται το μέλλον του Παγκοσμίου Ιστού. Τα Μέλη μας δουλεύουν μαζί για να σχεδιάσουν και να προτυποποιήσουν τις τεχνολογίες του Παγκοσμίου Ιστού που χτίζουν στην παγκοσμιότητά του, δίνοντας τη δύναμη επικοινωνίας, ανταλλαγής πληροφοριών και τη συγγραφή αποτελεσματικών, δυναμικών εφαρμογών—για όλους, οπουδήποτε, οποτεδήποτε, χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε συσκευή.”

6.2 Περιηγηθείτε με τα Μάτια, τα Αυτιά τη Φωνή και την Αφή

Το W3C αναπτύσσει πρότυπα που υποστηρίζουν πολλούς, ταυτόχρονους τρόπους αλληλεπίδρασης στον Παγκόσμιο Ιστό: μέσα από τα μάτια, τα αυτιά, τη φωνή και την αφή. Μαζί με το γνωστό πληκτρολόγιο, το ποντίκι και τα οπτικοακουστικά μέσα, νέοι τρόποι αλληλεπίδρασης γίνονται όλο και περισσότερο οικείοι. Πράγματι, τόσο οικείοι, ώστε οι άνθρωποι να μη συνειδητοποιούν ότι αλληλεπιδρούν με μια εφαρμογή του Παγκοσμίου Ιστού όπως ένα σύστημα κρατήσεων που είναι τηλεφωνικά ενεργοποιημένο.

Οι εφαρμογές τηλεφωνικού κέντρου μόλις ξεκινάνε. Το W3C δίνει τη δυνατότητα ποικίλων αλληλεπιδράσεων ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να επιλέξουν τη λύση που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες τους σε ένα δεδομένο περιβάλλον. Το W3C φέρει εις πέρας αυτή τη δουλειά με τη Δραστηριότητα Πολυτροπικής Αλληλεπίδρασης (W3C Multimodal Interaction Activity), τη Δραστηριότητα Περιηγητή Φωνής (Voice Browser Activity) και τη Δραστηριότητα Ανεξαρτησίας Συσκευών (Device Independence Activity). Αυτές οι νέες τεχνολογίες θα βελτιώσουν την πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό μέσα από κινητές συσκευές όπως τηλέφωνα και συσκευές χειρός, αλλά και άλλα συστήματα όπως τηλεματική αυτοκινήτων, οικιακά συστήματα ψυχαγωγίας και άλλες πολυτροπικές εφαρμογές.

6.3 Παγκόσμιος Ιστός για Όλους

Η Πρωτοβουλία Προσβασιμότητας του W3C (Web Accessibility Initiative - WAI) συνεχίζει να προάγει την εφαρμογή οδηγιών που ήδη υπάρχουν σε προηγμένα εργαλεία συγγραφής, μαζί με βελτιωμένα εργαλεία ελέγχου. Η αυξημένη εφαρμογή οδηγιών πρόσβασης για εργαλεία συγγραφής, περιηγητές και media players, συνδυασμένη με προσωπικά προφίλ πρόσβασης και χρήση μετά-δεδομένων και υπηρεσιών εξουσιοδότησης (proxy) που υποστηρίζουν την προσβασιμότητα, θα βοηθήσουν τα άτομα με ειδικές ανάγκες να δημιουργούν και να αλληλεπιδρούν με το περιεχόμενο του Παγκοσμίου Ιστού. Αυτή η πρόοδος θα βοηθήσει την πιο αυτοματοποιημένη υποστήριξη για την ανάπτυξη και επισκευή προσβάσιμων ιστοσελίδων. Με αυτό τον τρόπο, ο προσβάσιμος σχεδιασμός στον Παγκόσμιο Ιστό θα γίνει τετριμμένος ("business as usual").

Το όραμα του W3C για τον Παγκόσμιο Ιστό είναι ένα πραγματικά ενσωματωμένο περιβάλλον που επιτρέπει την έκφραση πολιτιστικών και γλωσσικών διαφορών μέσα από κατανεμημένα συστήματα και γεωγραφίες. Η Δραστηριότητα Διεθνοποίησης του W3C: Internationalization Activity ξεκίνησε δουλειά με οδηγίες που εξηγούν σε κατασκευαστές πώς να διαβεβαιώσουν ότι οι μορφές τους XML υποστηρίζουν τη Διεθνοποίηση και ικανοποιητική προσαρμογή στα τοπικά δεδομένα. Άλλη δουλειά στη διεθνοποίηση θα επικεντρωθεί στην αναγνώριση τοπικών χαρακτηριστικών και στη διαπραγμάτευση για τον Παγκόσμιο Ιστό και ειδικά για τις υπηρεσίες του Παγκοσμίου Ιστού.

6.4 Ο Παγκόσμιος Ιστός σε Όλα

Ένας από τους στόχους του W3C είναι να σχεδιάσει τεχνολογία που θα δουλεύει ανεξάρτητα από συγκεκριμένη πλατφόρμα εξοπλισμού. Όλο και περισσότερο, οι άνθρωποι αναζητούν πρόσβαση από εύρος συσκευών που εκτείνονται πέρα από το γνώριμο υπολογιστή, συμπεριλαμβανομένων κινητών τηλεφώνων, κιόσκια και αεροδρόμια, συσκευές κουζίνας και αυτοκίνητα. Η πρόσβαση από αυτές τις συσκευές (είτε από άνθρωπο ή από μηχάνημα) θα πρέπει να είναι απλή, εύκολη και βολική, όπως και η πρόσβαση στον παγκόσμιο Ιστό από ένα υπολογιστή. Το W3C σχεδιάζει τεχνολογίες (συμπεριλαμβανομένων αυτών που αναφέρθηκαν νωρίτερα, αλλά επίσης τις: Cascading Style Sheets (CSS), Scalable Vector Graphics (SVG), XForms, Synchronized Multimedia (SMIL) και περισσότερες) που θα μειώσουν τα εμπόδια συγγραφής και περιήγησης με συσκευές που έχουν εύρος δεδομένων εισόδου και εξόδου.

6.5 Προηγμένη Αναζήτηση και Κοινή Χρήση Δεδομένων

Καθώς ο Παγκόσμιος Ιστός μεγαλώνει σε μια ακόμα πλουσιότερη αποθήκη ανθρώπινης γνώσης, χρειαζόμαστε ακόμα πιο ισχυρά εργαλεία να αναζητήσουμε και να ερμηνεύσουμε το μεγάλο μέγεθος των διαθέσιμων δεδομένων. Αυτό ισχύει και για intranets καθώς και για τον Παγκόσμιο Ιστό. Δύο μοντέλα έχουν προκύψει για να βοηθήσουν στη διαχείριση αυτών των δεδομένων σε παγκόσμια κλίμακα: ο Σημασιολογικός Ιστός (Semantic Web) και οι υπηρεσίες του Παγκοσμίου Ιστού (Web services).

Ο Σημασιολογικός Ιστός παρέχει ένα κοινό πλαίσιο που επιτρέπει στα δεδομένα να χρησιμοποιούνται από κοινού και να επαναχρησιμοποιούνται ξεπερνώντας τα σύνορα εφαρμογών, επιχειρήσεων καθώς και της κοινωνίας. Είναι μια επέκταση του τωρινού Παγκοσμίου Ιστού στην οποία η πληροφορία έχει ένα καλά ορισμένο νόημα, καθιστώντας τους υπολογιστές και τους ανθρώπους να συνεργάζονται καλύτερα. Ο Σημασιολογικός Ιστός επικεντρώνεται στα δεδομένα..

Οι υπηρεσίες του Παγκοσμίου Ιστού παρέχουν πρότυπο τρόπο αλληλεπίδρασης ανάμεσα σε διαφορετικές εφαρμογές λογισμικού, να τρέχουν σε εύρος από πλατφόρμες ή/και πλαίσια. Οι υπηρεσίες του Παγκοσμίου Ιστού επικεντρώνονται στο μήνυμα.

Και τα δύο μοντέλα είναι σημαντικά για τα δικτυωμένα και κατανεμημένα συστήματα, έτσι το W3C εργάζεται για να διαβεβαιώσει τη σωστή τους ενσωμάτωση, μεταξύ τους αλλά και με την υπάρχουσα υποδομή του

Παγκοσμίου Ιστού. Για παράδειγμα, οι υπηρεσίες του Παγκοσμίου Ιστού ωφελούνται από την ικανότητα της κοινής χρήσης λεξιλογίων, ονομάτων και ενός κοινού μοντέλου δεδομένων, όπου όλα τα παραπάνω εκφράζονται με τεχνολογίες του Σημασιολογικού Ιστού.

6.6 Εμπιστοσύνη και Πεποίθηση

Ο Παγκόσμιος Ιστός έχει μετασχηματίσει τον τρόπο που επικοινωνούμε μεταξύ μας. Έχει ακόμα αλλάξει τη φύση των κοινωνικών μας σχέσεων. Οι άνθρωποι τώρα “συναντώνται στον Παγκόσμιο Ιστό” και φέρνουν εις πέρας τις επιχειρηματικές και προσωπικές τους συναλλαγές, χωρίς μερικές φορές να συναντούν ο ένας τον άλλον. Το W3C αναγνωρίζει τη σημασία σχεδιασμού τεχνολογιών που εμπνέουν εμπιστοσύνη και πεποίθηση και επομένως βοηθούν στις σύνθετες αλληλεπιδράσεις φορέων σε όλο τον κόσμο.

Τι σημαίνει για μια τεχνολογία να προάγει εμπιστοσύνη; Η Πλατφόρμα του W3C: Platform for Privacy Preferences (P3P) για Προσωπικές Προτιμήσεις ήταν ένα σημαντικό πρώτο βήμα για το χτίσιμο εμπιστοσύνης με το να βοηθήσει τους ανθρώπους να συνειδητοποιήσουν τον τρόπο που επιλέγουν να μοιράζονται ή να μη μοιράζονται πληροφορίες για αυτούς στον Παγκόσμιο Ιστό. Το W3C που βασίστηκε σε αυτή την εμπειρία με την P3P, προχωράει και ζητάει απαντήσεις σε ερωτήσεις που τέθηκαν από παροχείς υπηρεσιών για το πώς να εφαρμοστούν πολιτικές προσωπικού απορρήτου που σχετίζονται με αυτές τις υπηρεσίες. Οι οργανισμοί θέλουν να τηρούν τις υποσχέσεις τους. Το W3C ερευνά το πώς μετά-δεδομένα προσωπικού απορρήτου (privacy metadata) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν στη διαχείριση τα δεδομένα χρηστών με έμπιστο τρόπο από την πλευρά του εξυπηρετητή.

Παραδοσιακά, ένας τρόπος επίτευξης εμπιστοσύνης είναι να δείξει κανείς κάποια αξιόπιστη μορφή ταυτότητας, όπως άδεια οδήγησης ή διαβατήριο. Ανάλογα πρωτόκολλα αυθεντικότητας δεν εφαρμόζονται ακόμα ευρέως στον Παγκόσμιο Ιστό, αλλά υπάρχουν πολλές πρωτοβουλίες που αναζητούν να φέρουν παραδοσιακούς μηχανισμούς αυθεντικότητας σε αυτό το νέο περιβάλλον. Φυσικά, πολύ ευαίσθητες δραστηριότητες όπως τραπεζικές συναλλαγές καθοδηγούν αυτές τις εξελίξεις, αλλά το ίδιο ισχύει και για λιγότερο “εντατικές” ανάγκες όπως οι καθημερινές διαχειριστικές δραστηριότητες. Ο Σημασιολογικός Ιστός (Semantic Web) βοηθάει στο χτίσιμο εμπιστοσύνης κάνοντας το λογισμικό του Παγκοσμίου Ιστού “εξυπνότερο”. Οι τεχνολογίες του Σημασιολογικού Ιστού βοηθούν το λογισμικό να βρίσκει και να αναλύει τις σχετικές πληροφορίες για εμάς. Η παραδοσιακή υποδομή του δημοσίου κλειδιού θα πρέπει επίσης να βοηθηθεί για να αντικατοπτρίσει τον πλούτο των διαφορετικών τρόπων δραστηριοτήτων στον Παγκόσμιο Ιστό.

Βιβλιογραφία

Κεφάλαιο 1	Σελ. 6-15
• http://www.w3.org	Σελ. 6
• http://www.w3.org/WAI/guid-tech.html	Σελ. 7
	Σελ. 7-9
• http://www.w3.org/WAI/intro/wcaq.php	Σελ. 9-11
	Σελ. 11-12
• http://www.w3.org/TR/WCAG20/	Σελ. 13
	Σελ. 14-15
Κεφάλαιο 2	Σελ. 15-32
• http://www.w3.org/WAI/gettingstarted/Overview.html	Σελ. 15
	Σελ. 15-17
• http://www.w3.org/WAI/users/browsing.html	Σελ. 17-18
	Σελ. 18-20
• http://www.w3.org/WAI/users/inaccessible.html	Σελ. 20-25
	Σελ. 25-29
• http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility	Σελ. 29-32
Κεφάλαιο 3	Σελ. 87-106
• http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php	Σελ. 32-35
	Σελ. 35-36
• http://www.w3.org/WAI/intro/components.php	Σελ. 36-43
	Σελ. 43-46
• http://www.w3.org/WAI/users/Overview.html	Σελ. 46-51
	Σελ. 52-73
• http://www.w3.org/WAI/intro/people-use-web/Overview.html	Σελ. 73
	Σελ. 74-81
	Σελ. 82-86
	Σελ. 87
Κεφάλαιο 4	Σελ. 87-106
• http://www.w3.org/WAI/intro/people-use-web/stories.html	Σελ. 87-88
• http://www.w3.org/WAI/intro/people-use-web/principles.html	Σελ. 88-96
• http://www.w3.org/WAI/older-users/developing.html	Σελ. 96-103
	Σελ. 103-106

Κεφάλαιο 5

Σελ. 106-116

- <http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en|el&u=http://www.w3.org/2005/Talks/11-steven-usability-accessibility/>
Σελ. 106-107
- <http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en|el&u=http://www.usabilityfirst.com/about-usability/accessibility/>
Σελ. 108-110
- <http://www.assistivetechology.gr/>
Σελ. 110-112
- <http://speech.di.uoa.gr/sppages/publications.html>
Σελ. 112-113
- <http://www.enablemart.com/>
Σελ. 114-116

Κεφάλαιο 6

Σελ. 117-120

- <http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/>
Σελ. 117
- <http://www.w3.org/WAI/intro/wcag20>
Σελ. 117-118
- <http://www.w3.org/WAI/intro/ataq.php>
Σελ. 118
- <http://www.w3.org/WAI/intro/uaag.php>
Σελ. 119
- <http://www.w3.org/WAI/eval/Overview.html>
Σελ. 119-120