

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ WCAG 2.0



ΝΤΟΒΑ ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ

ΠΑΠΠΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΦΩΤΕΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΠΑΤΡΑ 2016

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη Ελληνικά.....	- 5 -
Summary (Περίληψη Αγγλικά)	- 6 -
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	- 7 -
1.1. Ο ρόλος του internet και η ύπαρξη ιστοσελίδων για ΑμεΑ.	- 7 -
1.2. Επικοινωνία μέσω διαδικτύου	- 7 -
1.3. Το διαδίκτυο ,τα ΑμεΑ και η Ευρωπαϊκή Ένωση	- 7 -
1.4. Η αντιμετώπιση των ΑμεΑ στην Ελλάδα	- 8 -
2. Ιστορία του W3c και πως φτάσαμε στο WCAG 2.0.....	- 8 -
2.1. Οργάνωση	- 9 -
2.2. Στόχοι και αρχές	- 11 -
2.3. Πως φτάσαμε στο wcag 2.0	- 12 -
2.4. Το πρότυπο WCAG 2.0	- 13 -
2.5. Πως οι άνθρωποι με ειδικές ικανότητες χρησιμοποιούν τον ιστό	- 44 -
2.5.1Ένας νέος δωρεάν αναγνώστης οθόνης για άτομα με προβλήματα όρασης	- 46 -
2.6. Ευχρηστία και προσβασιμότητα WCAG 2.0.....	- 46 -
Κατανόηση των τεσσάρων βασικών αρχών της προσβασιμότητας.....	- 46 -
2.6.1 Η Έννοια της ευχρηστίας	- 47 -
2.6.2 Η Ευχρηστία στα συστήματα και τα προϊόντα	- 48 -
2.6.2.1 «Ανθρωποκεντρική σχεδίαση».....	- 48 -
Μέθοδοι αξιολόγησης ευχρηστίας.....	- 49 -
2.6.3. Η ευχρηστία στον Ιστό	- 49 -
2.6.4 Η έννοια της Προσβασιμότητας	- 50 -
2.6.5 Η Προσβασιμότητα στον Ιστό.....	- 51 -
2.6.6. Σχέση ευχρηστίας και προσβασιμότητας	- 56 -
2.7 Πλεονεκτήματα ιστοσελίδων οι οποίες είναι σύμφωνες με το πρότυπο WCAG 2.0	- 58 -
2.7.1 Εξασφάλιση μελλοντικής λειτουργίας.....	- 58 -
2.7.2 Εύχρηστοι Ιστότοποι.....	- 58 -
2.7.3 Βελτιστοποίηση της κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης	- 59 -
2.7.4 Γρηγορότερη Φόρτωση της Σελίδας.....	- 59 -
2.7.5 Ενίσχυση Δημόσιας Εικόνας	- 59 -
2.7.6 Προγράμματα Επιδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τις εθνικές κυβερνήσεις. .-	- 59 -
2.8 ΦΕΚ ΑΡΘΡΟ	- 60 -

3. Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου.....	- 61 -
3.1 Επιχειρησιακά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου.....	- 61 -
3.2 Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ιστού	- 62 -
3.3 Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου εξαρτημάτων λογισμικού (Component)	- 63 -
3.4 Joomla.....	- 63 -
3.4.1 Ευπάθειες	- 64 -
3.5 Drupal	- 64 -
3.5.1 Ιστορία	- 65 -
3.5.2 Σχεδίαση	- 65 -
3.5.3 Μονάδες	- 65 -
3.5.4 Παρακολούθηση των εκδόσεων συστήματος	- 66 -
3.5.5 Θεματικές Παραλλαγές	- 66 -
3.5.6 Μεταφράσεις	- 67 -
3.5.7 Κριτική	- 67 -
3.6 Wordpress	- 68 -
3.6.1 Δυνατότητες	- 68 -
3.6.2 Ιστορία	- 69 -
3.6.3 Βραβεύσεις	- 69 -
3.6.4 Αφαίρεση οπτικών θεμάτων με διαφημίσεις	- 69 -
3.6.5 Εκδόσεις	- 70 -
3.6.6 Προβλήματα ασφαλείας	- 75 -
3.6.7 Πολλαπλά Ιστολόγια	- 76 -
3.6.8 Βασικοί Προγραμματιστές	- 76 -
3.6.9 WordCamp	- 77 -
4. Κατασκευή Ιστοσελίδας –Παράδειγμα(με HTML).....	- 77 -
4.1 Οι αλλαγές που μπορούν να γίνουν για να είναι συμβατή η ιστοσελίδα με βάση τις ανάγκες των ΑμεΑ	- 79 -
4.1.1 Η HTML κώδικας της πρώτης μας σελίδας θα έχει την παρακάτω μορφή:.....	- 79 -
4.1.2 Πως ορίζουμε το χρώμα του φόντου και του κειμένου της σελίδας:	- 79 -
4.1.3 Κενές γραμμές :	- 80 -
4.1.4 Ορισμός Παραγράφων	- 80 -
4.1.5 Επικεφαλίδες	- 80 -
4.1.6 Παραπομπές (Links).....	- 80 -
4.1.7 Τίτλος σελίδας: <TITLE>...< /TITLE>	- 82 -

4.1.8 Η οδηγία <HEAD>...</HEAD>	- 82 -
4.1.9 Ορισμός γραμματοσειρών	- 82 -
4.1.10 Διάφορες μορφοποιήσεις κειμένου	- 83 -
4.1.11 Στοίχιση <ALIGN>.....	- 83 -
4.1.12 Εισαγωγή Εικόνων	- 83 -
4.1.13 Πως γίνεται μια εικόνα παραπομπή (LINK).....	- 84 -
4.1.14 ALT (Αν ο αναγνώστης της σελίδας δεν βλέπει εικόνες).....	- 84 -
4.1.15 Εισαγωγή μιας εικόνας σαν φόντο της σελίδας.....	- 85 -
4.1.16 Με ποια εντολή μια σελίδα ανακαλεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα τον εαυτό της(Refresh).....	- 85 -
4.1.17 Πώς μια σελίδα δύναται να αναπαράγει ήχο	- 86 -
4.1.18 Πως ορίζουμε να αναβοσβήνει ένα μέρος της σελίδας (κείμενο και εικόνες)	- 86 -
4.2 Πως ελέγχουμε αν η ιστοσελίδα που κατασκευάσαμε είναι σύμφωνη με το πρότυπο WCAG 2.0	- 86 -
5 Μέλλον	- 87 -
DISABLED BOOK	- 87 -
6 Επίλογος	- 89 -
7. Βιβλιογραφία	- 90 -

Πίνακας Εικόνων:

Εικόνα 1:Εικόνα ΑμεΑ.....	- 5 -
Εικόνα 2:Εύκολη προσβασιμότητα στον ιστό για όλους.....	- 52 -
Εικόνα 3:Το λογότυπο του Joomla	- 63 -
Εικόνα 4:Το λογότυπο του WCAG 2.0	- 58 -
Εικόνα 5:Δυνατότητες του Wordpress	- 68 -



Εικόνα 1:Εικόνα ΑμεΑ

Πηγή εικόνας 1: <http://www.psaxnodouleia.gr/wp-content/uploads/2015/04/%CE%B1%CE%BC%CE%B5%CE%B1.jpg>

Περίληψη Ελληνικά

Στην παρούσα εργασία θα μελετηθεί ο ρόλος του διαδικτύου στην ζωή του ανθρώπου σήμερα. Μακριά από τις εξελίξεις του δεν μπορούν να μείνουν, φυσικά, ούτε τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Με βάση την σχετική έρευνα που εκπονήθηκε, θα γίνει φανερό, πώς αντιμετωπίζονται τα ΑμεΑ σε ελληνικά αλλά και σε Ευρωπαϊκά πλαίσια. Η ανάγκη για ισότητα στην πρόσβαση στο διαδίκτυο γέννησε το σύστημα WCAG2.0 για την κατασκευή ιστοσελίδων, οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες των ατόμων με αναπηρία. Στην εργασία έγινε λεπτομερής ανάλυση του προγράμματος με στόχο την πλήρη κατανόησή του. Αυτό δεν θα ήταν δυνατό χωρίς την μελέτη της προγενέστερης μορφής του προγράμματος, W3C. Ερευνήθηκε με βάση τους στόχους που εξυπηρετούσε και τις αρχές τις οποίες ακολούθησε. Το νέο πρόγραμμα διαθέτει μεγάλη ευχρηστία ως προς το σύστημα και την προσέγγιση του με κέντρο τον άνθρωπο. Αξιολογήθηκε ο βαθμός προσβασιμότητας στο σύστημα και η ευχρηστία του.

Οι σελίδες που δημιουργήθηκαν με βάση το παραπάνω σύστημα διαφέρουν από τις υπόλοιπες και εξασφαλίζουν πολλά πλεονεκτήματα. Η αναζήτηση τους από τις μηχανές αναζήτησης γίνονται ευκολότερα, ο ιστότοπος είναι πολύ εύχρηστος, η φόρτωση διαρκεί λιγότερο, ενώ μπορεί μια τέτοια δράση να δεχτεί ενίσχυση μέσω ειδικών προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε συνεργασία με το ελληνικό κράτος.

Στην εργασία παρατίθεται και το ΦΕΚ της απόφασης, της ευθύνης της μετατροπής των ιστοσελίδων σε κατάλληλες και για ΑμεΑ, για τους ιδιοκτήτες ιστοσελίδων. Για να γίνει η μετατροπή αυτή, υπάρχουν ειδικά προγράμματα στο διαδίκτυο, με τα οποία, μπορεί ο καθένας να μετατρέψει την δική του ιστοσελίδα, σε κατάλληλη για ΑμεΑ εύκολα και γρήγορα. Τέτοια όπως το Joomla, Drupal, και Wordpress, παρουσιάστηκαν αναλυτικά, αξιολογήθηκαν (σε συνέδρια ενημέρωσης πάνω στην εξέλιξη τους όπως το Word camp για το Wordpress) και εντοπίστηκαν τυχόν μειονεκτήματα.

Κλείνοντας, η εργασία δίνει σαφείς οδηγίες για την δημιουργία μιας ιστοσελίδας από την αρχή, προσθέτοντας όλα εκείνα να χαρακτηριστικά που χρειάζονται για να μπορεί να βρεθεί ανάμεσα στις άλλες στον χώρο του διαδικτύου. Το μέλλον παρουσιάζεται στο τέλος, για να την ανάδειξη προβληματισμών και γενικών συμπερασμάτων αλλά για την γνωστοποίηση φιλόδοξων δράσεων όπως το Disabled book.

Summary (Περίληψη Αγγλικά)

In this study, it will be studied, the role of the internet in human life today. Part of its development should certainly be people with disabilities. According to the conducted survey, it will be clarified, how people with disabilities are treated in Greece but also in the European Union. The necessity for equality in access to the internet led to the creation of the WCAG2.0. With aim the creation of websites that meet the needs of people with disabilities. In this study a detailed analysis of the program, was held for the better understanding of its use. This could not be possible without the study of the prior form of the program, which was the W3C. It was studied based on the objectives that it served and the principles that it followed. The new program features great usability for the system and its approach in relation to the humans. The rate of accessibility to the system and its usability had been evaluated.

The websites that were created according to the system above are different from the rest and are ensuring many advantages. Their search by search engines are easier, the webpage is much more usable, the loading lasts less and such an action could receive aid through the European Union's specific programs in cooperation with the Greek State.

In the study, someone could find the decision of the Greek Government, published at the Greek's Government Newspaper who makes websites owner to convert their sites to appropriate sites for people with disabilities. For this conversion, there are special programs on the internet, with which anyone could convert his website easily and quickly, to the appropriate one, for people with disabilities. Programs such as, Joomla, Drupal and Wordpress were being presented and evaluated (in conventions like Word Camp for Wordpress) and any disadvantages were located.

In conclusion, this study, gives clear instructions on how to create your own website from the start, adding all the elements that are needed to be like the one that already exist in the internet. The future is being presented at the end for highlighting any concerns and general conclusions been made but also for the presentation of ambitious programs like Disabled Book.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία ασχολήθηκε με το πρόβλημα της ύπαρξης ιστοσελίδων κατάλληλες για άτομα με αναπηρία. Με βάση έρευνα σχετική με το θέμα πάνω στο πλαίσιο που υπάρχει στην χώρα μας αλλά και στην Ευρωπαϊκή ένωση, παρουσιάστηκε λεπτομερώς το πρόβλημα και το πρόγραμμα που χρησιμοποιείται σήμερα για την δημιουργία ιστοσελίδων, πάνω στα οποία δόθηκαν κάποια βασικά παραδείγματα. Με βάση όλα τα παραπάνω, δόθηκαν οι οδηγίες για την δημιουργία εξ αρχής, ιστοσελίδων σύμφωνα με το ειδικό αυτό πρόγραμμα.

1.1. Ο ρόλος του internet και η ύπαρξη ιστοσελίδων για ΑμεΑ.

Το διαδίκτυο αποτελεί ένα παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών, οι οποίοι χρησιμοποιούν τα TCP/IP που αποτελούν ομάδες πρωτοκόλλων (αν και δεν χρησιμοποιούνται από όλες τις υπηρεσίες του διαδικτύου) εξυπηρετώντας καθημερινά εκατομμύρια χρήστες, σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οι οποίοι είναι διασυνδεδεμένοι ανά τον κόσμο χρησιμοποιώντας ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας, ανταλλάσσουν μηνύματα χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα, τυποποιημένους δηλαδή κανόνες επικοινωνίας, τα οποία πραγματώνονται σε επίπεδο λογισμικού και υλικού. Το κοινό αυτό για όλους δίκτυο, ονομάζεται διαδίκτυο.

1.2. Επικοινωνία μέσω διαδικτύου

Η επικοινωνία μέσω του διαδικτύου δίνει την δυνατότητα σε κάθε χρήστη συνδεδεμένο στο διαδίκτυο να ανταλλάσει πληροφορίες μέσω αυτού, είτε από την θέση του αποστολέα είτε του παραλήπτη. Έτσι οι χρήστες μέσω του διαδικτύου, παύουν να έχουν κάποια συγκεκριμένα σύνορα στην επικοινωνία τους και αποκτούν εύκολα την ιδιότητα του παγκόσμιου πολίτη αλλά και την εύκολη πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών. Ωστόσο λόγω του μεγάλου αυτού όγκου πληροφοριών και του μη ελέγχου αυτών, εγκυμονούν κίνδυνοι, τόσο σε επίπεδο χρησιμοποιημένου λογισμικού και υλικού όσο και σε προσωπικό επίπεδο. Αντίθετα με τα παραπάνω, υπάρχει μία μερίδα πολιτών/χρηστών που στερούνται της ίδιας ευκολίας στη περιήγηση τους στο χώρο του διαδικτύου.

1.3. Το διαδίκτυο ,τα ΑμεΑ και η Ευρωπαϊκή Ένωση

Με βάση το άρθρο 11 του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά την ελευθερία της έκφρασης και της ενημέρωσης κατοχυρώνεται το δικαίωμα των Ευρωπαίων πολιτών στην ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο. Το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο ψήφισε τροπολογία με βάση την οποία «1. Κάθε πρόσωπο έχει δικαίωμα στην ελευθερία έκφρασης. Το δικαίωμα αυτό περιλαμβάνει την ελευθερία γνώμης και την ελευθερία λήψης ή μετάδοσης πληροφοριών ή ιδεών, χωρίς την ανάμειξη δημοσίων αρχών και αδιακρίτως συνόρων». Και «2. Η ελευθερία των μέσων μαζικής ενημέρωσης και η πολυφωνία τους είναι σεβαστές». ¹Παρόλα αυτά η μερίδα των ατόμων με ειδικές

¹ Άρθρο 11 ,«ΧΑΡΤΗΣ ΤΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ 2012/C 326/02», Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης C 326/391, 26/10/2012.

ανάγκες εξακολουθούν να αντιμετωπίζονται σαν να μην ισχύει η τροπολογία και για αυτούς.

1.4. Η αντιμετώπιση των ΑμεΑ στην Ελλάδα

Σύμφωνα με έρευνες τα ΑμεΑ αποτελούν το 10% του πληθυσμού της Ελλάδας. Όμως σύμφωνα με μία άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το Κέντρο καθολικής πρόσβασης και Υποστηρικτικών τεχνολογιών του ΠΙ-ΙΤΕ που δημοσιεύεται στο περιοδικό Universal Access in the Information Society αποτυπώνεται η πορεία του δείκτη ηλεκτρονικής προσβασιμότητας του ελληνικού διαδικτύου την περίοδο 2004-2008 παρατηρείται πολύ περιορισμένη υιοθέτηση των κατασκευαστικών λύσεων που διευκολύνουν την πρόσβαση από ΑμεΑ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης αξιολόγησης που έγινε σε δείγμα 257 ελληνικών διαδικτυακών τόπων διαφόρων κατηγοριών, δημοσίου κυρίως χαρακτήρα όπως βιβλιοθήκες αλλά και σε ιδιωτικό τομέα όπως τράπεζες: Σε ποσοστό 85% βρέθηκαν να μην καλύπτουν τις απολύτως βασικές προϋποθέσεις προσβασιμότητας. Το 14 % καλύπτει με ικανοποιητικό τρόπο τις ανάγκες των ΑμεΑ και μόνο το 1% μπορεί να θεωρηθεί ότι πληρεί απόλυτα τις προϋποθέσεις για να είναι προσβάσιμο από ΑμεΑ. Αυτή η έρευνα μπορεί να έγινε πριν κάποια χρόνια όμως θα μπορούσαμε να πούμε ότι και σήμερα δυστυχώς δεν έχουν καλύτερη τα ποσοστά. Για την βελτίωση της προσβασιμότητας του ελληνικού διαδικτύου θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια και από τις σχεδιαστικές αρχές αλλά και από όλους τους εμπλεκόμενους των σχεδιαστικών αρχών.

2. Ιστορία του W3c και πως φτάσαμε στο WCAG 2.0

Τι είναι το W3c

Οι εμπνευστές του εγχειρήματος του Παγκόσμιου Ιστού η αλλιώς World wide web Consortium επιδιώκοντας να καταστήσουν τον Παγκόσμιο ιστό ένα μέσο που θα μπορούσε να προσφέρει τα μέγιστα στους χρήστες του, ανέπτυξαν πρότυπα τεχνολογιών (standards/recommendations). Εκτός από αυτά ανέπτυξαν και δια-λειτουργικές τεχνολογίες δηλαδή κάποιες οδηγίες και προδιαγραφές, λογισμικό και εργαλεία καθώς και ένα φόρουμ ενημέρωσης και συλλογικής κατανόησης.

Πότε συστάθηκε.

Το W3C δημιουργήθηκε στο πανεπιστήμιο MIT (Massachusetts Institute of Technology) της Μασαχουσέτης των Ηνωμένων Πολιτειών από τον εφευρέτη του παγκόσμιου Ιστού Sir Tim Berners-Lee το 1994. Οι πρώτοι εκπρόσωποι της κοινοπραξίας του Παγκόσμιου Ιστού στην Ευρώπη το 1995 ήταν ο Ερευνητικός οργανισμός της Γαλλίας, ο INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique). Έπειτα το παρέλαβαν ο οργανισμός ERCIM (European Research Consortium on Informatics and Mathematics) που έχει ως αντικείμενο του την ενίσχυση της Ευρωπαϊκής Έρευνας και Ανάπτυξης στον τομέα της Πληροφορικής και των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, ο οποίος αποτέλεσε και το εφαλτήριο στο πέραςμα σε

μια εποχή ανάπτυξης της συνεργασίας και της δημιουργίας δικτύων μεταξύ φορέων, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στον τομέα των νέων τεχνολογιών του Παγκόσμιου Ιστού.

Η Κοινοπραξία του Παγκόσμιου Ιστού διαθέτει δεκαέξι γραφεία σε ολόκληρο τον κόσμο. Διαθέτει ακόμα εκπρόσωπο και στην Ασία από το 1996· το πανεπιστήμιο Keio της Ιαπωνίας.

2.1. Οργάνωση

Ομάδα του W3C

Η ομάδα του w3c αποτελείται από εξήντα ερευνητές και μηχανικούς σε όλο τον κόσμο οι οποίοι διαχειρίζονται τις τεχνικές δραστηριότητες του w3c αλλά και οργανωτικά θέματα που σχετίζονται με αυτά. Εκτός από τους ερευνητές και τους μηχανικούς στην ομάδα είναι και τα εγγεγραμμένα μέλη του που συνεισφέρουν και αυτά καθώς και το ευρύ κοινό.

Τα περισσότερα μέλη της ομάδας φιλοξενούνται στο ERCIM της Ευρώπης, στο MIT των Ηνωμένων Πολιτειών και στο Πανεπιστήμιο της Ιαπωνίας Keio.

Οι εγκαταστάσεις του w3c

Το W3C αποτελείται από 16 γραφεία τα οποία λειτουργούν σε ισάριθμες γεωγραφικές περιοχές όπως την Αυστραλία, Βραζιλία, Ιταλία, Κίνα, Κορέα, Μαρόκο, Νότια Αφρική, Σουηδία και Φιλανδία κ.α. Η αποστολή των γραφείων αυτών είναι με την συνεργασία των τοπικών κοινοτήτων να υιοθετηθούν οι συστάσεις της κοινοπραξίας του Παγκόσμιου Ιστού από τους προγραμματιστές και τους υπεύθυνους ανάπτυξης εφαρμογών και προτύπων. Επίσης ενθαρρύνεται και η συμμετοχή κάθε ενδιαφερόμενου φορέα ή ιδιώτη να προτείνει συστάσεις. Επιπλέον τα γραφεία είναι εξουσιοδοτημένα για να εγγράφουν νέα μέλη στο w3c. Τα γραφεία για να πετύχουν την αποστολή τους διοργανώνουν εκδηλώσεις που σχετίζονται με τους στόχους του w3c για να ενημερώνουν τις τοπικές κοινότητες και είναι και υπεύθυνα ώστε να υπάρχουν ιστοσελίδες που να γίνονται αναφορές στις ιστοσελίδες του w3c και να είναι ενημερωμένες με τα νέα του w3c καθώς και τα νέα του γραφείου τα οποία αφορούν την τοπική κοινότητα. Μέσω την τακτικής επικοινωνίας ανάμεσα στους εκπροσώπους των Γραφείων και την ομάδα του w3c επιτυγχάνεται ο εύρυθμος συντονισμός και η έγκαιρη ενημέρωση των γραφείων πάνω στις εξελίξεις των τεχνολογιών και των δραστηριοτήτων της Κοινοπραξίας του Παγκόσμιου Ιστού. Ακόμα κάθε χρόνο για να συζητηθούν τα πεπραγμένα αλλά και η μελλοντική πορεία των εργασιών της Κοινοπραξίας γίνεται μία γενική συνάντηση με τα μέλη και την Ομάδα του w3c.

Τα μέλη του W3C

Είναι πολύ σημαντικό κομμάτι του w3c. Σε αυτό απασχολούνται περισσότερα από 400 μέλη, τα οποία δραστηριοποιούνται τόσο σε ιδιωτικές εταιρείες όσο και σε ακαδημαϊκούς οργανισμούς, και δραστηριοποιείται σε πάνω από 40 χώρες σε όλο τον κόσμο. Το w3c ωφελείται σημαντικά από την οποιαδήποτε συνεισφορά των μελών του καθώς την συγκαταλέγει στην προσπάθεια που γίνεται για να γίνουν οι ιστοσελίδες προσιτές στα άτομα με ειδικές ανάγκες. Τα μέλη του w3c έχουν ενεργό ρόλο, διότι μπορούν να επηρεάσουν τις εξελίξεις στον Παγκόσμιο Ιστό συμμετέχοντας σε

δραστηριότητες για την εκκίνηση προγραμμάτων καθώς και διατυπώνοντας οι ίδιοι τις απόψεις τους σχετικά με τις προδιαγραφές, αλλά και ανταλλάσσοντας απόψεις και με τους εμπειρογνώμονες που συνεργάζονται με το w3c. Λαμβάνοντας υπόψη τη ραγδαία αύξηση της σημασίας του διαδικτύου σε όλες τις φάσεις της καθημερινότητας του ανθρώπου, η παραγωγή και ο σχεδιασμός Προτύπων και Τεχνολογιών του Παγκόσμιου Ιστού τα οποία χρησιμοποιούνται σε καθημερινή βάση από την πλειονότητα του πληθυσμού, αποτελούν βασικό παράγοντα καθορισμού του προγράμματος w3c. Τα μέλη εκτός από προτάσεις αναλαμβάνουν και ευθύνες μεταξύ των οποίων είναι, η συμμετοχή τους σε τεχνικές συζητήσεις και εκδηλώσεις όπως συνέδρια και ημερίδες. Τα μέλη του w3c απαρτίζονται από κυβερνήσεις, εταιρικούς χρήστες, εταιρείες τεχνολογικών προϊόντων και υπηρεσιών, ερευνητικά εργαστήρια, εταιρείες παροχών περιεχομένου και φορείς προτύπων, οι οποίοι εργάζονται όλοι συλλογικά για να αποφασίσουν ομόφωνα την κατεύθυνση δράσης του Παγκοσμίου Ιστού.

Εργασία

Η περισσότερη δουλειά του w3c αφορά τη μεταβολή των τεχνολογιών του Παγκόσμιου Ιστού σε μορφή προτύπου. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, το w3c ακολουθεί διαδικασίες οι οποίες σκοπεύουν στην ανάπτυξη προτύπων υψηλής ποιότητας τα οποία βασίζονται στις ομόφωνες αποφάσεις της κοινότητας. Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς, καθώς και τα μέλη μπορούν να έχουν λόγο στην ανάπτυξη των προτύπων του w3c.

Το ελληνικό γραφείο του w3c

Ιδρύθηκε το 1998 που εδρεύει στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) στο Ηράκλειο Κρήτης, αποτελεί το εθνικό κέντρο επαφής του w3c και είναι εξουσιοδοτημένο από την Κοινοπραξία τόσο στο να μπορεί να εγγράφει νέα μέλη όσο και για την ενημέρωση οργανισμών που δραστηριοποιούνται σε τεχνολογίες για την εξέλιξη των προδιαγραφών του Παγκόσμιου Ιστού. Το Ελληνικό Γραφείο του w3c προωθεί τόσο τις τεχνολογίες του Ιστού στην ελληνική γλώσσα όσο και την ελληνική συμμετοχή στις δραστηριότητες και τις εκδηλώσεις του w3c σε τεχνολογίες –κλειδιά όπως ο Σημαιολογικός Ιστός και η πρωτοβουλία Προσβασιμότητας του Ιστού. Το Ελληνικό γραφείο μέσω της κύριας πύλης ενημέρωσης που είναι η ιστοσελίδα του w3c σχετικά με τις δραστηριότητες της Κοινοπραξίας στην Ελλάδα, το ελληνικό γραφείο παρέχει γενικές πληροφορίες για την Κοινοπραξία στην Ελλάδα και τα συνέδρια (workshops) καθώς και μεταφράσεις νέων Δελτίων Τύπου και Τεχνικών Δελτίων του w3c. Το ελληνικό γραφείο με βάση τις πληροφορίες συντάσσει και διανέμει ένα μηνιαίο Ενημερωτικό Δελτίο. Παράλληλα, το γραφείο συμμετέχει σε συνέδρια, διοργανώνει ενημερωτικές ημερίδες και συμμετέχει σε ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την ευρωπαϊκή επιτροπή. Τέλος, το ελληνικό γραφείο ενημερώνει και το κοινό σε θέματα εξέλιξης των τεχνολογιών του Παγκόσμιου Ιστού και διατηρεί ένα δίκτυο επαφών στον ελλαδικό χώρο από οργανισμούς με δραστηριοποίηση σε τεχνολογίες του Ιστού όπως (ερευνητικά κέντρα, τεχνολογικά Πάρκα, εταιρείες σε τεχνολογίες αιχμής και τηλεπικοινωνιών).

2.2. Στόχοι και αρχές

Ιστός για όλους

Η κοινωνική αξία του Ιστού είναι να επιτρέπει σε όλους την ανθρώπινη επικοινωνία. Ένας από τους αρχικούς στόχους του w3c είναι να καθορίσει αυτά τα οφέλη διαθέσιμα σε όλους τους ανθρώπους, με οτιδήποτε υλικό, λογισμικό ,υποδομή δικτύου ,μητρική γλώσσα ,πολιτισμός ,γεωγραφική θέση ή με βάση τη φυσική ή διανοητική δυνατότητα τους.

Ιστός σε όλα

Στον ιστό μπορούν να έχουν πρόσβαση ένας μεγάλος αριθμός διαφορετικών ειδών συσκευών .Τα κινητά τηλέφωνα ,τα έξυπνα τηλέφωνα ,οι προσωπικοί ψηφιακοί βοηθοί ,τα διαλογικά τηλεοπτικά συστήματα ,τα συστήματα απάντησης φωνής, τα περίπτερα ακόμη και ορισμένες εσωτερικές συσκευές μπορούν να έχουν πρόσβαση στον Ιστό.

Όραμα

Το όραμα του w3c για τον ιστό περιλαμβάνει τη συμμετοχή ,τη διανομή της γνώσης και τη δόμηση της εμπιστοσύνης σε μια παγκόσμια κλίμακα.

Ιστός των καταναλωτών και των συντακτών

Ο ιστός εφευρέθηκε για να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο επικοινωνιών που προορίστηκε για να δώσει την ευκαιρία στον καθένα μας να μοιραστεί οπουδήποτε τις πληροφορίες. Για πολλά έτη ο ιστός ήταν μόνο για ανάγνωση για όλους. Τα blogs και τα wikis έφεραν περισσότερους συντάκτες στον Ιστό και έτσι η κοινωνική δικτύωση προέκυψε από την ακμή της αγοράς. Τα πρότυπα του w3c έχουν υποστηρίξει αυτήν την εξέλιξη χρησιμοποιώντας ισχυρή αρχιτεκτονική και τις αρχές σχεδίου.

Ιστός των δεδομένων και των υπηρεσιών

Μερικοί άνθρωποι βλέπουν τον ιστό ως ένα γιγαντιαίο σύνολο υπηρεσιών ενώ άλλοι ως μία γιγαντιαία αποθήκευση των συνδεδεμένων στοιχείων .Οι δύο αυτές απόψεις είναι συμπληρωματικές και οι απαιτήσεις εφαρμογής είναι τόσες που καλούνται να λύσουν όλο και περισσότερο σύνθετα προβλήματα για την τεχνολογία ιστού.

Ιστός της εμπιστοσύνης

Ο ιστός έχει μετασηματίσει τον τρόπο που επικοινωνούμε ο ένας με τον άλλον καθώς έχει τροποποιήσει τη φύση των κοινωνικών μας σχέσεων .Μέσα από το web ,σε πολλές περιπτώσεις χωρίς να συναντηθούν προσωπικά πραγματοποιούν εμπορικές και προσωπικές σχέσεις. Το w3c αναγνωρίζει ότι η εμπιστοσύνη είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο αλλά το σχέδιο τεχνολογίας μπορεί να ενθαρρύνει την εμπιστοσύνη και την αξιοπιστία. Με αυτό τον τρόπο λόγω του ότι περισσότερη δραστηριότητα κινείται σε απευθείας σύνδεση μεταξύ συμβαλλόμενων μερών σε όλη την υδρόγειο αυτό θα γίνει σημαντικότερο να υποστηριχθούν οι σύνθετες αλληλεπιδράσεις.

2.3. Πως φτάσαμε στο wcag 2.0

Οι εντολές για να υπάρχει εύκολη είσοδος στις ιστοσελίδες ξεκίνησαν όταν δημιουργήθηκε το W3C στο πανεπιστήμιο MIT(Massachusetts Institute of Techno-logy) της Μασαχουσέτης των Ηνωμένων Πολιτειών από τον εφευρέτη του παγκόσμιου Ιστού Sir Tim Berners-Lee το 1994. Έπειτα δημιουργήθηκε το WCAG 1.0 στις 5 Μαΐου του 1999 και το οποίο περιέχει 14 οδηγίες για την δημιουργία ιστοσελίδων.

1. Να παρέχει εναλλακτικές τόσο στο οπτικό μέρος της σελίδας όσο και στο ακουστικό κομμάτι.
2. Να μην έχει χρώματα που να εμποδίζουν την χρήση της ιστοσελίδας από άτομα με ειδικές ανάγκες.
3. Να χρησιμοποιεί σήμανση και φύλλα στυλ ,αλλά να το κάνει σωστά
4. Να γίνεται αποσαφήνιση και χρήση φυσικής γλώσσας
5. Δημιουργήστε πίνακες που μετασχηματίζονται ομαλά
6. Βεβαιωθείτε ότι οι ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες μετασχηματίζονται ομαλά.
7. Εξασφάλιση ελέγχου από το χρήστη στις αλλαγές που έχουν σχέση με το χρόνο σε ευαίσθητο περιεχόμενο.
8. Διασφαλίστε την άμεση προσβασιμότητα όλων των ενσώματων διεπαφών
9. Σχεδιασμός για την ανεξαρτησία της συσκευής
10. Χρήστης ενδιάμεσης λύσης
11. Χρησιμοποίηση τεχνολογιών και οδηγιών χρήσης του W3C
12. Παροχή πλαισίου και προσανατολισμένου πληροφοριών
13. Παρέχετε σαφείς μηχανισμούς πλοήγησης
14. Να εξασφαλιστεί ότι τα έγγραφα είναι σαφή και απλά.

- **Τα επίπεδα συμμόρφωσης των ιστοσελίδων σε WCAG 1.0 είναι τρία:**

1. **«Επίπεδο Α:** Αποτελεί το ελάχιστο επίπεδο συμμόρφωσης και ισχύει όταν η ιστοσελίδα ικανοποιεί όλα τα κριτήρια ελέγχου επιπέδου Α ή να παρέχεται μια εναλλακτική μορφή συμμόρφωσης.
2. **Επίπεδο ΑΑ:** η ιστοσελίδα πληροί όλα τα κριτήρια επιτυχίας επιπέδου Α και ΑΑ ή να παρέχεται μια εναλλακτική μορφή συμμόρφωσης επιπέδου ΑΑ.
3. **Επίπεδο ΑΑΑ:** η ιστοσελίδα πληροί όλα τα κριτήρια επιτυχίας επιπέδου Α,ΑΑ,ΑΑΑ ή να παρέχεται μια εναλλακτική μορφή συμμόρφωσης επιπέδου ΑΑΑ.»²

² «Level A: For Level A conformance (the minimum level of conformance), the Web page satisfies all the Level A Success Criteria, or a conforming alternate version is provided.

Level AA: For Level AA conformance, the Web page satisfies all the Level A and Level AA Success Criteria, or a Level AA conforming alternate version is provided.

Level AAA: For Level AAA conformance, the Web page satisfies all the Level A, Level AA and Level AAA Success Criteria, or a Level AAA conforming alternate version is provided». Βλ. <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>.

2.4. Το πρότυπο WCAG 2.0

«ηχητική περιγραφή

αφήγηση που προστίθεται στο ηχητικό μέρος μιας καταγραφής εικόνας με σκοπό να περιγράψει σημαντικές οπτικές λεπτομέρειες που δεν μπορούν να γίνουν κατανοητές μόνο από το κύριο ηχητικό μέρος

εναλλακτική για συγχρονισμένα μέσα

έγγραφο που περιλαμβάνει σωστές κατά σειρά περιγραφές κειμένου για οπτικές και ηχητικές πληροφορίες μέσων που βασίζονται στο χρόνο και παρέχει τον τρόπο για την επίτευξη των αποτελεσμάτων όλων των αλληλεπιδράσεων που εμπεριέχουν

Σημείωση: Ένα σενάριο που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία περιεχομένου συγχρονισμένων μέσων θα ενέπιπτε σε αυτό τον ορισμό μόνο εφόσον είχε διορθωθεί ώστε να αναπαριστά με ακρίβεια τα τελικά συγχρονισμένα μέσα μετά την επεξεργασία τους.

εναλλακτικά μέσα ως ισοδύναμα κειμένου

μέσα που παρουσιάζουν όσες πληροφορίες εμπεριέχονται σε ένα κείμενο (απευθείας ή μέσω εναλλακτικών κειμένου).

Σημείωση: Μια εναλλακτική μέσου για κείμενο παρέχεται σε εκείνους που ωφελούνται από εναλλακτικές αναπαραστάσεις του κειμένου. Οι εναλλακτικές μέσων για κείμενο μπορεί να είναι μόνο ήχος, μόνο βίντεο (συμπεριλαμβανομένου βίντεο με νοηματική γλώσσα) ή ήχος-βίντεο.

εναλλακτικό κείμενο

κείμενο το οποίο συσχετίζεται προγραμματιστικά με μη κειμενικό περιεχόμενο ή στο οποίο γίνεται αναφορά από κείμενο που συσχετίζεται προγραμματιστικά με το μη κειμενικό περιεχόμενο. Κείμενο που συσχετίζεται προγραμματιστικά είναι ένα κείμενο του οποίου η θέση μπορεί να προσδιοριστεί προγραμματιστικά από το μη κειμενικό περιεχόμενο.

Παράδειγμα: Η εικόνα ενός διαγράμματος περιγράφεται σε κείμενο στην παράγραφο που βρίσκεται μετά το διάγραμμα. Το σύντομο εναλλακτικό κείμενο για το διάγραμμα υποδηλώνει ότι ακολουθεί περιγραφή.

Σημείωση: Ανατρέξτε στην ενότητα Κατανόηση Εναλλακτικών Κειμένου για περισσότερες πληροφορίες.

Αρχή 1 : Αντιληπτό περιεχόμενο – Το περιεχόμενο και τα στοιχεία της διεπαφής πρέπει να παρουσιάζονται κατά τρόπο εύκολα αντιληπτό στους χρήστες.

Οδηγία 1.1 Εναλλακτικό κείμενο: Παρέχετε εναλλακτικά κείμενα για κάθε περιεχόμενο που δεν διατίθεται σε μορφή κειμένου».³

Σκοπός της οδηγίας 1.1

Η οδηγία 1.1 έχει σκοπό να διασφαλίσει ότι όλο το μη κειμενικό περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας θα είναι διαθέσιμο και σε μορφή κειμένου. Ως “κείμενο” αναφέρεται στο ηλεκτρονικό κείμενο και όχι σε κάποια εικόνα κειμένου. Το ηλεκτρονικό κείμενο έχει την ευκολία να μπορεί να αποδοθεί οπτικά, ηχητικά, απτικά ή με κάθε συνδυασμό αυτών

³ Το κείμενο αυτό αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος της ιστοσελίδας, http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

έτσι ώστε να μπορεί να ικανοποιήσει καλύτερα τις ανάγκες του τελικού χρήστη είτε αυτή είναι μεγέθυνση, εκφώνηση δυνατά για άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάγνωση είτε αυτή είναι να αποδοθεί σε απτική μορφή ανάλογα με τις ανάγκες τους.

Τεχνικές για την οδηγία :προσφορά βίντεο νοηματικής γλώσσας για αρχεία που περιέχουν μόνο ήχο .

1.1.1 «Περιεχόμενο χωρίς κείμενο: Όλο το μη κειμενικό περιεχόμενο που παρουσιάζεται στο χρήστη έχει ένα εναλλακτικό κείμενο που εξυπηρετεί τον ίδιο σκοπό, με εξαίρεση τις περιπτώσεις που παρατίθενται παρακάτω. (Επίπεδο Α)

*Στοιχεία ελέγχου, μηχανισμός εισαγωγής δεδομένων, Πολυμέσα εξαρτώμενα από το χρόνο, Έλεγχος, Αισθητηριακή εμπειρία, Χειρισμός περιεχομένου, Διακόσμηση, Μορφοποίηση, Αθέατη μορφή».*⁴

Σκοπός: «Για παράδειγμα, ένα άτομο που δεν μπορεί να δει μια εικόνα μπορεί να ακούσει το εναλλακτικό κείμενο δυνατά μέσω συνθετικής ομιλίας. Ένα άτομο που δεν μπορεί να ακούσει ένα αρχείο ήχου, μπορεί να εμφανίσει το εναλλακτικό του κείμενο ώστε να το διαβάσει. Στο μέλλον, τα εναλλακτικά κείμενα θα επιτρέπουν επίσης οι πληροφορίες να μεταφράζονται πιο εύκολα σε νοηματική γλώσσα ή σε άλλη πιο απλή μορφή της ίδιας γλώσσας».⁵

1.2. Μέσα εξαρτώμενα από το χρόνο

Σκοπός: Σκοπός της οδηγίας είναι να υπάρχει πρόσβαση σε πολυμέσα που εξαρτώνται με κάποιο τρόπο από ένα χρονισμό και σε συγχρονισμένα πολυμέσα. Τα πολυμέσα αυτά είναι ηχογράφηση ,βίντεο, βίντεο με ηχογράφηση ή συνδυασμός ήχου ή και βίντεο που περιέχει στοιχεία αλληλεπίδρασης. Ανάλογα με τον τύπο των πολυμέσων εφαρμόζεται το κριτήριο επιτυχίας που το αφορά (συμπεριλαμβάνοντας το στο σύντομο όνομα του κριτηρίου)

Το κριτήριο επιτυχίας μόνο ήχος ή μόνο βίντεο εφαρμόζεται στα πολυμέσα που περιέχουν μόνο ήχο ή μόνο βίντεο αντίστοιχα. Εάν τα πολυμέσα δεν είναι πολυμέσα του τύπου μόνο ήχος ή μόνο βίντεο τότε ισχύουν όλα τα υπόλοιπα κριτήρια. Επίσης τα πολυμέσα μπορούν να αφορούν ζωντανές ή προεγγεγραμμένες εγγραφές, αυτό αυτόματα σημαίνει ότι το κριτήριο επιτυχίας θα ενημερώνει με σαφήνεια ότι πρόκειται για ζωντανά ή προεγγεγραμμένα πολυμέσα.

1.2.1 Μόνο ήχος και μόνο βίντεο (προεγγεγραμμένα) :

- **Μόνο προ-ηχογραφημένος ήχος:** Προσφέρεται εναλλακτική λύση η οποία εμπεριέχει τις ίδιες πληροφορίες με το προηχογραφημένο περιεχόμενο για χρονικά εξαρτώμενα μέσα. Δηλαδή αποτελεί ένα έγγραφο που περιλαμβάνει κατά σειρά σωστές περιγραφές κειμένου για οπτικές και ηχητικές πληροφορίες μέσων οι οποίες βασίζονται στο χρόνο, και παρέχει τρόπο για την επίτευξη όλων των αλληλεπιδράσεων που εμπεριέχουν.
- **Μόνο προ-βιντεοσκοπημένο βίντεο:** : Προσφέρεται είτε μια εναλλακτική λύση για χρονικά εξαρτώμενα μέσα (όπως πιο πάνω), είτε μια ηχητική περιγραφή που παρουσιάζει πάντα τις ίδιες ακριβώς πληροφορίες με το περιεχόμενο του βίντεο.

⁴ Το κείμενο αυτό αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος από την ιστοσελίδα

http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

⁵ Στο ίδιο.

Σκοπός: Σκοπός του κριτηρίου αυτού είναι οι πληροφορίες που μεταφέρονται από τα συγκεκριμένα είδη ήχου και βίντεο να καταστούν διαθέσιμες σε όλους τους χρήστες. Για μέσα εξαρτώμενα από τον χρόνο που βασίζεται σε κείμενο υπάρχουν εναλλακτικές που κάνουν προσβάσιμες τις πληροφορίες μέσω οποιουδήποτε αισθητηριακού τρόπου (οπτικό, ηχητικό ή απτικό) ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη. Μελλοντικά υπάρχει η πεποίθηση ότι το κείμενο θα δύναται να μεταφράζεται με τη χρήση συμβόλων, ή στη νοηματική γλώσσα, ή ακόμη και σε απλούστερες μορφές της γλώσσας.

***«Παράδειγμα** προεγγεγραμμένου βίντεο χωρίς ήχο ή στοιχεία αλληλεπίδρασης αποτελεί μία βουβή ταινία. Ο σκοπός που εξυπηρετεί ένα εναλλακτικό κείμενο σε αυτή την περίπτωση είναι η ισοδύναμη παρουσίαση του τι παρουσιάζεται στην οθόνη. Για περιεχόμενο προεγγεγραμμένου βίντεο, οι συγγραφείς έχουν την επιλογή παροχής ενός εναλλακτικής ηχητικής απόδοσης. Η χρήση της καθιστά εφικτό για τους χρήστες με ή χωρίς προβλήματα όρασης, να αναθεωρούν το περιεχόμενο ταυτόχρονα βάσει και αυτών που ακούν. Η συγκεκριμένη προσέγγιση μπορεί επίσης να καταστήσει πιο εύκολη, για άτομα με νοητικές, γλωσσικές και μαθησιακές δυσκολίες την κατανόηση του περιεχομένου, καθώς παρέχει παράλληλη παρουσίαση εικόνας - ήχου.*

***Σημείωση:** Στην περίπτωση που παρέχεται ηχητική απόδοση ως εναλλακτική ενός βίντεο χωρίς ήχο, δεν απαιτείται για αυτή εναλλακτικό κείμενο. Για παράδειγμα, δεν απαιτείται να χρησιμοποιούνται λεζάντες ως εναλλακτική κειμενική μορφή μίας βουβής ταινίας».*⁶

1.2.2 Λεζάντες (προεγγεγραμμένες): Παρέχονται λεζάντες για όλα τα προεγγεγραμμένα ηχητικά περιεχόμενα συγχρονισμένων μέσων εκτός αν τα μέσα αποτελούν εναλλακτική αναπαράσταση κειμένου και επισημανθεί σχετικά.

Σκοπός: Άτομα με κώφωση ή δυσκολία ακοής, με τις λεζάντες, μπορούν να παρακολουθήσουν παρουσιάσεις συγχρονισμένων μέσων. Το ηχητικό κομμάτι γίνεται διαθέσιμο μέσω της λεζάντας, η οποία περιλαμβάνει πληροφορίες όπως, το άτομο που μιλά, ποια ηχητικά εφέ χρησιμοποιούνται, βέβαια μόνο όταν είναι απαραίτητα για τον τελικό χρήστη. Υπάρχει μία καθυστέρηση στη δημιουργία λεζάντων γεγονός που αποτελεί μια δυσκολία για τον συγγραφέα, με αποτέλεσμα πολλές φορές να αφήνει κάποιες πληροφορίες εκτός μέχρι να φτιαχτούν οι λεζάντες. Ακόμα η προσφορά λεζάντων μπορεί να μην θεωρηθεί απαραίτητη στην περίπτωση που οι πληροφορίες διατίθενται ήδη στη σελίδα με την μορφή κειμένου ή εναλλακτικών κειμένου (π.χ. εικόνες) καθώς οι παραπάνω πληροφορίες που βρίσκονται σε μορφή κειμένου σε μια σελίδα μπορεί να ακολουθούνται από μια παρουσίαση συγχρονισμένων μέσων, η οποία δεν παρέχει περισσότερες πληροφορίες από όσες παρέχονται ήδη στο κείμενο, και με τον τρόπο αυτό είναι ευκολότερη η κατανόηση για άτομα με νοητικές, γλωσσικές ή μαθησιακές δυσκολίες.

1.2.3 Περιγραφές ήχου ή εναλλακτικές εκδόσεις μέσων (προεγγεγραμμένα): όσον αφορά τα συγχρονισμένα μέσα, προσφέρεται η δυνατότητα εναλλακτικής για συγχρονισμένα μέσα ή μια περιγραφή ήχου του προ-βιντεοσκοπιμένου βίντεο, εκτός αν τα μέσα αυτά αποτελούν ήδη μια εναλλακτική αναπαράσταση κειμένου.

Σκοπός: Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο επιτυχίας του προτύπου, επιτρέπεται η επιτυχής παροχή πρόσβασης, σε άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης ή ολικής τύφλωσης, σε οπτικές πληροφορίες τις οποίες εμπεριέχει ένα συγχρονισμένο μέσο. Το κριτήριο επιτυχίας εμπεριέχει δύο προσεγγίσεις, οποιαδήποτε από αυτές μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

⁶ Στο ίδιο.

1. Με την πρώτη προσέγγιση έχουμε την παροχή ηχητικής περιγραφής του περιεχομένου ενός βίντεο έτσι ώστε να ενισχύεται το ηχητικό κομμάτι της παρουσίασης με όσο το δυνατό απαραίτητες πληροφορίες όταν το τμήμα βίντεο δεν είναι διαθέσιμο. Όταν υπάρχουν παύσεις στο διάλογο με την ηχητική περιγραφή παρέχουμε πληροφορίες σχετικά με την δράση, τους χαρακτήρες, τις αλλαγές σκηνών και το κείμενο που προβάλλεται στην οθόνη που δεν περιγράφονται ήδη από το κύριο ηχητικό κομμάτι.
2. Με την δεύτερη προσέγγιση έχουμε παροχή πληροφοριών (οπτικές και ηχητικές) σε μορφή κειμένου, του συγχρονισμένου μέσου. Μία εναλλακτική κειμένου είναι η λειτουργική περιγραφή όλων όσων γίνονται στη ροή του συγχρονισμένου μέσου. Είναι όπως ένα σενάριο ή ένα βιβλίο που σε αντίθεση με την ηχητική περιγραφή παρέχει πλήρες περιγραφές για όλες τις οπτικές πληροφορίες, του περιβάλλοντος, των ενεργειών των εκφράσεων των ηθοποιών και οτιδήποτε άλλο οπτικό υλικό. Όπως ακόμα γέλιο, φωνές οθόνης και το πλήρες κείμενο των διαλόγων.

Εάν η παρουσίαση εμπεριέχει οποιοδήποτε διεπαφικό στοιχείο (π.χ. "πατήστε τώρα για να απαντήσετε στην ερώτηση"), τότε το εναλλακτικό μέσο οφείλει να διαθέτει υπερσυνδέσμους ή οτιδήποτε άλλο θεωρείται απαραίτητο για την προσφορά της ίδιας λειτουργίας.

«Σημείωση 1: Για τις περιπτώσεις των 1.2.3, 1.2.5 και 1.2.7, εάν το εναλλακτικό αρχείο ήχου περιέχει όλες οι πληροφορίες από το αντίστοιχο βίντεο, τότε δεν απαιτείται επιπρόσθετη εναλλακτική ηχητική περιγραφή.

Σημείωση 2: Τα 1.2.3, 1.2.5 και 1.2.8 έχουν κάποιες επικαλύψεις μεταξύ τους. Το γεγονός αυτό προσφέρει στον συγγραφέα τη δυνατότητα επιλογής του ελαχίστου επιπέδου συμμόρφωσης που θέλει να υιοθετήσει, καθώς την ευχέρεια προσφοράς πρόσθετων απαιτήσεων σε υψηλότερα επίπεδα συμμόρφωσης. Στο Επίπεδο A του κριτηρίου επιτυχίας 1.2.3, οι συγγραφείς έχουν το δικαίωμα επιλογής στο να παρέχουν είτε μια ηχητική περιγραφή, είτε ένα πλήρες εναλλακτικό κείμενο. Εάν επιθυμούν συμμόρφωση στο Επίπεδο AA, στο κριτήριο επιτυχίας 1.2.5 οι συγγραφείς πρέπει να παρέχουν μια ηχητική περιγραφή, μια απαίτηση που καλύπτεται ήδη εάν επιθυμούσαν αυτήν την εναλλακτική για το 1.2.3, διαφορετικά προκύπτει μια πρόσθετη απαίτηση. Στο Επίπεδο AAA, στο κριτήριο επιτυχίας 1.2.8, πρέπει να παρέχουν μια εκτεταμένη περιγραφή κειμένου. Αυτή είναι μια πρόσθετη απαίτηση εάν αμφότερα τα 1.2.3 και 1.2.5 ικανοποιούνταν με την παροχή μόνο μιας ηχητικής περιγραφής. Ωστόσο, εάν ικανοποιείται το 1.2.3 με την παροχή μιας περιγραφής κειμένου και ικανοποιείται και η απαίτηση 1.2.5 για μια ηχητική περιγραφή, τότε το 1.2.8 δεν προσθέτει νέες απαιτήσεις».⁷

1.2.4 Λεζάντες (ζωντανή ροή): Οι λεζάντες που παρέχονται για κάθε ζωντανά παραγόμενο ηχητικό περιεχόμενο σε συγχρονισμένα μέσα.

Σκοπός : Σκοπός αυτού του κριτηρίου είναι η παρακολούθηση παρουσιάσεων πραγματικού χρόνου από άτομα με κώφωση ή δυσκολία ακοής. Οι λεζάντες αυτές εκτός από το διάλογο προσδιορίζουν και το άτομο που μιλά καθώς και τα ηχητικά εφέ και οποιοδήποτε άλλο ήχο σημαντικό για το νόημα .

1.2.5 Ηχητική περιγραφή (προεγγεγραμμένη) : Η ηχητική περιγραφή παρέχεται για όλο το περιεχόμενο του προεγγεγραμμένου βίντεο σε συγχρονισμένα μέσα.

Σκοπός: Σκοπός του κριτηρίου είναι να παρέχει σε άτομα με τύφλωση ή προβλήματα όρασης τις οπτικές πληροφορίες μιας παρουσίασης με τη χρήση συγχρονισμένων μέσων. Με την

⁷ Στο ίδιο.

ηχητική περιγραφή όταν υπάρχουν παύσεις στο διάλογο παρέχονται οι πληροφορίες αναφορικά με τη δράση, όπως τις αλλαγές σκηνών, τους χαρακτήρες και το κείμενο που προβάλλεται επί της οθόνης, οι οποίες είναι σημαντικές και δεν μπορούν να περιγραφούν στο κυρίως ηχητικό κομμάτι.

1.2.6 Νοηματική γλώσσα (προεγγεγραμμένο): για κάθε προ-ηχογραφημένο περιεχόμενο ήχου παρέχεται απόδοση σε νοηματική γλώσσα σε συγχρονισμένα μέσα. (Επίπεδο AAA)

Σκοπός: Είναι να επιτρέψει σε άτομα που γνωρίζουν καλά την ελληνική νοηματική γλώσσα και είναι άτομα με κώφωση ή δυσκολία ακοής, να κατανοήσουν το περιεχόμενο του ηχητικού κομματιού μιας παρουσίασης με συγχρονισμένα μέσα. Με τη νοηματική γλώσσα επιτυγχάνεται σε αντίθεση με τους υπότιτλους ο επιτονισμός του συναισθήματος και άλλων ηχητικών πληροφοριών και παρέχεται μια πιο πλούσια και ισοδύναμη πρόσβαση σε συγχρονισμένα μέσα. Έτσι τα άτομα που επικοινωνούν κυρίως με την νοηματική γλώσσα τους είναι ευκολότερο να παρακολουθήσουν μια παρουσίαση με συγχρονισμένο περιεχόμενο.

1.2.7 Εκτεταμένη ηχητική περιγραφή (Προεγγεγραμμένη): για όλο το περιεχόμενο προ-εγγεγραμμένου (prerecorded) βίντεο (video) σε συγχρονισμένα μέσα (synchronized media) παρέχεται εκτεταμένη ηχητική περιγραφή (extended audio description) εκεί όπου οι παύσεις στον ήχο προσκηνίου θεωρούνται ανεπαρκείς, ώστε να επιτραπεί σε περιγραφές ήχου (audio descriptions) να μεταφέρουν το νόημα του βίντεο. (Επίπεδο AAA)

Σκοπός: Άτομα με τύφλωση ή με χαμηλή όραση που δεν μπορούν να δουν την οθόνη και τα άτομα με νοηματικούς περιορισμούς ή που έχουν πρόβλημα με την οπτική ερμηνεία όσων διαδραματίζονται χρησιμοποιείται συχνά η ηχητική περιγραφή των οπτικών πληροφοριών. Εάν όμως υπάρχει πολύς διάλογος τότε χρησιμοποιείτε η εκτεταμένη ηχητική περιγραφή για να παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες.

1.2.8. Εναλλακτικά μέσα (Προεγγεγραμμένα): για όλα τα προ-εγγεγραμμένα (prerecorded) συγχρονισμένα μέσα (synchronized media) και για όλα τα προ-εγγεγραμμένα μέσα μόνο μέσω βίντεο (video-only) παρέχεται μια εναλλακτική για μέσα βασισμένα στον χρόνο (alternative for time-based media). (Επίπεδο AAA)

Σκοπός: Άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα ολικής απώλειας όρασης ή μερικής, και άτομα τα οποία αντιμετωπίζουν μεγάλα ή μικρά προβλήματα ακοής, θα μπορούν έτσι να έχουν πρόσβαση σε οπτικοακουστικές πληροφορίες. Οι πληροφορίες παρέχονται μέσω συγχρονισμένων μέσων (οπτικά και ηχητικά) σε κειμενική μορφή. Για το περιεχόμενο των συγχρονισμένων μέσων η περιγραφή όλων όσων διαδραματίζονται μπορεί να γίνει με μια εναλλακτική για μέσα βάσει χρόνου. «*Η εναλλακτική για μέσα βάσει χρόνου διαβάζει κάτι σαν βιβλίο*»⁸. Εν αντιθέσει με την περιγραφή μέσω ήχου, η περιγραφή του μέρους βίντεο δεν οριοθετείται απλά μόνο στις παύσεις στον διάλογο που λαμβάνει χώρα. Σε όλες τις οπτικές πληροφορίες προσφέρονται ολοκληρωμένες περιγραφές, οι οποίες συμπεριλαμβάνουν το περιβάλλον, τις ενέργειες, πράξεις και εκφράσεις των ηθοποιών αλλά και κάθε άλλου είδους υλικού που γίνεται αντιληπτό μέσω της αίσθησης της όρασης. Επιπλέον, ήχοι παραγλωσσικοί (γέλιο, φωνές εκτός οθόνης, κ.λπ.) δίνονται περιγραφικά και συμπεριλαμβάνονται οι μεταγραφές όλων των διαλόγων. Η ακολουθία των μεταγραφών, των περιγραφών και του διαλόγου είναι ίδια με εκείνη της ακολουθίας στο ίδιο το συγχρονισμένο μέσο. Ως αποτέλεσμα αυτού, το εναλλακτικό μέσο βάσει χρόνου δύναται να προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη αναπαράσταση του περιεχομένου των συγχρονισμένων μέσων, συγκριτικά με την ηχητική περιγραφή από μόνη της.

⁸ http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

Εάν η σελίδα διαθέτει οποιαδήποτε τύπου αλληλεπίδραση σχετικά με την παρουσίαση των συγχρονισμένων μέσων (π.χ. "πατήστε τώρα για να απαντήσετε στην ερώτηση"), τότε το εναλλακτικό μέσο βάσει χρόνου οφείλει να παρέχει υπερσυνδέσμους ή οτιδήποτε άλλο θεωρείται απαραίτητο για την παροχή παράλληλης λειτουργίας.

Άτομα με αρκετά μειωμένη δυνατότητα όρασης, σε σημείο που να μην μπορούν να διαβάζουν επαρκώς τις επεξηγήσεις και εκείνων των οποίων η ακοή είναι αρκετά μειωμένη ώστε να μην ακούνε τον διάλογο επαρκώς, μπορούν να έχουν πρόσβαση στα εναλλακτικά μέσα βάσει χρόνου κάνοντας χρήση μιας οθόνης συστήματος μπράιγ⁹ με δυνατότητα ανανέωσης.

1.2.9 Μόνο Ήχος (Ζωντανό): Προσφέρεται μια εναλλακτική μορφή για τα μέσα που εξαρτώνται από το χρόνο η οποία παραθέτει ισοδύναμη πληροφορία για περιεχόμενο ήχου που δίνεται ζωντανά μόνο. (Επίπεδο AAA)

Σκοπός: Όταν έχουμε μια συνδιάσκεψη βίντεο, ζωντανές ομιλίες και ραδιοφωνικές αναμεταδόσεις μέσω ιστού τότε γίνονται προσβάσιμα μέσω της χρήσης ενός εναλλακτικού κειμένου. Συγκεκριμένη υπηρεσία χρησιμοποιεί εκπαιδευμένο ανθρώπινο χειριστή που ακούει όσα λέγονται και με ένα συγκεκριμένο πληκτρολόγιο εισάγει το κείμενο με μικρή καθυστέρηση.

Οδηγία 1.3 Προσαρμόσιμο: Δημιουργείται περιεχόμενο έτσι ώστε να μπορεί να αποδοθεί με ποικίλους τρόπους (π.χ με απλούστερη διάταξη), χωρίς να χάνονται οι πληροφορίες ή να αλλοιώνεται η δομή.

1.3.1 Πληροφορίες και Σχέσεις: Πληροφορίες, δομές και σχέσεις οι οποίες μεταδίδονται μέσω παρουσίασης μπορούν να ρυθμιστούν προγραμματιστικά ή να είναι διαθέσιμες σε κειμενική μορφή. (Επίπεδο A)

Σκοπός: Το κριτήριο αυτό βοηθά άτομα με διαφορετικές αναπηρίες επιτρέποντας στους χρήστες να προσαρμόζουν το περιεχόμενο ανάλογα με τις ανάγκες τους. Επίσης οι χρήστες με πλήρη απώλεια όρασης οι οποίοι χρησιμοποιούν ένα πρόγραμμα ανάγνωσης της οθόνης, αποκομίζουν οφέλη όταν οι πληροφορίες οι οποίες μεταφέρονται με την χρήση χρωμάτων είναι διαθέσιμες και σε κειμενική μορφή. Άτομα με κώφωση-τυφλωση οι οποίοι κάνουν χρήση οθονών του συστήματος μπράιγ με δυνατότητα ανανέωσης, είναι πιθανόν να μην μπορούν να έρχονται σε επαφή με πληροφορίες που μεταδίδονται μέσω χρωμάτων.

1.3.2 Αλληλουχία με νόημα: Όταν το νόημά του περιεχόμενου επηρεάζεται από τη σειρά με την οποία αυτό παρουσιάζεται, τότε μια ορθή αλληλουχία ανάγνωσης μπορεί καθοριστεί προγραμματιστικά. (Επίπεδο A)

Σκοπός: Το κριτήριο αυτό βοηθάει άτομα τα οποία χρησιμοποιούν μια ιστοσελίδα εφόσον αυτή έχει υποστηρικτικές τεχνολογίες που εκφωνούν δυνατά το περιεχόμενο της και δεν αλλάζουν ή επηρεάζουν το νόημα αυτών που εκφωνεί. Το κείμενο δηλαδή που υπάρχει στην ιστοσελίδα θα παρουσιάζεται το ίδιο ακριβώς και σε μορφή ομιλίας.

⁹ Είναι μια απλή μηχανή που χρησιμοποιείται για να γράψει Braille. Έχει μια βασική αντιστοιχία σε κάθε ένα από τα έξι σημεία του κώδικα braille. Πιέζοντας ταυτόχρονα τους διαφορετικούς συνδυασμούς των έξι πλήκτρων, οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν οποιονδήποτε από τους χαρακτήρες στον κώδικα Braille επιθυμούν. Εκτός από αυτά τα έξι κλειδιά, η γραφομηχανή αυτή έχει ένα κλειδί, το οποίο αφήνει διαστήματα ανάμεσα στις λέξεις, και ένα κλειδί για διαστήματα ανάμεσα στις γραμμές. Όπως μια χειροκίνητη γραφομηχανή, έχει δύο δευτερεύοντα εξογκώματα για να προωθήσει το έγγραφο μέσω της μηχανής και έναν μοχλό επιστροφής επάνω από τα κλειδιά.

1.3.3 Αισθητηριακά Χαρακτηριστικά: Οι οδηγίες που παρέχονται για την κατανόηση και το διαχείριση του περιεχομένου δεν βασίζονται στην ικανότητα τους να γίνονται αντιληπτά αποκλειστικά και μόνο σε βάση τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά των στοιχείων όπως το μέγεθος, το σχήμα, την οπτική θέση.

Σκοπός: Κάποιοι χρήστες ειδικότερα άτομα με μειωμένη ικανότητα όρασης ενδέχεται να μην είναι σε θέση να κατανοήσουν πληροφορίες εάν μεταφέρονται με μορφή σχήματος ή και θέσης. Όπως για παράδειγμα «στρογγυλό κουμπί» κάποιοι χρήστες δεν μπορούν να το αντιληφθούν, γι αυτό το λόγο θα πρέπει να υπάρχουν πρόσθετες πληροφορίες που να το εξηγούν.

Συμβουλευτικές τεχνικές για την Οδηγία 1.4

1. Χρήση ευανάγνωστων γραμματοσειρών
2. Διασφάλιση ότι κάθε κείμενο των εικόνων του κειμένου θα είναι τουλάχιστον 14 σημείων και καλής χρωματικής αντίθεσης.
3. Ύπαρξη ενός είδους μηχανισμού επισήμανσης εύκολα ορατού, για συνδέσμους ή στοιχεία ελέγχου όταν αυτά επισημαίνονται μέσω πληκτρολογίου.

Οι οδηγίες 1.4 αφορούν στο να βοηθήσουν τα άτομα να διαχωρίσουν πληροφορίες προσκηνίου από παρασκηνίο είτε πρόκειται για οπτικές παρουσιάσεις είτε για ηχητικές παρουσιάσεις. Στις οπτικές σημαίνει ότι οι πληροφορίες που παρουσιάζονται επάνω σε ένα προσκηνίο έχουν επαρκή αντίθεση με το παρασκηνίο. Στις ηχητικές παρουσιάσεις ισχύει το ίδιο οι ήχοι του προσκηνίου να είναι πιο ισχυροί από αυτούς του παρασκηνίου.

1.4.1 Χρήση Χρώματος: Το χρώμα δεν χρησιμοποιείται ως το μοναδικό οπτικό μέσο με σκοπό την μετάδοση της πληροφορίας, την προτροπή μιας απάντησης, την υπόδειξη μιας ενέργειας, ή τον διαχωρισμό ενός οπτικού στοιχείου. (Επίπεδο A)

- « Οι χρήστες με μερική όραση συχνά αντιμετωπίζουν περιορισμένη έγχρωμη όραση.
- Ορισμένοι ηλικιωμένοι χρήστες μπορεί να μην είναι σε θέση να δουν το χρώμα καλά.
- Χρήστες με αχρωματοψία επωφελούνται όταν οι πληροφορίες που μεταφέρονται με χρώμα είναι ¹⁰ διαθέσιμες και με άλλους οπτικούς τρόπους.
- Άτομα που χρησιμοποιούν οθόνες μόνο κειμένου, περιορισμένου χρώματος ή μονόχρωμες, ενδέχεται να μην έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες που εξαρτώνται από το χρώμα».

Σκοπός: Είναι να διασφαλίσει ότι όλοι οι χρήστες θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες οι οποίες αποδίδονται με διαφορές χρώματος, δηλαδή με την χρήση χρώματος, σύμφωνα με το οποίο, κάθε χρώμα έχει και ένα αντιστοιχισμένο νόημα. Η παροχή πληροφοριών οι οποίες μεταφέρονται έχοντας χρώμα, μέσω άλλων οπτικών μέσων, εξασφαλίζει το ότι οι χρήστες που δεν αδυνατούν να δουν τα χρώματα, θα συνεχίζουν να δύνανται να αντιλαμβάνονται τις πληροφορίες.

1.4.2 Έλεγχος ήχου: Όταν σε κάποια ιστοσελίδα αναπαράγεται αυτόματα ήχος για περισσότερα από 3 δευτερόλεπτα τότε υπάρχει ένας μηχανισμός για το σταμάτημα του

¹⁰ Το κείμενο αυτό αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος της ιστοσελίδας, http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

ήχου ή για την παύση του. Διαφορετικά υπάρχει ένας μηχανισμός για τον έλεγχο της έντασης του ήχου ανεξάρτητα από το επίπεδο της έντασης ήχου του συστήματος συνολικά.

Σημείωση: Λόγω του ότι οποιοδήποτε περιεχόμενο το οποίο δεν καλύπτει στο μέγιστο αυτό το κριτήριο επιτυχίας, δύναται να επηρεάσει τη ικανότητα του χρήστη να χρησιμοποιεί την ιστοσελίδα εξ ολοκλήρου, θα πρέπει ανεξάρτητα αν χρησιμοποιείται ή όχι όλο το περιεχόμενο της ιστοσελίδας, για να ικανοποιεί άλλα κριτήρια επιτυχίας ,να ικανοποιεί το κριτήριο 1.4.2

Σκοπός: Άτομα τα οποία κάνουν χρήση τεχνολογιών ανάγνωσης οθόνης να μπορούν να ακούσουν το πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης δίχως την αναπαραγωγή έτερων ήχων .Για τα άτομα με δυσκολία στην ακοή και για τα άτομα τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης των οποίων κάνουν χρήση της έντασης ήχου του συστήματος είναι ιδιαίτερα σημαντικό (ώστε να μην μπορούν να μειώσουν την ένταση του ήχου και αυξήσουν την ένταση του προγράμματος ανάγνωσης οθόνης. Ακόμα το συγκεκριμένο κριτήριο επιτυχίας ωφελεί και τα άτομα με δυσκολία εστίασης σε οπτικό περιεχόμενο(και σε κείμενο) όταν αναπαράγεται ήχος .

1.4.3 Αντίθεση (Ελάχιστη): Η παρουσίαση κειμένου (text) οπτικά και εικόνων κειμένου (images of text) έχει αναλογία αντίθεσης (contrast ratio) τουλάχιστον 4.5:1, με την εξαίρεση των ακολούθων: (Επίπεδο AA)

«Μεγάλο κείμενο: Κείμενο μεγάλης κλίμακας και εικόνες κειμένου μεγάλης κλίμακας έχουν αναλογία αντίθεσης τουλάχιστον 3:1

Δευτερεύον: Κείμενο ή εικόνες κειμένου που είναι μέρος ενός ανενεργού στοιχείου διασύνδεσης ,τα οποία είναι απλή διακόσμηση και τα οποία δεν είναι ορατά για κανέναν ή είναι μέρος μιας εικόνας που περιέχει άλλο σημαντικό οπτικό περιεχόμενο , δεν έχουν καμία απαίτηση αντίθεσης.

Λογότυπα: Κείμενο το οποίο είναι μέρος ενός λογότυπου ή ονομασίας προϊόντος δεν έχει καμία ελάχιστη απαίτηση αντίθεσης». ¹¹

Σκοπός: Τα άτομα με μειωμένη δυνατότητα όρασης συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάγνωση του κειμένου το οποίο δεν παρουσιάζει αντίθεση με το υπόβαθρο του. Αν ένα άτομο με αδυναμία στην έγχρωμη όραση μειώσει έτι περισσότερο την αντίθεση αυτή, τότε εντείνει τον βαθμό δυσκολίας ανάγνωσης του κειμένου. Ακόμη, η ύπαρξη μιας αναλογίας αντίθεσης φωτεινότητας μεταξύ κειμένου και του παρασκηνίου του στο ελάχιστο, δύναται να καταστήσει το κείμενο περισσότερο ευανάγνωστο εφόσον το άτομο δεν βλέπει το πλήρες εύρος των χρωμάτων. Το ίδιο ακριβώς ισχύει και στην σπάνια περίπτωση των ατόμων που έχουν πλήρη αχρωματοψία.

1.4.4 Αλλαγή στο μέγεθος του κειμένου: Εκτός από λεζάντες και εικόνες στο κείμενο, το μέγεθος του κειμένου δύναται να τροποποιηθεί δίχως την χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας μέχρι και 200 τοις εκατό, χωρίς απώλεια λειτουργικότητας ή περιεχομένου. (Επίπεδο AA)

Σκοπός: Το συγκεκριμένο κριτήριο επιτυχίας βοηθά άτομα με μειωμένη όραση, επιτρέποντας τους να αυξήσουν το μέγεθος κειμένου στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας, ώστε να μπορούν να το διαβάσουν ευκολότερα.

Σημείωση!

«Η κλιμάκωση περιεχομένου είναι κυρίως ευθύνη ενός πράκτορα χρήστη. Πράκτορες χρήστη που ικανοποιούν το Σημείο ελέγχου 4.1 UAAAG 1.0 (UAG 1.0 Checkpoint 4.1) επιτρέπουν

¹¹ http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

στους χρήστες να διαμορφώσουν την κλίμακα κειμένου. Η ευθύνη του συγγραφέα είναι να δημιουργήσει περιεχόμενο Ιστού το οποίο δεν εμποδίζει την αποτελεσματική κλιμάκωση περιεχομένου από τον πράκτορα χρήστη. Οι συγγραφείς ενδέχεται να ικανοποιήσουν το κριτήριο επιτυχίας επαληθεύοντας ότι το περιεχόμενο δεν παρεμβάλλεται με την υποστήριξη πράκτορα χρήστη για αλλαγή μεγέθους κειμένου, συμπεριλαμβανομένων στοιχείων ελέγχου κειμένου ή παρέχοντας απευθείας υποστήριξη αλλαγής μεγέθους κειμένου ή αλλαγής της διάταξης. Ένα παράδειγμα απευθείας υποστήριξης μπορεί να είναι μέσω αρχείου εντολών στην πλευρά του διακομιστή το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιστοίχιση διαφορετικών φύλλων στυλ.

Ο συγγραφέας δεν μπορεί να βασίζεται στον πράκτορα χρήστη για την ικανοποίηση του κριτηρίου επιτυχίας για περιεχόμενο HTML, εάν οι χρήστες δεν έχουν πρόσβαση σε έναν πράκτορα χρήστη με υποστήριξη μεγέθυνσης. Για παράδειγμα, εάν εργάζονται σε περιβάλλον που απαιτεί να χρησιμοποιούν IE 6 ή Firefox.

Εάν ο συγγραφέας χρησιμοποιεί μια τεχνολογία της οποίας οι πράκτορες χρήστη δεν παρέχουν υποστήριξη μεγέθυνσης, ο συγγραφέας είναι υπεύθυνος για την παροχή αυτού του τύπου λειτουργίας απευθείας ή για την παροχή περιεχομένου που συνεργάζεται με τον τύπο λειτουργίας που παρέχεται από τον πράκτορα χρήστη. Εάν ο πράκτορας χρήστη δεν παρέχει λειτουργία μεγέθυνσης, αλλά επιτρέπει στον χρήστη να αλλάζει το μέγεθος κειμένου, ο συγγραφέας είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση ότι το περιεχόμενο μπορεί ακόμα να χρησιμοποιηθεί όταν αλλάζει το μέγεθος του κειμένου». ¹²

1.4.5 Εικόνες στο Κείμενο: Αν η χρήση τεχνολογιών μπορεί να επιτύχει την οπτική παρουσίαση, τότε για τη μετάδοση μιας πληροφορίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυρίως το κείμενο και όχι εικόνες κειμένου, εκτός από τις εξής περιπτώσεις: (Επίπεδο AA)

- **Εξατομικευμένο:** Η εικόνα του κειμένου μπορεί να προσαρμοστεί οπτικά στις ατομικές απαιτήσεις του εκάστοτε χρήστη.
- **Βασικό στοιχείο:** Μια παρουσίαση κειμένου με συγκεκριμένο τρόπο, αποτελεί βασικό στοιχείο για την πληροφορία που μεταδίδεται.
Σημείωση: Τα λογότυπα (κείμενο που αποτελεί μέρος ενός λογογράμματος ή εταιρικού ονόματος) θεωρούνται απαραίτητα.

Σκοπός : Είναι για να βοηθηθούν άτομα με χαμηλή όραση (που ενδέχεται να έχουν πρόβλημα ανάγνωσης κειμένου με τη συντεταγμένη γραμματοσειρά ,μέγεθος και χρώμα). Για άτομα με προβλήματα παρακολούθησης πρέπει να υπάρχει συντεταγμένη απόσταση γραμμών ή και ευθυγράμμιση. Αλλά και για άτομα με νοητικές αναπηρίες που επηρεάζουν την ανάγνωση.

1.4.6 Αντίθεση (Ενισχυμένη): Η παρουσίαση του κειμένου (text) οπτικά και οι εικόνες του κειμένου (images of text) διαθέτουν μια αναλογία αντίθεσης τουλάχιστον 7:1, εκτός από τις εξής περιπτώσεις: (Επίπεδο AAA)

- **Μεγάλο Κείμενο:** Μεγάλης κλίμακας (κείμενο) και εικόνες μεγάλης κλίμακας κειμένου διαθέτουν αναλογία αντίθεσης τουλάχιστον 4,5:1;
- **Δευτερεύον:** Κείμενο ή εικόνες κειμένου οι οποίες είναι μέρος ενός ανενεργού στοιχείου διεπαφής χρήστη η οποία είναι απλή διακόσμηση και που δεν είναι ορατές ή που είναι μέρος μιας εικόνας η οποία περιέχει ένα άλλο σημαντικό οπτικό περιεχόμενο, δεν προϋποθέτουν συγκεκριμένες απαιτήσεις σε σχέση με την αντίθεση.
- **Λογότυπα:** Κείμενο το οποίο είναι μέρος λογότυπου ή μάρκας δεν προϋποθέτει την ύπαρξη συγκεκριμένων απαιτήσεων ελάχιστης αντίθεσης.

¹² http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

Σκοπός: Τα άτομα με μειωμένη όραση συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες ανάγνωσης του κειμένου το οποίο δεν παρουσιάζει καμία αντίθεση με το υπόβαθρο του. Ένα άτομο με αδυναμία έγχρωμης όρασης αν χαμηλώσει ακόμα περισσότερο την αντίθεση τότε επιδεινώνει την δυσκολία ανάγνωσης κειμένου. Ακόμη, η ύπαρξη μιας ελάχιστης αναλογίας αντίθεσης φωτεινότητας μεταξύ του κειμένου και του παρασκηνίου του, δύναται να καταστήσει το κείμενο περισσότερο ευανάγνωστο εάν το άτομο δεν βλέπει το πλήρες εύρος χρωμάτων. Το ίδιο ισχύει και για την σπάνια περίπτωση ατόμων που με πλήρη αχρωματοψία.

1.4.7 Μειωμένος ήχος ή απουσία Ήχου στο Παρασκήνιο: Για προ-ηχογραφημένο ήχο μόνο που 1) αφορά κυρίως ομιλία στο προσκήνιο, 2) που δεν είναι ηχητικό CAPTCHA ή ηχητικό λογότυπο και 3) που δεν σκοπεύει να αποτελέσει ηχητική εκφορά όπως η φωνητική αναπαραγωγή ή το τραγούδι, τότε ισχύει τουλάχιστον ένα από τα εξής: (Επίπεδο AAA)

- **Ελλείπει Παρασκηνίου:** Ο ήχος δεν διαθέτει ήχους παρασκηνίου.
- **Απενεργοποίηση:** Οι ήχοι παρασκηνίου δύναται να απενεργοποιηθούν.
- **20 dB:** Οι ήχοι του παρασκηνίου είναι τουλάχιστον κατά 20 ντεσιμπέλ χαμηλότεροι σε σχέση με το περιεχόμενο ομιλίας στο προσκήνιο, εξαιρώντας περιστασιακούς ήχους οι οποίοι διαρκούν μόνο για ένα ή δύο δευτερόλεπτα.

Σημείωση: Σύμφωνα με τον ορισμό του "ντεσιμπέλ", ο ήχος παρασκηνίου που ικανοποιεί αυτή την απαίτηση θα πρέπει να είναι περίπου τέσσερις φορές χαμηλότερος σε ένταση σε σχέση με το περιεχόμενο ομιλίας στο προσκήνιο.

Σκοπός: το παραπάνω κριτήριο επιτυχίας έχει σκοπό να διασφαλίσει ότι όλοι οι ήχοι, πλην της ομιλίας, θα είναι αρκετά χαμηλοί, έτσι ώστε ένας χρήστης με μειωμένη ικανότητα ακοής να μπορεί να διαχωρίσει την ομιλία από τους ήχους ή άλλο περιεχόμενο ομιλίας του παρασκηνίου. Τα 20 dB επιλέχθηκαν με βάση τα υποστηρικτικά συστήματα ακρόασης μεγάλης περιοχής (ALS), Αναθεωρήσεις και συστάσεις [LAALS], και μετρήσεις παρεμβολής από ψηφιακά ασύρματα τηλέφωνα μέσα στο αυτί, σε βοηθήματα ακοής [HEARING-AID-INT].

1.4.8 Οπτική παρουσίαση: Για την οπτική παρουσίαση μπλοκ κειμένου (blocks of text), υπάρχει ένας μηχανισμός (mechanism) για την δημιουργία των παρακάτω: (Επίπεδο AAA)

1. Ο χρήστης να μπορεί να επιλέγει τα χρώματα του προσκηνίου και παρασκηνίου.
2. Το πλάτος δεν θα είναι μεγαλύτερο των 80 χαρακτήρων ή ανάγλυφων [40 στην περίπτωση γραφής σε γλώσσα όπως τα Κινέζικα, Ιαπωνικά και Κορεάτικα (CJK)].
3. Το κείμενο δεν έχει στοίχιση (ευθυγράμμιση τόσο στο αριστερό, όσο και στο δεξί περιθώριο).
4. «*Το διάστημα γραμμής (στην αρχή) είναι τουλάχιστον ενάμιση διάστημα εντός των παραγράφων και το διάστημα παραγράφων είναι τουλάχιστον 1,5 φορές μεγαλύτερο από το διάστημα γραμμών*».¹³
5. Το κείμενο δύναται να τροποποιήσει το μέγεθός του χωρίς υποστηρικτική τεχνολογία έως και 200 τοις εκατό, με τρόπο ο οποίος δεν προϋποθέτει ότι ο χρήστης θα πραγματοποιήσει οριζόντια κύλιση ώστε να διαβάσει μια γραμμή κειμένου σε ένα παράθυρο σε κατάσταση πλήρους οθόνης (full- screen window).

¹³ http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

Σκοπός: Βοηθά χρήστες χαμηλής όρασης επιτρέποντας να δούνε κείμενο χωρίς χαρακτηριστικά παρουσίασης που αποσπούν την προσοχή. Ακόμα τους επιτρέπει να προσαρμόσουν το κείμενο με τρόπους που θα τους είναι ευκολότερο για αυτούς να δούνε έχοντας τον έλεγχο επί του χρώματος και του μεγέθους των μπλοκ κειμένου.

- Άτομα με ορισμένες νοητικές αναπηρίες δύνανται να διαβάζουν κείμενο με μεγαλύτερη ευκολία όταν επιλέγουν μόνοι τους, δικούς τους χρωματικούς συνδυασμούς του προσκηνίου και του παρασκηνίου.
- Άτομα με ορισμένες νοητικές αναπηρίες δύνανται να παρακολουθούν τις θέσεις τους ευκολότερα, όταν τα μπλοκ κειμένου είναι περιορισμένα και όταν μπορούν να τροποποιούν την ποσότητα του διαστήματος μεταξύ των γραμμών και των παραγράφων.
- Άτομα με ορισμένες νοητικές αναπηρίες δύνανται να διαβάσουν κείμενο πιο εύκολα όταν σε αυτό, το διάστημα μεταξύ των λέξεων βρίσκεται σε κανονική απόσταση.

1.4.9 Εικόνες Κειμένου (Χωρίς Εξαίρεση): οι εικόνες κειμένου χρησιμοποιούνται μόνο ως απλά διακοσμητικά ή όταν μια συγκεκριμένη παρουσίαση κειμένου διαδραματίζει βασικό ρόλο για την πληροφορία που μεταδίδεται. (Επίπεδο AAA).

Σημείωση: Τα λογότυπα (κείμενο το οποίο είναι μέρος λογότυπου ή μάρκας) θεωρούνται βασικά στοιχεία.

Σκοπός: Να μπορούν να αντιλαμβάνονται όλες τις πληροφορίες της ιστοσελίδας .

- Άτομα με μειωμένη ικανότητα όρασης τα οποία ενδέχεται να έχουν πρόβλημα ανάγνωσης κειμένου με τη συντεταγμένη οικογένεια γραμματοσειράς, μέγεθος ή/και χρώμα.
- Άτομα με δυσκολία παρακολούθησης τα οποία ενδέχεται να έχουν προβλήματα ανάγνωσης του κειμένου με τη συντεταγμένη απόσταση μεταξύ των γραμμών ή/και ευθυγράμμισης.
- Άτομα με νοητικές αναπηρίες οι οποίες επηρεάζουν την δυνατότητα της ανάγνωσης.

Οδηγία 2.1 Δυνατότητα πρόσβασης από πληκτρολόγιο :Όλες οι λειτουργίες είναι διαθέσιμες από ένα πληκτρολόγιο.

Μέσω του πληκτρολογίου μπορούν να επιτευχθούν σχεδόν όλες οι λειτουργίες. Έτσι οι χρήστες πληκτρολογίου μπορούν να το επιτύχουν αυτό, από την εισαγωγή ομιλίας (η οποία δημιουργεί εισαγωγή πληκτρολογίου), από το ποντίκι (από την εφαρμογή πληκτρολογίου στην οθόνη) και από ένα αποτέλεσμα προσομοιωμένων πληκτρολογήσεων που δημιουργούνται από ένα ευρύ φάσμα υποστηρικτικών τεχνολογιών. Άτομα με διαφορετικές αναπηρίες μπορούν να το χρησιμοποιήσουν καθώς καμία άλλη μορφή εισαγωγής δεδομένων δεν δίνει αυτή τη δυνατότητα ευελιξίας, καθώς η εισαγωγή πληκτρολογίου δεν είναι εξαρτημένη από τον χρόνο.

Αξίζει να σημειωθεί πως αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υποστηρίζονται άλλοι τύποι εισαγωγής δεδομένων. Είναι εξίσου σημαντική και η βελτιωμένη εισαγωγή ποντικιού/δείκτη, η βελτιωμένη εισαγωγή ομιλίας κ.α. Ο έλεγχος πληκτρολογίου και η παροχή εισαγωγής πληκτρολογίου είναι το κλειδί.

Ένα κινητό τηλέφωνο ή ένα PDA καθώς και άλλες συσκευές δεν διαθέτουν εγγενή πληκτρολόγια. Παρόλα αυτά θα έχουν κάποιο μέσο παραγωγής κειμένου ή πληκτρολογήσεως εάν οι συσκευές αυτές έχουν μια δυνατότητα περιήγησης στον Ιστό.

Η οδηγία αυτή έχει τον όρο “διασύνδεσης πληκτρολογίου” για να αναγνωρίσει ότι, το περιεχόμενο Ιστού θα πρέπει να προέρχονται από κάποιον προσομοιωτή πληκτρολογίου, από

κάποιο πληκτρολόγιο ή κάποιον άλλον εξοπλισμό δίνοντας την δυνατότητα εισαγωγής πληκτρολογίου ή κειμένου.

2.1.1 Πληκτρολόγιο : Μέσω μίας διασύνδεσης πληκτρολογίου γίνονται λειτουργικές όλες οι λειτουργίες του περιεχομένου, μη απαιτώντας για μεμονωμένες πληκτρολογήσεις συγκεκριμένους χρονισμούς, εξαιρώντας ότι απαιτείται εισαγωγή δεδομένων για την υποκείμενη λειτουργία η οποία είναι εξαρτώμενη όχι από το τελικά σημεία αλλά από την διαδρομή της κίνησης του χρήστη.(Επίπεδο Α)

Το κριτήριο αυτό έχει ως σκοπό να διασφαλίσει ότι μέσω ενός πληκτρολογίου ή μιας διασύνδεσης πληκτρολογίου, όποτε είναι δυνατό, το περιεχόμενο να μπορεί να λειτουργεί. Για τα άτομα χωρίς όραση είναι λειτουργικό όταν μπορεί να λειτουργήσει το περιεχόμενο μέσω πληκτρολογίου ή εναλλακτικού πληκτρολογίου. Είναι εξίσου λειτουργικό και για τα άτομα που χρειάζονται να χρησιμοποιήσουν συσκευές εισαγωγής δεδομένων, οι οποίοι μπορούν να λειτουργήσουν ως προσομοιωτές πληκτρολογίου ή ακόμα μπορούν να χρησιμοποιήσουν εναλλακτικά πληκτρολόγια. Στους προσομοιωτές πληκτρολογίου περιλαμβάνονται λογισμικό Sip-and-puff, λογισμικό σάρωσης, λογισμικό εισαγωγής ομιλίας καθώς και εναλλακτικά πληκτρολόγια και υποστηρικτές τεχνολογιών. Για τα άτομα με χαμηλή όραση είναι δύσκολο να παρακολουθήσουν ένα δείκτη και έτσι, αν έχουν τον έλεγχο από το πληκτρολόγιο, θα βρουν την χρήση του λογισμικού πιο εύκολη, ίσως και την μόνη εφικτή.

Όταν ένας χρήστης χρειάζεται να επαναλάβει ή να εκτελέσει πολλαπλές πληκτρολογήσεις μέσα σε ένα σύντομο χρονικό διάστημα ή όταν πρέπει να κρατήσουμε πατημένο για εκτεταμένη περίοδο ένα πλήκτρο πριν καταχωρηθεί η πληκτρολόγηση, αποτελούν κάποια παραδείγματα στην έκφραση που αναφέρθηκε παραπάνω “συγκεκριμένων χρονισμών για μεμονωμένες πληκτρολογήσεις”.

Από το πληκτρολόγιο μπορούν να πραγματοποιηθούν αρκετές ενέργειες τις οποίες δύναται να εκτελεί μια συσκευή κατάδειξης, κάποιες από αυτές είναι το κλικάρισμα, επιλογή μετακίνησης, αλλαγή μεγέθους κ.α. Ανεξάρτητα όμως από αυτά, υπάρχει μια κατηγορία εισαγωγής δεδομένων που μπορεί να πραγματοποιηθεί με μια συσκευή κατάδειξης και δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με κάποια γνωστή μέθοδο από το πληκτρολόγιο, χωρίς την πραγματοποίηση ενός μεγάλου αριθμού πληκτρολογήσεων. Ορισμένα παραδείγματα λειτουργιών που απαιτούν την εισαγωγή εξαρτημένης διαδρομής είναι η ελεύθερη σχεδίαση, η ζωγραφική με νερομπογιές κ.α. Ενώ η σχεδίαση ευθειών γραμμών, κανονικών γεωμετρικών σχηματισμών, η αλλαγή παραθύρων και η μεταφορά αντικειμένων σε μια τοποθεσία, δεν απαιτούν εισαγωγή εξαρτώμενη της διαδρομής.

Το Mouse Keys δεν βοηθά στην επιτυχία του κριτηρίου αυτού καθώς είναι ισοδύναμο ενός ποντικιού και δεν είναι ισοδύναμο ενός πληκτρολογίου.

Τα άτομα που εξυπηρετεί το κριτήριο αυτό είναι άτομα με τύφλωση, άτομα με χαμηλή όραση και κάποια άτομα με τρεμούλιασμα στα χέρια.

2.1.2 Χωρίς παγίδα πληκτρολογίου : Εάν από την χρησιμοποίηση μιας διασύνδεσης πληκτρολογίου, μία επισήμανση πληκτρολογίου μπορεί να μεταφερθεί σε κάποιο συστατικό στοιχείο της σελίδας, τότε χρησιμοποιώντας μόνο μια διασύνδεση πληκτρολογίου η επισήμανση είναι δυνατόν να καταργηθεί στο συστατικό στοιχείο. Επίσης ο χρήστης μπορεί να συμβουλευτεί για μια μέθοδο κατάργησης επισήμανσης εάν απαιτούνται περισσότερα από μη τροποποιημένα πλήκτρα tab ή βελών ή κάποιες άλλες τυπικές μεθόδους εξόδου.(Επίπεδο Α)

Για την επιτυχία του κριτηρίου αυτού σκοπός είναι ότι εντός υποενοτήτων περιεχομένων σε μια Ιστοσελίδα το περιεχόμενο δεν “παγιδεύει” την επισήμανση πληκτρολογίου. Όταν συνδυάζονται πολλές μορφές σε μια σελίδα αποτελεί πρόβλημα καθώς και όταν αυτές αποδίδονται χρησιμοποιώντας επιπλέον λειτουργίες ή ενσωματωμένες εφαρμογές.

Υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις όπου σε μια υποενοότητα του περιεχομένου περιορίζεται η επισήμανση από τη λειτουργία της Ιστοσελίδας. Η “παγίδα” της επισήμανσης μπορεί να καταργηθεί αν ο χρήστης γνωρίζει πως να αφήσει την κατάσταση αυτή.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα βασιζόμενα σε μια διασύνδεση πληκτρολογίου ή σε ένα πληκτρολόγιο για την χρήση του Ιστού, καθώς και άτομα με σωματικές αναπηρίες αλλά και με τύφλωση.

2.1.3 Πληκτρολόγιο (χωρίς εξαίρεση): όλες οι λειτουργίες του περιεχομένου είναι λειτουργίες μέσω μίας διασύνδεσης πληκτρολογίου χωρίς απαίτηση συγκεκριμένων χρονοσμών για μεμονωμένες πληκτρολογήσεις. (Επίπεδο AAA)

Σκοπός για την επιτυχία του κριτηρίου αυτού είναι να διασφαλιστεί ότι από το πληκτρολόγιο είναι λειτουργικό όλο το περιεχόμενο. Το ίδιο ισχύει και για το κριτήριο επιτυχίας 2.1.1 υπό την εξαίρεση ότι δεν επιτρέπονται εξαιρέσεις. Αυτό σημαίνει ότι δεν είναι δυνατόν να συμμορφωθεί με το συγκεκριμένο κριτήριο επιτυχίας και επομένως η οδηγία 2.1 στο επίπεδο AAA δεν μπορεί να ικανοποιηθεί όταν χρησιμοποιείται αναλογική, εξαρτώμενη από τον χρόνο εισαγωγής δεδομένων.

2.2 Αρκετός χρόνος: Παροχή αρκετού χρόνου στους χρήστες για την ανάγνωση και χρήση του περιεχομένου.

Αρκετοί χρήστες όπως χρήστες που χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την ανάγνωση θεμάτων, όπου χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να δώσουν μια φυσική απάντηση, χρήστες οπου λόγο χαμηλής όρασης να χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να βρουν κάποια στοιχεία ή να τα διαβάσουν, μπορεί να αποτελούν χρήστες με αναπηρίες. Οι χρήστες αυτοί χρειάζονται περισσότερο χρόνο από την πλειονότητα των χρηστών στο να ολοκληρώσουν εργασίες. Η οδηγία αυτή δίνει την δυνατότητα στους χρήστες αυτούς να ολοκληρώσουν τις οδηγίες όπου απαιτούνται από το περιεχόμενο με τον δικό τους ανεξάρτητο χρόνο. Οι περισσότεροι χρόνοι καταργούνται καθώς αντιμετωπίζονται από κύριες προσεγγίσεις ή δίνεται επιπρόσθετος χρόνος στους χρήστες ώστε να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους.

Παρόλα αυτά όμως όταν αυτό δεν είναι εφικτό παρέχονται εξαιρέσεις.

2.2.1 Ρυθμιζόμενος χρόνος :Ισχύει τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω, για το περιεχόμενο που είναι ορισμένο για κάθε χρονικό όριο.(Επίπεδο A)

- **Απενεργοποίηση:** Πριν ο χρήστης αντιμετωπίσει το χρονικό όριο του δίνεται η δυνατότητα απενεργοποίησης του.
- **Ρύθμιση:** Δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να ρυθμίζει το χρονικό όριο πριν το αντιμετωπίσει.
- **Επέκταση:** Πριν την λήψη του χρόνου ο χρήστης ειδοποιείται και του παρέχονται 20 επιπλέον δευτερόλεπτα επέκτασης του χρονικού ορίου με κάποια απλή ενέργεια.
- **Εξαίρεση πραγματικού χρόνου:** Για ένα συμβάν πραγματικού χρόνου (για

παράδειγμα μια δημοπρασία) το χρονικό όριο είναι απαραίτητο και έτσι δεν μπορούμε να έχουμε κάποια εναλλακτική για το χρονικό όριο.

- **Απαραίτητη εξαίρεση:** Μια επέκταση μπορεί να ακυρώσει μια δραστηριότητα όταν το χρονικό όριο είναι απαραίτητο.
- **Εξαίρεση 20 ωρών:** Το χρονικό όριο είναι μεγαλύτερο των 20 ωρών.

Σκοπός του κριτηρίου αυτού είναι να δίνεται ο επαρκής χρόνος όπου χρειάζονται οι χρήστες με αναπηρίες στην αλληλεπίδραση τους με το περιεχόμενο ενός Ιστού. Περισσότερος χρόνος μπορεί να απαιτείται για τα άτομα με αναπηρίες και προβλήματα επιδεξιότητας για την εκτέλεση λειτουργιών ή την ανάγνωση περιεχομένου. Μια υπηρεσία μπορεί να είναι μη προσβάσιμη για τα άτομα αυτά εάν οι λειτουργίες Ιστού εξαρτώνται από τον χρόνο. Με τον σχεδιασμό όμως λειτουργιών όπου δεν εξαρτώνται από τον χρόνο, μπορεί να βοηθήσουν τα άτομα με αναπηρίες για την ολοκλήρωση των λειτουργιών τους. Η επιλογή απενεργοποίησης χρονικών ορίων, η προσαρμογή της διάρκειας των χρονικών ορίων ή οι απαιτήσεις για περισσότερο χρόνο πριν προκύψει ένα χρονικό όριο, είναι κάποιες από τις επιλογές που μπορούν να βοηθήσουν τους χρήστες που χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την ολοκλήρωση των εργασιών τους. Οι επιλογές που αναφέρθηκαν παραπάνω όπως η απενεργοποίηση, η ρύθμιση, η επέκταση κ.ο.κ βρίσκονται στη σειρά με την οποία είναι περισσότερο χρήσιμες για τους χρήστες.

Χρονικό όριο αποτελεί μία διεργασία που μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να γίνει κάποια έναρξη από τον χρήστη ύστερα από μια περιοδική βάση ή κάποιον ορισμένο χρόνο. Συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών στο περιεχόμενο ή το περιβάλλον και των τμηματικών ή πλήρων ενημερώσεων περιεχομένων όπως για παράδειγμα η ανανέωση μια σελίδας.

Η αλλαγή του χρονικού ορίου όμως δεν είναι πάντα εφικτή όπως για κάποιο συμβάν πραγματικού χρόνου όπως είναι η δημοπρασία αλλά και άλλων. Έτσι έχουμε κάποιες εξαιρέσεις για τις περιπτώσεις αυτές.

Τα άτομα που ωφελούνται από αυτό το κριτήριο είναι άτομα με σωματικές αναπηρίες, άτομα με χαμηλή όραση, άτομα με τύφλωση όπου χρησιμοποιούν προγράμματα ανάγνωσης οθόνης, άτομα με νοητικές ή γλωσσικές αναπηρίες, άτομα με κώφωση που επικοινωνούν στη νοηματική γλώσσα, επίσης ωφελούνται και άτομα με προβλήματα ανάγνωσης, νοηματικές αναπηρίες και μαθησιακές δυσκολίες.

2.2.2 Παύση, διακοπή, απόκρυψη :Τα παρακάτω ισχύουν για πληροφορίες που αναβοσβήνουν, μετακινούνται, ενημερώνονται αυτόματα ή πραγματοποιούν κύλιση. (Επίπεδο Α).

- **Κίνηση, αναβοσβήσιμο, κύλιση :**Για τον χρήστη υπάρχει κάποιος μηχανισμός για να πραγματοποιήσει διακοπή, παύση ή απόκρυψη για τις πληροφορίες που κινούνται, αναβοσβήνουν ή πραγματοποιούν κύλιση, οι οποίες (1) ξεκινούν αυτόματα, (2) διαρκούν περισσότερο από πέντε δευτερόλεπτα και (3) παρουσιάζονται παράλληλα με άλλα περιεχόμενα, εκτός εάν το αναβοσβήσιμο, η μεταφορά ή η κύλιση είναι μέρος κάποιας δραστηριότητας η οποία είναι απαραίτητη.
- **Αυτόματη ενημέρωση :**Για τον χρήστη υπάρχει κάποιος μηχανισμός για τις πληροφορίες αυτόματης ενημέρωσης, οι οποίες (1) ξεκινούν αυτόματα και (2) παρουσιάζονται παράλληλα με κάποιο άλλο περιεχόμενο, ώστε να πραγματοποιηθεί διακοπή, παύση ή απόκρυψη των πληροφοριών ή για να γίνει έλεγχος της συχνότητας της ενημέρωσης, εκτός εάν η αυτόματη ενημέρωση είναι μέρος κάποιας δραστηριότητας η οποία είναι απαραίτητη.

Το κριτήριο αυτό έχει ως σκοπό να μην αποσπάται η προσοχή των χρηστών όταν αλληλεπιδρούν με μια Ιστοσελίδα.

Κάποια παραδείγματα κίνησης, αναβοσβήσης και κύλισης θεωρούνται παρουσιάσεις συγχρονισμένων μέσων, ταινίες, παιχνίδια πραγματικού χρόνου, κινούμενες ταινίες μετοχών. Όταν ένα περιεχόμενο ενημερώνεται ή εξαφανίζεται με βάση κάποιο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τότε γίνεται αναφορά στην “αυτόματη ενημέρωση”. Τα περιεχόμενα με βάση τον χρόνο περιλαμβάνουν ηχητικές, αυτόματες ενημερώσεις πληροφοριών καιρού, ειδήσεις, ενημερώσεις τιμών μετοχών κ.α.

Τα άτομα τα οποία έχουν πρόβλημα στην γρήγορη ανάγνωση ενός στατικού κειμένου, ακόμα και για αυτά τα οποία έχουν πρόβλημα παρακολούθησης κινούμενων αντικειμένων, ένα περιεχόμενο που μεταφέρεται ή ενημερώνεται αυτόματα μπορεί να αποτελέσει φράγμα για αυτούς. Είναι πού πιθανόν να αποτελέσει πρόβλημα και για τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης.

Ένα περιεχόμενο που μεταφέρεται αποτελεί μερικές φορές διάσπαση της προσοχής για μια ορισμένη ομάδα ατόμων. Τα άτομα με διαταραχές αδυναμίας προσοχής, έχουν πρόβλημα στο να συγκεντρωθούν σε κάποιο τμήμα της Ιστοσελίδας όταν κάποιο περιεχόμενο αναβοσβήνει. Έτσι έγινε η επιλογή πέντε δευτερολέπτων καθώς αποτελεί αρκετό χρόνο στο να αποσπάσει την προσοχή κάποιου χρήστη, αλλά δεν αποτελεί μεγάλο χρονικό διάστημα για να περιμένει ο χρήστης μέχρι την λήξη του.

Ένα περιεχόμενο μπορεί να συνεχιστεί είτε σε πραγματικό χρόνο, είτε από το σημείο της παρουσίας που το άφησε ο χρήστης, όταν το περιεχόμενο αυτό τεθεί σε παύση.

Στην δεύτερη περίπτωση εξυπηρετεί τους χρήστες που χρειάζονται την παύση για να διαβάσουν ένα περιεχόμενο και είναι καλύτερο όταν το περιεχόμενο δεν σχετίζεται με κάποιο συμβάν πραγματικού χρόνου ή κατάστασης.

Η πρώτη περίπτωση είναι καλύτερη για πληροφορίες που έχουν φύση πραγματικού χρόνου ή κατάστασης. Κάποια από τα παραδείγματα είναι μια ταινία τηλεγράφου μετοχών, ένα ραντάρ καιρικών συνθηκών, ένα χρονόμετρο δημοπρασιών ή μια κάμερα παρακολούθησης κυκλοφορικού όπου εάν μια παύση προκαλέσει εμφάνιση παλαιών πληροφοριών όταν επανεκινήθει το περιεχόμενο, είναι πιθανόν να παρουσιαστούν πληροφορίες που παραπλανούν.

Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι το ίδιο αποτέλεσμα με την παύση και την μετάδοση στην τρέχουσα προβολή (με την αποδέσμευση της παύσης) θα έχει και η απόκρυψη περιεχομένου.

Το αναβοσβήσιμο μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα διάσπασης της προσοχής και για αυτό τον λόγο μπορεί να επιτραπεί για ένα σύντομο χρονικό διάστημα, εφόσον διακόπτεται.

Η αναλαμπή δεν μπορεί να επιτραπεί ακόμα και για ένα δευτερόλεπτο, διότι μπορεί να προκαλέσει μια κρίση και η απενεργοποίηση της δεν αποτελεί μια επιλογή καθώς η κρίση μπορεί να προκύψει πιο γρήγορα από την ικανότητα κάποιων χρηστών να το απενεργοποιήσουν. Ως μια αναλαμπή μπορεί να θεωρηθεί και το αναβοσβήσιμο εάν αυτό προκύψει πιο γρήγορα από 3 ανά δευτερόλεπτο, όπου τις περισσότερες φορές αυτό δεν προκύπτει.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί ορισμένα άτομα με αναπηρίες να αλληλεπιδρούν με την Ιστοσελίδα λόγω της δυνατότητας διακοπής του αναβοσβήσιματος. Τα άτομα με χαμηλή μόρφωση, δυσκολίες ανάγνωσης, με πνευματικές αναπηρίες και με διαταραχές δυσκολίας προσοχής μπορούν επίσης να ωφεληθούν από το κριτήριο αυτό.

2.2.3 Χωρίς χρονισμό: Για ένα συμβάν ή μια δραστηριότητα όπου παρουσιάζεται από το περιεχόμενο, ο χρονισμός δεν αποτελεί απαραίτητο μέρος τους, εξαιρώντας τα μη αλληλεπιδραστικά συγχρονισμένα μέσα και τα συμβάντα πραγματικού χρόνου.(Επίπεδο

AAA)

Το κριτήριο έχει ως σκοπό την ελαχιστοποίηση του περιεχομένου όπου απαιτεί χρονομετρημένη αλληλεπίδραση. Έτσι δίνεται η δυνατότητα αλληλεπίδρασης με το περιεχόμενο σε άτομα με χαμηλή όραση, τύφλωση, νοητικές αναπηρίες ή κινητικά προβλήματα. Μοναδική διαφορά από το κριτήριο επιτυχίας Α είναι ότι αφορά συμβάντα πραγματικού χρόνου.

Τα άτομα που ωφελούνται από το κριτήριο αυτό είναι άτομα με σωματικές αναπηρίες, με χαμηλή όραση, με τύφλωση, με νοητικές ή γλωσσικές αναπηρίες, με κόφωση όπου επικοινωνούν στη νοηματική γλώσσα καθώς τα άτομα αυτά χρειάζονται περισσότερο χρόνο από τους υπόλοιπους χρήστες στην αλληλεπίδραση με μια Ιστοσελίδα.

2.2.4 Διακοπές :Από τον χρήστη είναι δυνατόν να αναβάλλονται ή να ακυρώνονται οι διακοπές, εξαιρώντας τις διακοπές που γίνονται για λόγους έκτακτης ανάγκης.(Επίπεδο AAA)

Το κριτήριο αυτό έχει ως σκοπό να δώσει την δυνατότητα σε χρήστες να απενεργοποιούν ενημερώσεις από συγγραφείς ή διακομιστές, εξαιρώντας ορισμένες περιπτώσεις έκτακτων αναγκών. Περιπτώσεις όπως αυτές περιλαμβάνουν μηνύματα ειδοποίησης για αστικές περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης ή για κάποιο κίνδυνο υγείας, ασφάλειας ή ιδιοκτησίας.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με διαταραχές προσοχής, με νοητικές αναπηρίες, με τύφλωση ή χαμηλή όραση.

2.2.5 Επαναπιστοποίηση: Ένας χρήστης έχει την δυνατότητα να συνεχίσει την δραστηριότητα του χωρίς την απώλεια δεδομένων, μετά την λήξη μίας πιστοποιημένης συνεδρίας λόγω της επαναπιστοποίησης.(Επίπεδο AAA)

Ορισμένες πιστοποιημένες συναλλαγές διαθέτουν κάποια χρονικά όρια αδράνειας καθώς υπάρχουν και κάποιες περιστάσεις, οι οποίες προκαλούν αποσύνδεση ενός χρήστη ενώ βρίσκεται στην ολοκλήρωση κάποιας συναλλαγής. Σκοπός του κριτηρίου αυτού λοιπόν, είναι να δώσει στους χρήστες τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν αυτές τις ενέργειες.

Ορισμένα άτομα με αναπηρίες χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να ολοκληρώσουν μια δραστηριότητα και πρόβλημα μπορεί να αποτελέσει όταν πολλοί τύποι υλοποιούν ένα πιστοποιημένο χρονικό όριο μετά από μια ορισμένη περίοδο αδράνειας για λόγους ασφάλειας.

Υπάρχουν αρκετοί τύποι, όπως αυτοί που όταν ένα άτομο συνδεθεί σε έναν Ιστότοπο από έναν άλλο υπολογιστή τότε το άτομο αυτό θα αποσυνδεθεί από την συνεδρία και ακόμα, τα άτομα μπορούν να αποσυνδεθούν όταν δημιουργούνται υποψίες στον τόπο για την πραγματική τους ταυτότητα. Είναι σημαντικό λοιπόν να δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες της επαναπιστοποίησης και της συνέχειας σε μια συναλλαγή χωρίς την απώλεια δεδομένων που είχαν καταχωρηθεί, όταν οι χρήστες αποσυνδέονται ενώ βρίσκονται στη μέση μίας συναλλαγής.

Το κριτήριο ωφελεί άτομα με νοηματικές αναπηρίες, χρήστες όπου αλληλεπιδρούν μέσω ενός προγράμματος ανάγνωσης οθόνης, άτομα με κινητικές αναπηρίες ή άτομα που πλοηγούνται με μια εναλλακτική συσκευή εισαγωγής δεδομένων, διερμηνείς νοηματικής γλώσσας.

2.3 Κρίσεις: Αποφυγή σχεδίασης περιεχομένου με τρόπο όπου μπορεί να προκαλέσει κρίσεις.

Αρκετές κρίσεις μπορεί να προκύψουν λόγω οπτικού περιεχομένου αναλαμπής. Σκοπός του κριτηρίου είναι η αποφυγή των διαφόρων αναλαμπών όπου είναι πιθανό να προκαλέσουν κρίση στην προβολή τους, ακόμα και για λίγα δευτερόλεπτα.

2.3.1 Τρεις αναλαμπές ή κάτω από το όριο: Οι Ιστοσελίδες δεν περιέχουν οτιδήποτε που αναβοσβήνει περισσότερο από τρεις φορές σε οποιαδήποτε περίοδο ενός δευτερολέπτου ή η αναλαμπή βρίσκεται κάτω από τα όρια γενικής αναλαμπής και κόκκινης αναλαμπής. (Επίπεδο A)

Το κριτήριο έχει ως σκοπό να επιτρέψει στους χρήστες να μπορέσουν να χρησιμοποιήσουν το πλήρες περιεχόμενο ενός τύπου, χωρίς τη μείωση των κρίσεων όπου προκαλούν φαινόμενα φωτοευαισθησίας.

Όταν ένα περιεχόμενο αναβοσβήνει σε ορισμένες συχνότητες για περισσότερες αναλαμπές τότε αυτό μπορεί να προκαλέσει κρίση σε άτομα με φωτοευαίσθητες διαταραχές κρίσεων. Ακόμα πιο ευαίσθητα είναι τα άτομα στην κόκκινη αναλαμπή από άλλα χρώματα και έτσι υπάρχουν έλεγχοι που παρέχονται για αναλαμπές κορεσμένου κόκκινου. Ως υιοθετημένες οθόνες υπολογιστών είναι βασισμένες αυτές οι οδηγίες σε οδηγίες για τη βιομηχανία των εκπομπών και το περιεχόμενο τους προβάλλεται από κοντινότερη απόσταση με την χρησιμοποίηση μιας μεγαλύτερης γωνίας θέασης.

Από μια απόδοση ενός περιεχομένου ή από μια οθόνη ή μια απόδοση μίας εικόνας από τον υπολογιστή μπορεί να προκύψει μια αναλαμπή. Το κριτήριο αυτό έχει ως σκοπό λοιπόν να μην παραβιάζονται τα όρια αναλαμπής καθώς και ότι η παραβίαση του ορίου των αναλαμπών δεν προκαλούνται από το ίδιο το περιεχόμενο.

Το κριτήριο αυτό αντικαθιστά ένα περιορισμένο κριτήριο στο WCAG 1.0 όπου δεν ήταν επιτρεπτό οποιαδήποτε αναλαμπή (ακόμα και ενός μόνο pixel) εντός του εύρους φάσματος συχνοτήτων 3 έως 50 Hz. Το Ηνωμένο Βασίλειο χρησιμοποιεί κάποιες υφιστάμενες προδιαγραφές του κριτηρίου αυτού, αλλά όχι μόνο από το Ηνωμένο Βασίλειο αλλά και από άλλους, καθώς χρησιμοποιείται για τηλεοπτικές εκπομπές και έχει υιοθετηθεί για την προβολή στις οθόνες υπολογιστών. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιείται ως αναφορά ανάλυσης οθόνης η οθόνη ανάλυσης 1024x768. Σε μια τυπική απόσταση προβολής, το μπλοκ pixel 341x256 αναπαριστά μια θύρα προβολής 10 μοιρών. Το κεντρικό τμήμα όρασης για το μάτι αναπαριστάται από τις αρχικές προδιαγραφές όπου προέρχεται το πεδίο των 10 μοιρών καθώς ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων είναι ευαίσθητοι σε φωτοδιέγερση.

Τα άτομα που ωφελούνται από το κριτήριο αυτό είναι τα άτομα που παρουσιάζουν κρίσεις στην προβολή υλικού αναλαμπής όπως είναι τα άτομα με φωτοευαίσθητη επιληψία και άλλες φωτοευαίσθητες διαταραχές κρίσεων.

2.3.2 Τρεις αναλαμπές: Οι Ιστοσελίδες δεν περιέχουν οτιδήποτε στοιχείο το οποίο αναβοσβήνει περισσότερο από τρεις φορές στην περίοδο ενός δευτερολέπτου. (Επίπεδο AAA)

Αρκετά άτομα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα και έτσι οι κρίσεις δεν μπορούν να εξαλειφθούν πλήρως, λόγω αυτού, σκοπός του κριτηρίου είναι η μείωση της πιθανότητας κρίσεων. Μια πρόκληση κρίσης σε ένα άτομο μπορεί να μειωθεί καθώς εξαλείφονται οι αναλαμπές για 3 ανά δευτερόλεπτο σε όλες τις περιοχές της οθόνης.

Η διαφορά του κριτηρίου αυτού με το κριτήριο 2.3.1 είναι ότι το κριτήριο αυτό δεν επιτρέπει αναλαμπή μεγαλύτερη από 3 ανά δευτερόλεπτα, ανεξάρτητα από την φωτεινότητα και το μέγεθος, ενώ το κριτήριο 2.3.1 επιτρέπει τις αναλαμπές αν είναι πολύ σκοτεινές ή έχουν μια μικρή περιοχή. Παραβίαση αυτού του κριτηρίου είναι ακόμα και ένα pixel αναλαμπής. Σκοπός λοιπόν του κριτηρίου είναι η ύπαρξη προστασίας από τις αναλαμπές που είναι μεγαλύτερες από ένα μόνο pixel, αλλά μπορεί να εφαρμοστεί ένα άγνωστο ποσό μεγέθυνσης ή υψηλής αντίθεσης και έτσι η απαγόρευση αντιτίθεται κάθε αναλαμπής.

Αξίζει εδώ να σημειωθεί μια διαφορά ανάμεσα στους όρους “αναβοσβήσιμο” και “αναλαμπή”. Το αναβοσβήσιμο έχει ως πρόβλημα τον περισπασμό το οποίο μπορούμε να το επιτρέψουμε για ένα σύντομο χρονικό διάστημα εφόσον διακόπτεται ή μπορεί να διακοπεί. Άρα το αναβοσβήσιμο αναφέρεται σε αργές επαναλαμβανόμενες αλλαγές που έχουν ως αποτέλεσμα τον περισπασμό. Η αναλαμπή από την άλλη πλευρά είναι ένα έναυσμα κρίσης και δεν μπορούμε να το επιτρέψουμε αφού έχει ως αποτέλεσμα την κρίση. Οπότε είναι δύσκολο να απενεργοποιήσουμε την αναλαμπή καθώς η κρίση θα έχει προκύψει νωρίτερα. Άρα η αναλαμπή αναφέρεται σε αλλαγές που έχει ως αποτέλεσμα την κρίση εάν είναι πολύ φωτεινές ή επιμένουν για αρκετό διάστημα.

2.4 Δυνατότητα πλοήγησης :Οι χρήστες βοηθούνται από την παροχή μεθόδων για τον εντοπισμό περιεχομένου, τον καθορισμό του σημείου όπου βρίσκονται και για την πλοήγηση τους.

Ο εντοπισμός, η πλοήγηση και ο προσανατολισμός είναι σημαντικό να μπορούν να εντοπίζονται στην τρέχουσα θέση τους από τους χρήστες. Για τα άτομα όμως με αναπηρία αυτό είναι δύσκολο. Σκοπός του κριτηρίου αυτού είναι να βοηθηθούν οι χρήστες για τον εντοπισμό περιεχομένου που χρειάζονται καθώς και να τους δοθεί η άδεια της παρακολούθησης της θέσης τους.

Ένα περιεχόμενο είναι δυνατό να μετατραπεί σε συνθετική ομιλία από τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης, παρόλο όμως που είναι ήχος πρέπει να παρουσιαστεί σε γραμμική σειρά. Το κριτήριο μας δίνει τις προβλέψεις που χρειάζονται να ληφθούν για να διασφαλιστεί ότι οι χρήστες των προγραμμάτων ανάγνωσης οθόνης έχουν την δυνατότητα να πλοηγηθούν με επιτυχία στο περιεχόμενο.

Οι χρήστες μπορούν να προσδιορίζουν πιο εύκολα τις γραμμές πλοήγησης και τις κεφαλίδες σελίδων, αλλά και την παράκαμψη αυτή του επαναλαμβανόμενου περιεχομένου.

Στο Γλωσσάρι σχεδίασης Ιστού μοτίβων η πλοήγηση έχει δύο κύριες λειτουργίες, την ενημέρωση του χρήστη για το σημείο που βρίσκεται και να επιτραπεί στον χρήστη να μεταβεί σε οποιοδήποτε άλλο σημείο.

2.4.1 Παράκαμψη μπλόκ: Είναι διαθέσιμος ένας μηχανισμός για την παράκαμψη μπλόκ περιεχομένου που επαναλαμβάνεται σε πολλαπλές Ιστοσελίδες (Επίπεδο Α)

Το κριτήριο αυτό έχει ως σκοπό να δώσει την δυνατότητα στα άτομα να έχουν την άμεση πρόσβαση στο πρωτεύον περιεχόμενο της Ιστοσελίδας. Αρκετές Ιστοσελίδες περιλαμβάνουν γραφικά κεφαλίδων και διαφημιστικά πλαίσια που αποτελούν παράδειγμα επαναλαμβανόμενων μπλοκ. Δεν θεωρούνται όμως μπλοκ μεμονωμένες λέξεις, φράσεις ή μεμονωμένοι σύνδεσμοι.

Ένας χρήστης με όραση έχει την δυνατότητα να εστιάσει στο κέντρο της οθόνης όπου συνήθως βρίσκεται το κύριο περιεχόμενο που τον ενδιαφέρει και να αγνοήσει έτσι ένα επαναλαμβανόμενο υλικό ή ακόμα θα μπορούσε πολύ απλά με ένα κλικ να επιλέξει έναν

σύνδεσμο.

Πολλά προγράμματα έχουν την δυνατότητα με την επιλογή της “παράκαμψης” με την σήμανση του χρήστη να παραλείψουν ένα σύνολο συνδέσμων που θα μπορούσε να είναι για παράδειγμα ένα ανεπιθύμητο επαναλαμβανόμενο υλικό.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με αναπηρίες που προσπαθούν να προσεγγίσουν ένα κύριο περιεχόμενο μίας Ιστοσελίδας γρήγορα και εύκολα, χρήστες προγραμμάτων ανάγνωσης οθόνης, άτομα που χρησιμοποιούν μόνο το πληκτρολόγιο ή μια διασύνδεση πληκτρολογίου, άτομα που χρησιμοποιούν μεγεθυντές οθόνης και άτομα με νοητικές αναπηρίες.

2.4.2 Σελίδες με τίτλο :Το θέμα και ο σκοπός μίας Ιστοσελίδας περιγράφεται με τίτλους. (Επίπεδο Α)

Ένας τίτλος είναι αρκετά σημαντικός καθώς το περιεχόμενο μιας Ιστοσελίδας προσδιορίζει την τρέχουσα θέση χωρίς να χρειαστεί οι χρήστες να το διαβάσουν ή να το ερμηνεύσουν. Έτσι το κριτήριο αυτό βοηθάει στην διασφάλιση πως κάθε Ιστοσελίδα έχει ένα περιγραφικό τίτλο βοηθώντας έτσι τους χρήστες να εντοπίσουν το περιεχόμενο και να προσαρμόζονται σε αυτό.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί όλους τους χρήστες, άτομα με προβλήματα όρασης, άτομα με νοητικές αναπηρίες-περιορισμένης βραχυπρόθεσμης μνήμης-με δυσκολία στην ανάγνωση και άτομα με σοβαρά κινητικά προβλήματα.

2.4.3 Σειρά επισήμανσης :Για να διατηρηθούν το νόημα και η λειτουργία μίας Ιστοσελίδας σε περίπτωση που επιτρέπεται διαδοχική πλοήγηση και οι ακολουθίες της πλοήγησης μπορεί να επηρεάσουν το νόημα ή την λειτουργία, τότε επισημαίνονται σε σειρά πλοηγήσιμα συστατικά στοιχεία.(Επίπεδο Α)

Το κριτήριο δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να σχηματίσουν ένα συνεκτικό νοητικό μοντέλο του περιεχομένου καθώς επίσης οι χρήστες μπορούν να πλοηγηθούν διαδοχικά σε ένα περιεχόμενο και αντιμετωπίζουν πληροφορίες σε μια σειρά που είναι συνεπής με το νόημα του περιεχομένου και μπορεί να εκτελεστεί από το πληκτρολόγιο.

Η τεχνολογία του περιεχομένου ορίζει τον τρόπο που καθορίζει την διαδοχική σειρά πλοήγησης στο περιεχόμενο Ιστού.

Οι συγγραφείς πριν και καθώς σχεδιάζουν τις σελίδες τους θα πρέπει να εξετάσουν με προσοχή κάποιους χρήστες. Κάποιοι χρήστες μπορούν να βρουν δύσκολή την κατανόηση ή την λειτουργία μιας Ιστοσελίδας όταν η σειρά ανάγνωσης όπου ορίζεται μέσω του προγραμματισμού διαφέρει από την σειρά συγκεκριμένης παρουσίασης.

Είναι επίσης σημαντικό μια σειρά επισήμανσης να έχει νόημα για τους χρήστες και να μην εμφανίζεται σαν να πραγματοποιεί τυχαίες μεταπηδήσεις.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με κινητικά προβλήματα, άτομα με αναπηρίες που καθιστούν την ανάγνωση δύσκολη, άτομα με προβλήματα όρασης, άτομα που χρησιμοποιούν μεγεθυντή οθόνης σε υψηλό επίπεδο μεγέθυνσης.

2.4.4. Σκοπός συνδέσμου (στο περιβάλλον): Ένας σκοπός συνδέσμου μπορεί να προσδιοριστεί από ένα κείμενο συνδέσμου όπου μπορεί να οριστεί μέσω του προγραμματισμού σε συνδυασμό με το περιβάλλον συνδέσμου ή μπορεί να προσδιοριστεί από ένα κείμενο συνδέσμου μόνο, εξαιρώντας την περίπτωση που ο σκοπός ενός συνδέσμου μπορεί να είναι για χρήστες γενικά αμφίσημος. (Επίπεδο Α)

Το κριτήριο έχει σκοπό να βοηθήσει τους χρήστες να καταλάβουν τον σκοπό ενός συνδέσμου για να αποφασίσουν εάν θέλουν να ακολουθήσουν αυτόν τον σύνδεσμο. Χρήστες που θέλουν να επιλέξουν από μια λίστα συνδέσμων θα βοηθηθούν από ένα κείμενο σύνδεσμου που έχει μεγαλύτερο νόημα. Ακόμα το κείμενο αυτό μπορεί να βοηθήσει τους χρήστες που πλοηγούνται από έναν σύνδεσμο σε έναν άλλον. Αρκετοί χρήστες μπορούν να επιλέξουν ποιούς συνδέσμούς θα ακολουθήσουν χάρις τους συνδέσμούς με νόημα. Αρκετοί είναι οι συγγραφείς που θέλουν την παροχή ενός μέρους της περιγραφής ενός συνδέσμου σε ένα κείμενο λογικού σχεδιασμού, παρέχοντας έτσι το περιβάλλον για τον σύνδεσμο. Με την τοποθέτηση της περιγραφής ενός συνδέσμου στην ίδια παράγραφο, στοιχείο λίστας, πρόταση επικεφαλίδας που μπορεί να προηγείται άμεσα ενός συνδέσμου σε έναν πίνακα δεδομένων, αυτό μπορεί να επιτευχθεί.

Για τους χρήστες που διαβάζουν μια σελίδα με τη σειρά μπορεί να τους προκαλέσει σύγχυση καθώς και δυσκολία όταν μια περιγραφή ακολουθεί τον σύνδεσμο. Έτσι είναι πιο εύκολο και κατανοητό όταν ένα περιβάλλον προηγείται ενός συνδέσμου.

Οι σύνδεσμοι με διαφορετικούς σκοπούς είναι απαραίτητο να έχουν διαφορετικές περιγραφές, ενώ οι σύνδεσμοι που έχουν τον ίδιο προορισμό χρειάζεται να έχουν όμοιες περιγραφές.

Η δυσκολία προσδιορισμού του σκοπού του συνδέσμου από τις πληροφορίες της Ιστοσελίδας, αποτελεί εξαίρεση του συγκεκριμένου κριτηρίου. Τα άτομα όμως με αναπηρία δεν βρίσκονται σε μειονεκτική θέση.

Παρόλα αυτά όμως οτιδήποτε που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ερμηνεία του σκοπού του συνδέσμου είναι απαραίτητο να καταστεί διαθέσιμο για την επιτυχία του κριτηρίου.

Τα άτομα που ωφελούνται είναι άτομα με κινητικά προβλήματα, άτομα με νοητικές αναπηρίες και άτομα με προβλήματα όρασης.

2.4.5 Πολλαπλοί τρόποι: Είναι διαθέσιμοι περισσότεροι τρόποι του ενός τρόπου για τον εντοπισμό μίας Ιστοσελίδας εντός ενός συνόλου Ιστοσελίδων εξαιρώντας την περίπτωση ότι η Ιστοσελίδα μπορεί να είναι ένα βήμα σε μια διεργασία ή να είναι το αποτέλεσμα. (Επίπεδο AA)

Το κριτήριο έχει σκοπό να δώσει την δυνατότητα στους χρήστες να βρουν ένα περιεχόμενο με έναν τρόπο που να τους ικανοποιεί καλύτερα.

Ορισμένα μέσα προσανατολισμού θα πρέπει να παρέχονται στους χρήστες ακόμα και για μικρούς τόπους. Για έναν τόπο τριών ή τεσσάρων σελίδων όπου όλες του οι Ιστοσελίδες είναι συνδεδεμένες με την αρχική του σελίδα, είναι αρκετό η παροχή συνδέσμου και προς την αρχική σελίδα, όπου ακόμα και ως χάρτης τοποθεσίας μπορεί να λειτουργήσει η αρχική σελίδα.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με προβλήματα όρασης, άτομα με νοητικές αναπηρίες και άτομα με νοητικούς περιορισμούς.

2.4.6 Επικεφαλίδες και ετικέτες :Το θέμα ή ο σκοπός περιγράφονται από τ επικεφαλίδες και τις ετικέτες.(Επίπεδο AA)

Αρκετές φορές είναι εύκολο να γίνει κατανοητό από μια επικεφαλίδα οι πληροφορίες που περιέχονται σε μια Ιστοσελίδα. Αυτός είναι και ο σκοπός του κριτηρίου αυτού, να γίνει εύκολα κατανοητό το περιεχόμενο μια Ιστοσελίδας αλλά και η οργάνωση της από μια επικεφαλίδα. Οι επικεφαλίδες πρέπει να είναι σαφείς και περιγραφικές, βοηθώντας έτσι τους

χρήστες να εντοπίσουν τις πληροφορίες που χρειάζονται. Είναι εύκολο να εντοπιστούν συγκεκριμένα συστατικά στοιχεία ενός περιεχομένου χάρης των περιγραφικών ετικετών.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί χρήστες με αναπηρίες που καθυστερούν στην ανάγνωση, άτομα με περιορισμένη βραχυπρόθεσμη μνήμη, άτομα με δυσκολίες ή πόνους κατά την χρήση των χεριών τους, άτομα που χρησιμοποιούν προγράμματα ανάγνωσης οθόνης και άτομα με χαμηλή όραση.

2.4.7 Ορατή επισήμανση :Για τους χρήστες που συνδέονται και λειτουργούν με πληκτρολόγιο, ο δείκτης επισήμανσης πληκτρολογίου είναι ορατός χάρης την παροχή μίας κατάστασης λειτουργίας. (Επίπεδο AAA)

Το κριτήριο αυτό έχει ως σκοπό την διασφάλιση της ύπαρξης μιας τουλάχιστον κατάστασης λειτουργίας όπου ο Βενεδίκτης επισήμανσης πληκτρολογίου έχει την δυνατότητα να εντοπιστεί οπτικά.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί οποιονδήποτε που βασίζεται στο πληκτρολόγιο και άτομα με προβλήματα προσοχής.

2.4.8 Θέση :Είναι οι διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τη θέση του χρήστη εντός ενός συνόλου Ιστοσελίδων. (Επίπεδο AAA)

Το κριτήριο έχει ως σκοπό να παρέχει στον χρήστη έναν τρόπο προσανατολισμού σε έναν Ιστότοπο, μια εφαρμογή Ιστού και εντοπισμού σχετικών πληροφοριών ή εντός ενός συνόλου Ιστοσελίδων.

Το κριτήριο ωφελεί άτομα με προβλήματα διατήρησης προσοχής.

2.4.9 Σκοπός συνδέσμου (μόνο σύνδεσμος) :Για να γίνει επιτρεπτό να προσδιοριστεί κάθε σύνδεσμος μόνο από το κείμενο συνδέσμου υπάρχει ένας μηχανισμός, εξαιρώντας την περίπτωση που ο σκοπός συνδέσμου θα είναι γενικά αμφίσημος για τους χρήστες.(Επίπεδο AAA)

Το κριτήριο αυτό έχει σκοπό να βοηθήσει τους χρήστες στο να καταλάβουν τον σκοπό κάθε συνδέσμου στο περιεχόμενο και με βάση αυτό να αποφασίσουν για το αν θα επιλέξουν τον σύνδεσμο αυτό. Σύμφωνα με το κριτήριο 3.2.4 όμοιες περιγραφές θα πρέπει να έχουν οι σύνδεσμοι με τον ίδιο περιορισμό και διαφορετικές περιγραφές θα πρέπει να έχουν σύνδεσμοι με διαφορετικό σκοπό και προορισμό. Το κείμενο ενός συνδέσμου μπορεί να προσδιορίσει τον σκοπό του και ακόμα όταν οι σύνδεσμοί είναι εκτός περιβάλλοντος μπορεί να γίνουν κατανοητοί.

Για το κριτήριο αυτό υπάρχει μια εξαίρεση για τους συνδέσμους που ο σκοπός τους δεν μπορεί να προσδιοριστεί από τις πληροφορίες τις Ιστοσελίδας. Τα άτομα όμως με αναπηρία δεν βρίσκονται σε μειονεκτική θέση. Αν όμως προκύψει κάποια ποσότητα περιβάλλοντος που είναι διαθέσιμη στην Ιστοσελίδα, μπορεί να φανεί χρήσιμη για την ερμηνεία του σκοπού του συνδέσμου και είναι απαραίτητο να καταστεί διαθέσιμη για την επιτυχία του κριτηρίου αυτού.

Η λέξη “μηχανισμός” μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τους συγγραφείς είτε για να καταστήσουν πλήρως κατανοητούς όλους τους συνδέσμους εκτός περιβάλλοντος εξ ορισμού είτε για να περιέχουν έναν τρόπο ώστε να είναι έτσι. Όταν σε κάποιες σελίδες καταστούν οι σύνδεσμοι αμφίσημοι τότε κάποιες σελίδες είναι πιο εύκολες για κάποιους άλλους . Οι

χρήστες με αναπηρία έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν μια σελίδα με τρόπο που να ικανοποιεί καλύτερα τις ανάγκες τους όταν παρέχεται η δυνατότητα οι σύνδεσμοι να είναι αμφίσημοι ή όχι.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με κινητικά προβλήματα, άτομα με νοητικές αναπηρίες και άτομα με προβλήματα όρασης.

2.4.10 Επικεφαλίδες ενότητας :Για την οργάνωση περιεχομένου χρησιμοποιούνται επικεφαλίδες ενότητας.(Επίπεδο AAA)

Το κριτήριο έχει ως σκοπό όταν μια σελίδα οργανώνεται σε ενότητα να δώσει επικεφαλίδα σε αυτήν, σε μια Ιστοσελίδα. Οι επικεφαλίδες είναι αρκετά χρήσιμες καθώς υποδεικνύουν την οργάνωση ενός περιεχομένου και βοηθάνε στην κατανόηση του.

Η καταχώρηση επικεφαλίδων δεν μπορεί να είναι πάντα εφικτή γιατί δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τύπους περιεχομένου και για αυτό βρίσκεται στο επίπεδο AAA. Παράδειγμα θα μπορούσε να είναι ότι όταν ένας συγγραφέας δεν έχει συμπεριλάβει επικεφαλίδες στο έγγραφο του και αυτό έχει δημοσιευτεί στον Ιστό τότε δεν μπορεί να συμπληρώσει αργότερα τις επικεφαλίδες. Στην περίπτωση αυτή ένα μεγάλο γράμμα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να ξεχωρίσει τα διαφορετικά θέματα αλλά κάτι τέτοιο θα ήταν περίεργο. Η κατανόηση και η πλοήγηση λοιπόν γίνεται πιο εύκολη όταν οι ενότητες διασπαστούν με επικεφαλίδες.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με τύφλωση, άτομα ορισμένων μαθησιακών προβλημάτων, άτομα που πλοηγούνται στο περιεχόμενο με πληκτρολόγιο και ακόμα σε σελίδες όπου το περιεχόμενο της ενημερώνεται.

Αρχή 3: Ευνόητο κείμενο .Οι πληροφορίες που δίνονται πρέπει να είναι ευανάγνωστες και απλοϊκές.

Οδηγία 3.1: κάθε πληροφορία να είναι εύκολο να γίνει αντιληπτή από οποιοδήποτε αναγνώστη.

Σκοπός : Έχει σκοπό κάθε πληροφορία η οποία είναι διαθέσιμη στο κείμενο να μπορεί να γίνει κατανοητή από οποιοδήποτε αναγνώστη. Ορισμένοι χρήστες αντιμετωπίζουν δυσκολία στην αναγνώριση λέξεων, έτσι τα κείμενα εκφωνούνται δυνατά και καθαρά ,όταν οι διεργασίες στον υπολογιστή απεικονίζονται οπτικά. Ή διερμηνεύοντας ως νοηματική γλώσσα τότε ο χρήστης εύκολα αναγνωρίζει κείμενα ακόμη και με εξειδικευμένους όρους. Όταν μια λέξη/ Φράση από το περιβάλλον εκφράζεται με ιδιαίτερο τρόπο ή διαφορετικό νόημα ένα ποσοστό χρηστών δυσκολεύονται να τις αντιληφθούν πλήρως. Για αυτό το ποσοστό χρηστών που δυσκολεύονται στην κατανόηση και την ανάγνωση ενδέχεται να είναι απαραίτητο να υφίστανται συγκεκριμένοι ορισμοί. Όλα τα παραπάνω για το μεγαλύτερο αριθμό χρηστών ίσως είναι μικρά προβλήματα, ωστόσο για άτομα που αντιμετωπίζουν αναπηρίες είναι σημαντικοί φραγμοί.

3.1.1 Γλώσσα σελίδας: Η προεπιλεγμένη φυσική γλώσσα κάθε ιστοσελίδας μπορεί να ορίζεται μέσω προγραμματισμού.(Επίπεδο A)

Σκοπός: Με τον ορισμό της γλώσσας της ιστοσελίδας δίνεται τη δυνατότητα να αποδίδουν το κείμενο με μεγαλύτερη ακρίβεια. Έτσι τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης μπορούν να φορτώσουν τους σωστούς κανόνες προφοράς και οι εφαρμογές αναπαραγωγής μέσω των οποίων μπορούν να εμφανίζουν σωστά επεξηγήσεις. Συνεπώς με όλα τα παραπάνω παρέχετε στα

άτομα με αναπηρίες η ικανότητα να κατανοούν όλα τα κείμενα με ευκολία. Η προεπιλεγμένη φυσική γλώσσα της ιστοσελίδας, είναι αυτή που χρησιμοποιείται περισσότερο στην προεπιλεγμένη γλώσσα επεξεργασίας όταν μια ιστοσελίδα χρησιμοποιεί πολλές γλώσσες.

Το συγκεκριμένο κριτήριο ωφελεί άτομα με προβλήματα τύφλωσης, προβλήματα νοητικά ή ακόμη μαθησιακά.

3.1.2 Γλώσσες: κάθε περιεχόμενο κειμένου μπορεί να έχει διαφορετική γλώσσα.

Σκοπός: για την επίτευξη επιτυχίας είναι να διασφαλιστεί ότι πράκτορες χρήστες μπορούν να αναδείξουν σωστά το περιεχόμενο που συντάσσεται σε πολλαπλές γλώσσες και, συνεπώς, οι αρμόδιες τεχνολογίες που βοηθούν τους χρήστες να κατανοήσουν το κείμενο, χρησιμοποιούν κατάλληλες γνώσεις και πόρους συγκεκριμένης γλώσσας. Αυτό ισχύει για γραφικά προγράμματα περιηγήσεις, καθώς και για προγράμματα ανάγνωσης οθόνης, ή φωνές τύπου μπραιο και άλλα προγράμματα περιήγησης ομιλίας.

Αμφότερες οι αρμόδιες τεχνολογίες και οι συμβατικοί πράκτορες χρήστη διευκολύνονται στην απόδοση κειμένου με πιο ορθό τρόπο, εφόσον προσδιορίζεται η γλώσσα κάθε χωρίου κειμένου. Τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης έχουν την δυνατότητα να εκμεταλλεύονται από την γλώσσα του κειμένου κανόνες. Τα προγράμματα που απευθύνονται σε άτομα με προβλήματα όρασης μπορούν να εμφανίζονται με ορθούς χαρακτήρες και αρχεία εντολών με κατάλληλο τρόπο. Κάτι τέτοιο είναι πάρα πολύ σημαντικό όταν υφίστανται μετατροπή ανάμεσα σε γλώσσες που η ανάγνωση πραγματοποιείται από αριστερά προς δεξιά και γλώσσες που η ανάγνωση πραγματοποιείται από δεξιά προς αριστερά ή όταν το κείμενο παρουσιάζεται σε γλώσσα που το αλφάβητο της ανήκει σε διαφορετική γλώσσα. Οι χρήστες οι οποίοι είναι άτομα με αναπηρίες και γνωρίζουν εκ των προτέρων όλες τις γλώσσες οι οποίες χρησιμοποιούνται στην ιστοσελίδα, θα έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν ευκολότερα το περιεχόμενο εφόσον αποδίδεται ορθά.

Όμοιες λέξεις οι οποίες χρησιμοποιούνται σε παραπάνω από μια χώρες και φυσικά χρησιμοποιούνται σε παραπάνω από ένα λεξιλόγια. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν λέξεις οι οποίες ανήκουν στο γαλλικό λεξιλόγιο ,είναι γαλλικές ωστόσο υπάρχουν και στο αγγλικό λεξιλόγιο. Τέτοιου είδους λέξεις ή φράσεις προφέρονται κατάλληλα από τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης στα αγγλικά. Ωστόσο όταν ένα χωρίο αγγλικού περιεχομένου ενσωματώνει αυτή τη γαλλική λέξη ως αγγλική δίχως να αναφέρει ότι η φυσική γλώσσα είναι η γαλλική εξακολουθεί να ικανοποιεί τα κριτήρια επιτυχίας. Κάτι τέτοιο έχει ως αποτέλεσμα οι μόνες λέξεις να γίνονται μέρος της γλώσσας.

Το συγκεκριμένο κριτήριο βοηθά άτομα με προβλήματα τύφλωσης ,προβλήματα ανάγνωσης ακόμη και άτομα με προβλήματα νοητικά .

3.1.3 Λέξεις με μη συχνή χρήση : αναφερόμαστε σε λέξεις οι οποίες ανήκουν σε ιδιαίτερες κατηγορίες και αποτελούν ειδικούς όρους.

Σκοπός: ορισμένες κατηγορίες ατόμων με αναπηρίες υφίστανται δυσκολία στην κατανόηση λέξεων που είναι μη κυριολεκτικές όπως επίσης και λέξεων οι οποίες αποτελούν εξειδικευμένους όρους. Εξίσου δυσκολία αντιμετωπίζουν στην κατανόηση μεταφορικού

λόγου ειδικευμένης χρήσης. Για αυτό η παροχή στο κοινό τέτοιων μηχανισμών είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα που αντιμετωπίζουν κυρίως προβλήματα κατανόησης ,προβλήματα νοητικά ,μαθησιακά ,λεκτικά ακόμη και για άτομα τα οποία αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης .

3.1.4 Περιορισμός στο μήκος λέξεων (συντμήσεις): λέξεις οι οποίες έχουν αποκοπεί ή έχει παραβλεφθεί το αρχικό ή το τελικό τμήμα τους.

Σκοπός :το κριτήριο αυτό επιδιώκει την κατανόηση των λέξεων αυτών από όλους τους χρηστές .

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με νοητικούς περιορισμούς ,με δυσκολία στην κατανόηση και με μαθησιακές δυσκολίες.

3.1.5 Επίπεδο ανάγνωσης: ο βαθμός δυσκολίας που έχει κάθε κείμενο βάση τη χρήση λεξιλογίου ,ειδικών όρων ακόμη και τον τρόπο σύνταξης .

Σκοπός: το περιεχόμενο θα πρέπει να συντάσσεται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη σαφήνεια και απλότητα. Σκοπός αυτού του κριτηρίου επιτυχίας είναι:

Αυτό το κριτήριο αποσκοπεί βοήθεια για τα άτομα τα οποία αντιμετωπίζουν προβλήματα ανάγνωσης, ενώ επιτρέπει στο συγγραφείς να δημοσιεύουν δύσκολο ή σύνθετο περιεχόμενο ιστού. Σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης που απαιτείται προσαρμόζεται ανάλογα και η δυσκολία του κειμένου. Αυτά τα επίπεδα εκπαίδευσης ορίζονται με διεθνή πρότυπη ταξινόμηση της εκπαίδευσης (_unesco), Η οποία δημιουργήθηκε για να επιτρέπει την διεθνής σύγκριση μεταξύ εκπαιδευτικών συστημάτων.

Για να πραγματοποιηθεί η αποκωδικοποίηση κειμένων λέξη προς λέξη καθιστά μεγάλη πνευματική κατανάλωση ενέργειας που οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν να χρησιμοποιήσουν για την κατανόηση αυτών που διαβάζουν. Τα κείμενα τα οποία χρησιμοποιούν μικρές προτάσεις και κοινές λέξεις είναι πιο εύκολο να αποκωδικοποιηθούν και απαιτούν χαμηλότερο επίπεδο προχωρημένης ικανότητας ανάγνωσης από το κείμενο το οποίο χρησιμοποιεί προτάσεις μεγάλου μεγέθους ή άγνωστες λέξεις.

Η μέτρηση του επιπέδου εκπαίδευσης που απαιτείται για την ανάγνωση περιεχομένου κειμένου αναλύεται από επιλεγμένα χωρία κειμένων από την ιστοσελίδα. Εάν η ιστοσελίδα περιλαμβάνει κείμενο που έχει γραφεί για διαφορετικούς σκοπούς ή χρησιμοποιούνται διαφορετικά στυλ, επιλεγμένα χωρία περιλαμβάνουν δείγματα των τύπων περιεχομένου στην ιστοσελίδα τα διαφορετικά στυλ τα οποία έχει εγγραφεί το περιεχόμενο.

Επίσης οι εκπαιδευτές μπορούν να μετρήσουν το απαραίτητο επίπεδο εκπαίδευσης για την ανάγνωση του περιεχομένου κειμένου όπως έμπειροι καθηγητές έτσι ώστε να αξιολογήσουν το κείμενο σύμφωνα με τα τοπικά τους εκπαιδευτικά πρότυπα.

- Επίπεδα εκπαίδευσης
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση

- Προχωρημένη εκπαίδευση
- Πρώτα 6 σχολικά χρόνια
- 7-9 σχολικά χρόνια
- 10-12 σχολικά χρόνια
- Περισσότερα από 12 σχολικά χρόνια
- Υιοθετημένο από τη Διεθνή Πρότυπη Ταξινόμηση της Εκπαίδευσης [UNESCO]
- Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα στο γραπτό λόγο αλλά και στην κατανόηση .

Ειδικά οφέλη του κριτηρίου επιτυχίας 3.1.5

Το παρόν κριτήριο επιτυχίας ενδέχεται να βοηθήσει άτομα:

- με δυσκολία κατανόησης και ερμηνείας γραπτής γλώσσας (π.χ. άρθρα, οδηγίες ή εφημερίδες σε κείμενο ή σύστημα μπράιγ), για τον σκοπό της απόκτησης γενικών γνώσεων ή συγκεκριμένων πληροφοριών

3.1.6 Προφορά: διατίθεται ένας μηχανισμός για τον προσδιορισμό συγκεκριμένης προφοράς λέξεων, Όπου το νόημα των λέξεων, στο περιβάλλον, είναι αμφίσημο εάν δε γνωρίζετε την προφορά. (επίπεδο AAA)

Σκοπός: σκοπός αυτού του κριτηρίου επιτυχίας είναι να βοηθήσει τα άτομα τα οποία αντιμετωπίζουν πρόβλημα τύφλωσης, άτομα με χαμηλή όραση και άτομα με προβλήματα ανάγνωσης έτσι ώστε να έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν το περιεχόμενο ενός κειμένου σε περιπτώσεις όπου το νόημα αυτού εξαρτάται από την προφορά. Πολλές φορές λέξεις ή ακόμη χαρακτήρες μπορεί συνήθως ,να έχουν διαφορετικό νόημα ,καθένα με τη δική του προφορά. Αυτό υφίσταται διότι συνήθως τέτοιου είδους λέξεις ή χαρακτήρες προσδιορίζονται απ' το περιβάλλον της πρότασης. Έτσι πολλές φορές για τις περισσότερες σύνθετες προτάσεις ή για ορισμένες γλώσσες το νόημα της λέξης δεν αναγνωρίζεται εύκολα ή ακόμη και καθόλου εφόσον δεν γνωρίζετε η προφορά. Όταν το πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης διαβάσει την λέξη χρησιμοποιώντας λάθος προφορά Η κατανόησή είναι δυσνόητη ακόμη και στις περιπτώσεις οπτικής ανάγνωσης.

Ειδικά οφέλη του κριτηρίου επιτυχίας 3.1.6

Το παρόν κριτήριο επιτυχίας ενδέχεται να βοηθήσει άτομα που:

- έχουν δυσκολία με την αποκωδικοποίηση λέξεων
- έχουν δυσκολία με τη χρήση περιβάλλοντος ως βοήθεια στην κατανόηση
- χρησιμοποιούν τεχνολογίες οι οποίες εκφωνούν τις λέξεις

3.2 Να εμφανιστούν ιστοσελίδες και να λειτουργήσουν με προβλεπόμενο τρόπο.

Το κριτήριο αυτό έχει σκοπό καθιστώντας προβλέψιμη την αλληλεπίδραση των συστατικών στοιχείων και την συμπεριφορά των λειτουργιών καθώς και παρουσιάζοντας ένα περιεχόμενο σε μια προβλέψιμη σειρά από Ιστοσελίδα σε Ιστοσελίδα να βοηθήσει τους χρήστες με αναπηρίες.

Μια γενική εικόνα μιας Ιστοσελίδας είναι δύσκολο να σχηματιστεί για ορισμένους χρήστες. Εάν συστατικά στοιχεία εμφανιστούν σε διαφορετικές σελίδες και τοποθεσίες, τότε οι χρήστες με νοητικές αναπηρίες μπορεί να μπερδευτούν.

Ένα παράδειγμα μπορεί να είναι τα άτομα που χρησιμοποιούν μεγεθυτές οθόνης

όπου ανά πάσα στιγμή μπορούν να δουν μόνο ένα μέρος τις οθόνης. Οι χρήστες με προβλήματα ανάγνωσης αντί να σπαταλήσουν επιπλέον χρόνο για να αποκωδικοποιήσουν το κείμενο κάθε συνδέσμων, μπορούν να εστιάσουν σε μια περιοχή της οθόνης χάρις της τοποθέτησης επαναλαμβανόμενων συστατικών στοιχείων στην ίδια σειρά εντός ενός συνόλου Ιστοσελίδων. Είναι πιο εύκολο να προσδιοριστεί ο τρόπος ολοκλήρωσης των εργασιών από τους χρήστες με περιορισμένη χρήση των χεριών τους στον ελάχιστο αριθμό πληκτρολογήσεων.

3.2.1 Δεν προκαλείται αλλαγή περιβάλλοντος όταν επισημαίνονται τα συστατικά στοιχεία.

Το κριτήριο αυτό έχει σκοπό να διασφαλίσει ότι καθώς οι επισκέπτες πλοηγούνται σε ένα έγγραφο, είναι προβλέψιμη η λειτουργικότητα. Το περιβάλλον δεν πρέπει να αλλάζει όταν επισημανθεί ένα συστατικό στοιχείο που μπορεί να ενεργοποιήσει ένα συμβάν. Νέα παράθυρα που ανοίγουν όταν επισημαίνεται ένα συστατικό στοιχείο, μια αλλαγή της επισήμανσης σε ένα άλλο συστατικό στοιχείο, όταν το συστατικό στοιχείο επισημανθεί, οι φορές που υποβάλλονται αυτόματα όταν επισημαίνεται ένα συστατικό στοιχείο, είναι κάποια από τα παραδείγματα αλλαγής περιβάλλοντος κατά την επισήμανση ενός συστατικού στοιχείου.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με προβλήματα όρασης, άτομα με κινητικά προβλήματα και άτομα με νοητικούς περιορισμούς.

3.2.2 Στην εισαγωγή δεδομένων: Δεν προκαλείται αυτόματα μια αλλαγή στο περιβάλλον από την αλλαγή της ρύθμισης σε κάποιο συστατικό στοιχείο διασύνδεσης του χρήστη, εκτός αν ο χρήστης έχει ενημερωθεί για την συμπεριφορά αυτή πριν τη χρήση του συστατικού στοιχείου.(Επίπεδο Α)

Το κριτήριο αυτό έχει σκοπό να διασφαλίσει ότι έχει προβλέψιμες αντιδράσεις η επιλογή ενός στοιχείου ελέγχου φόρμας ή η εισαγωγή δεδομένων. Η κατάσταση του στοιχείου ελέγχου όπου θα επιμείνει όταν δεν αλληλεπιδράσει με αυτό ο χρήστης θα αλλάξει λόγω της αλλαγής της ρύθμισής κάθε συστατικού στοιχείου διασύνδεσης χρήστη. Άρα η καταχώρηση κειμένου σε πεδίο κειμένου ή η επιλογή κάποιου τετραγώνου επιλογής μπορεί να αλλάξει τη ρύθμιση τους, αλλά δεν μπορεί να αλλάξει η ενεργοποίηση ενός κουμπιού ή ενός συνδέσμου. Όταν στους χρήστες αποσπάται εύκολα η προσοχή τους από αλλαγές ή όταν δεν αντιλαμβάνονται εύκολα την αλλαγή, τότε αυτές οι αλλαγές μπορεί να προκαλέσουν σύγχυση σε αυτούς τους χρήστες. Όταν οι αλλαγές θα συμβούν ως απάντηση σε μια ενέργεια ενός χρήστη, τότε οι αλλαγές αυτές στο περιβάλλον είναι κατάλληλες.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με χαμηλή όραση, άτομα με πνευματικές αναπηρίες, άτομα που έχουν δυσκολίες ερμηνείας οπτικών στοιχείων, άτομα με προβλήματα ανάγνωσης κ.α.

3.2.3 Συνεπής πλοήγηση: μηχανισμοί πλοήγησης που επαναλαμβάνονται σε πολλαπλές ιστοσελίδες εντός ενός συνόλου ιστοσελίδων, εμφανίζονται στην ίδια σχετική σειρά κάθε φορά που επαναλαμβάνονται, εκτός εάν πραγματοποιείται από τον χρήστη μία αλλαγή.(Επίπεδο ΑΑ)

Σκοπός: Σκοπός αυτού του κριτηρίου επιτυχίας είναι να ενθαρρύνετε η χρήση συνεπούς παρουσιάσεις και διάταξης για χρήστες οι οποίοι χρησιμοποιούν επαναλαμβανόμενο περιεχόμενο σε ένα σύνολο ιστοσελίδων εντοπίζοντας συγκεκριμένες πληροφορίες περισσότερο από μία φορές. Για τον γρήγορο εντοπισμό επαναλαμβανόμενου περιεχομένου, τα άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα χαμηλής όρασης και τα άτομα που χρησιμοποιούν μεγάλη οθόνη, χρησιμοποιούν όρια σελίδας και οπτικά στοιχεία. Μια παρουσίαση ενός επαναλαμβανόμενου περιεχομένου σε μια ίδια σειρά είναι και αυτή σημαντική για τους οπτικούς χρήστες που κάνουν χρήση οπτικών στοιχείων ή χωρικής μνήμης εντός του σχεδίου, ώστε το επαναλαμβανόμενο περιεχόμενο να εντοπιστεί.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί χρήστες με χαμηλή όραση, χρήστες με πνευματικές αναπηρίες, χρήστες με τύφλωση και χρήστες με νοητικούς περιορισμούς.

3.2.4 Συνεπής προσδιορισμός: Προσδιορίζονται με συνέπεια τα συστατικά στοιχεία που έχουν εντός ενός συνόλου ίδια λειτουργικότητα. (Επίπεδο AA)

Σκοπός αυτού του κριτηρίου είναι να διασφαλίσει ότι τα λειτουργικά συστατικά στοιχεία που εμφανίζονται πολλές φορές σε ένα σύνολο ιστοσελίδων, να έχουν ένα συνεπή προσδιορισμό. Πολλά άτομα τα οποία κάνουν χρήση προγραμμάτων ανάγνωσης οθόνης βασίζονται ιδιαίτερα στην εξοικειώσή τους με λειτουργίες που εμφανίζονται σε πλήθος ιστοσελίδων. Ωστόσο εάν υπάρχουν διαφορετικές ετικέτες σε διαφορετικές ιστοσελίδες με πανομοιότυπες λειτουργίες, ο τύπος θα είναι σημαντικά πιο δύσχρηστος. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να προκαλέσει σύγχυση και να οδηγήσει σε αύξηση του νοητικού φόρτου στα άτομα που αντιμετωπίζουν νοητικούς περιορισμούς.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με δυσκολίες στην ανάγνωση κειμένου, άτομα με δυσκολίες στην αντίληψη εναλλακτικών κειμένων κ.α.

3.2.5 Αλλαγή κατόπιν αίτησης: Μόνο κατόπιν αίτησης του χρήστη προκαλούνται οι αλλαγές στο περιβάλλον ή διατίθεται μηχανισμός για την απενεργοποίηση των αλλαγών αυτών.

Σκοπός του κριτηρίου αυτού είναι να ενθαρρύνει στην σχεδίαση του περιεχομένου ενός Ιστού όπου παρέχει στον χρήστη τον πλήρη έλεγχο επί των αλλαγών του περιβάλλοντος. Λόγο αναπάντεχων αλλαγών μπορεί να προκληθεί πιθανή σύγχυση και το κριτήριο αυτό έχει ως στόχο την εξάλειψή του. Πιθανή σύγχυση μπορεί να προκαλέσει μια αυτόματη υποβολή φόρμας μετά από την εντολή ενός στοιχείου από μία λίστα, ένα αυτόματο άνοιγμα νέων παραθύρων κ.α. Δυσκολίες μπορεί να προκληθούν σε άτομα με χαμηλή όραση, σε άτομα με ορισμένους νοητικούς περιορισμούς, σε άτομα με κινητικά προβλήματα και σε άτομα με τύφλωση λόγω τέτοιων αναπάντεχων αλλαγών στο περιβάλλον.

Δεν ωφελούν ενεργά ή δεν αποδιοργανώνουν ορισμένους χρήστες τέτοιου τύπου αλλαγές περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, χρήστες μονού διακόπτη βασίζονται σε αλλαγές περιβάλλοντος που εκτελούνται από το σύστημα και οι προτιμήσεις χρηστών χαμηλής όρασης ενδέχεται να ποικίλουν, ανάλογα με την ποσότητα περιεχομένου που μπορούν να δουν και την ποσότητα της δομής συνεδρίας που μπορούν να διατηρήσουν στη λειτουργική μνήμη. Απαιτείται η ικανότητα αλλαγής περιβάλλοντος για να παραχθεί η επιδιωκόμενη εμπειρία ενός χρήστη, από ορισμένους τύπους περιεχομένου όπως είναι η παρουσίαση

διαφανειών. Όταν οι προτιμήσεις ενός χρήστη το επιτρέπουν μπορεί να συμμορφωθεί το κριτήριο επιτυχίας με το περιεχόμενο που προκαλεί αλλαγές στο περιβάλλον. Το κριτήριο αυτό ωφελεί άτομα με τύφλωση, άτομα με χαμηλή όραση, άτομα με πνευματικές αναπηρίες, άτομα με προβλήματα ανάγνωσης, άτομα που έχουν δυσκολία στην ερμηνεία οπτικών στοιχείων, άτομα με νοητικούς περιορισμούς κ.α.

3.3 Για την αποφυγή και την διόρθωση λαθών υπάρχει βοήθεια στους χρήστες.

Είναι γνωστό πως όλοι μας κάνουμε λάθη. Για κάποια άτομα όμως με κάποιες αναπηρίες η δημιουργία για αλάνθαστη εισαγωγή δεδομένων είναι πολύ δύσκολη. Η ανίχνευση σφαλμάτων που μπορεί να έχει γίνει από τα άτομα αυτά είναι εξίσου δύσκολη. Λόγω της περιορισμένης χρωματικής αντίληψη, του περιορισμένου οπτικού πεδίου ή της χρήσης υποστηρικτικής τεχνολογίας είναι δύσκολη η ανίχνευση σφαλμάτων που είναι δυνατόν να έχουν γίνει από τα άτομα αυτά. Το κριτήριο αυτό λοιπόν έχει ως στόχο να βοηθήσει τους χρήστες να καταλάβουν αυτά που πρέπει να κάνουν για την διόρθωση των σφαλμάτων, να μειώσει τον αριθμό σοβαρών ή μη αναστρέψιμων σφαλμάτων που γίνονται και να αυξήσει την πιθανότητα να γίνουν αντιληπτά όλα τα σφάλματα από τον χρήστη.

3.3.1 Προσδιορισμός σφαλμάτων :Προσδιορίζονται τα στοιχεία τα οποία σφάλουν, εάν ανιχνευτεί αυτόματα ένα σφάλμα εισαγωγής και γίνεται περιγραφή του σφάλματος στον χρήστη με κείμενο.(Επίπεδο Α)

Το κριτήριο αυτό έχει ως σκοπό να προσδιορίσει τα λάθη και να ενημερώσει τους χρήστες για την εμφάνιση σφαλμάτων. Όσο το δυνατόν πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι τα μηνύματα σφαλμάτων. Δεν είναι αρκετό για ορισμένους χρήστες να αντιληφθούν την εμφάνιση κάποιων σφαλμάτων σε περίπτωση που επανεμφανιστεί μια φόρμα και γίνει ένδειξη των πεδίων σε σφάλμα για μια ανεπιτυχή υποβολή φόρμας. Για παράδειγμα για τους χρήστες προγράμματος ανάγνωσης οθόνης εάν δεν συναντήσουν έναν από τους δείκτες, δεν θα μπορούν να ξέρουν ότι παρουσιάστηκε ένα σφάλμα. Είναι δυνατόν λοιπόν να θεωρήσουν ότι η σελίδα δεν λειτουργεί και να εγκαταλείψουν τη φόρμα προτού συναντήσουν την ένδειξη σφάλματος.

Οι υποστηρικτικές τεχνολογίες ή οι πράκτορες χρήστη για να προσδιορίσουν ένα σφάλμα και να παρέχουν πληροφορίες στους χρήστες μπορούν να συνδυάσουν πληροφορίες μέσω προγραμματισμού για να γίνει η περιγραφή και ο προσδιορισμός του σφάλματος αυτού. Παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει ότι ορισμένες τεχνολογίες μπορούν να προσδιορίζουν ότι δεν πρέπει να βρίσκεται εκτός ενός φάσματος η ότι απαιτείται πεδίο φόρμας για να γίνει εισαγωγή δεδομένων του χρήστη. Μέσω του προγραμματισμού είναι λίγες οι τεχνολογίες όπου υποστηρίζουν τέτοιου είδους πληροφορίες και έτσι για να επιτύχει το κριτήριο δεν τις αποτρέπει, ούτε τις απαιτεί.

Η ένδειξη του σφάλματος είναι αποδεκτή και με άλλους τρόπους όπως ως χρώμα, εικόνα κ.α.

Το κριτήριο αυτό εξυπηρετεί άτομα με τύφλωση, άτομα με αχρωματοψία, άτομα με γλωσσικές, μαθησιακές και νοητικές αναπηρίες.

3.3.2 Ετικέτες ή οδηγίες: Οι ετικέτες ή οδηγίες παρέχονται όταν το περιεχόμενο απαιτεί την εισαγωγή δεδομένων χρήστη.(Επίπεδο Α)

Σκοπός: Σκοπός αυτού του επιπέδου επιτυχίας είναι να εξασφαλιστεί η αποφυγή λαθών όταν οι χρήστες εισάγουν δεδομένα από την πλευρά τους. Ως βοήθεια με την αποφυγή λαθών, είναι η παροχή απλών οδηγιών και στοιχείων για την καταχώριση πληροφοριών. Οι χρήστες με αναπηρίες είναι πιο εκτεθειμένοι στο να οδηγηθούν σε λάθη απ' ότι χρήστες χωρίς αναπηρίες. Εξίσου δύσκολο για τα άτομα με αναπηρίες είναι και η διόρθωση λαθών που παρουσιάζονται. Άτομα με αναπηρίες βασίζονται σε εξειδικευμένες φόρμες και διαδικασίες για την αποφυγή λαθών. Χρήστες με τύφλωση χρειάζεται να ξέρουν ακριβώς τις πληροφορίες που θα πρέπει να καταχωρήσουν στα ανάλογα πεδία μιας φόρμας για τις επιλογές που τους δίνονται.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί χρήστες με μαθησιακές, νοητικές και γλωσσικές αναπηρίες, χρήστες μεγεθυντών οθόνης, προγράμματα ανάγνωσης οθόνης.

3.3.3 Πρόταση σφαλμάτων: Εάν ανιχνεύεται αυτόματα ένα σφάλμα εισαγωγής και είναι γνωστές προτάσεις για την διόρθωση, το ότι οι προτάσεις παρέχονται στο χρήστη, εκτός αν θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια ή τον σκοπό του περιεχομένου.(Επίπεδο ΑΑ)

Σκοπός: σκοπός αυτού του κριτηρίου είναι να παρέχεται ειδοποίηση στους χρήστες όταν προκύπτουν σφάλματα. Ωστόσο, άτομα με νοητικούς περιορισμούς μπορεί να αντιμετωπίσουν δυσκολίες στην κατανόηση του τρόπου διόρθωσης των σφαλμάτων. Άτομα με νοητικές αναπηρίες ενδέχεται να μην καταλάβουν ακριβώς πως πραγματοποιείται η διόρθωση των σφαλμάτων. Στην περίπτωση μιας εσφαλμένης υποβολής φόρμας, οι χρήστες ενδέχεται να εγκαταλείψουν τη φόρμα διότι ενώ γνωρίζουν ότι παρουσιάστηκε ένα σφάλμα, μπορεί να μην είναι σε θέση να διορθώσουν το σφάλμα αυτό ακόμη κι αν γνωρίζουν ότι συνέβη.

Το κριτήριο αυτό οφέλη χρήστες με μαθησιακά προβλήματα, χρήστες νε προβλήματα όρασης ή με τύφλωση και άτομα με κινητικά προβλήματα.

3.3.4 Πρόληψη σφαλμάτων (νομικά, οικονομικά δεδομένα): για ιστοσελίδες που οδηγούν στην εμφάνιση νόμιμων δεσμεύσεων οικονομικών συναλλαγών για το χρήστη, που τροποποιούν ή διαγράφουν δεδομένα ελεγχόμενα από το χρήστη σε συστήματα αποθήκευσης δεδομένων ή που υποβάλλουν απαντήσεις σε ελέγχους, τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω ισχύει:(επίπεδο ΑΑ)

- 1. Αναστρέψιμο:** υποβολές είναι αναστρέψιμες
- 2. Έλεγχος:** δεδομένα που εισάγονται από τον χρήστη, ελέγχονται για σφάλματα εισαγωγής και στο χρήστη παρέχεται μια δυνατότητα η διόρθωσης αυτών.
- 3.Επιβεβαίωση:** διατίθεται ένας μηχανισμός για αναθεώρηση επιβεβαίωση και διόρθωση πληροφοριών πριν την οριστικοποίηση της υποβολής.

Σκοπός: σκοπός αυτού του κριτηρίου επιτυχίας είναι να εξαλείψει κάθε πιθανό σφάλμα από χρήστες με αναπηρίες το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες μη αναστρέψιμες. Τέτοιου είδους λάθη ενδέχεται να είναι περισσότερο πιθανό να κάνουν χρήστες με αναπηρίες. Άτομα που αντιμετωπίζουν κινητικά προβλήματα είναι δυνατό να πατήσουν λάθος πλήκτρα και άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα ανάγνωσης είναι δυνατόν να αντιμετωπίσουν αριθμούς.

Έτσι με τη δυνατότητα αναθεωρήσεις και διορθώσεις πληροφοριών δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να διορθώσει το σφάλμα που έκανε προτού ολοκληρώσει μια ενέργεια με μη αναστρέψιμες και σοβαρές συνέπειες.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί όλους τους χρήστες με αναπηρίες που είναι πολύ πιθανόν να κάνουν λάθη.

3.3.5 Βοήθεια: Είναι διαθέσιμη βοήθεια εξαρτώμενη από το περιβάλλον. (επίπεδο AAA)

Σκοπός: Το κριτήριο αυτό έχει σκοπό να βοηθήσει στην αποφυγή λαθών από τους χρήστες. Είναι πολύ πιθανόν να γίνουν λάθη από τους χρήστες που αντιμετωπίζουν προβλήματα αναπηρίας σε σύγκριση με τους χρήστες που δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα. Χωρίς να αναπροσανατολίζονται οι χρήστες μπορούν να βρουν τον τρόπο εκτέλεσης μίας λειτουργίας με την χρήση βοήθειας εξαρτώμενης από το περιβάλλον Όταν μια ετικέτα δεν είναι αρκετή για να περιγράψει όλες τις λειτουργίες είναι απαραίτητο να υπάρχει βοήθεια εξαρτώμενη από το περιβάλλον. Μια τέτοια βοήθεια θα πρέπει να είναι εμφανής στο χρήστη έτσι ώστε να είναι σε θέση να την λάβουν όποτε απαιτηθεί.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί τα άτομα που έχουν πρόβλημα στην γραφή, άτομα που με προβλήματα στην ανάγνωση, άτομα με πνευματικές αναπηρίες και ηλικιωμένα άτομα.

3.3.6 Πρόληψη σφαλμάτων(όλα): για ιστοσελίδες που απαιτούν την υποβολή πληροφοριών από χρήστη, τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω ισχύει:(επίπεδο AAA)

- 1. Αναστρέψιμο:** Οι υποβολές είναι αναστρέψιμες
- 2. Έλεγχος:** δεδομένα που εισάγονται από το χρήστη, ελέγχονται για σφάλματά εισαγωγής και στο χρήστη παρέχεται μια δυνατότητα διορθώσεις αυτών.
- 3. Επιβεβαίωση** διατίθεται ένας μηχανισμός για αναθεώρηση, επιβεβαίωση και διόρθωση πληροφοριών πριν την οριστικοποίηση της υποβολής

Σκοπός: Σκοπός αυτού του κριτηρίου επιτυχίας είναι η αποφυγή σφαλμάτων και λαθών κατά την υποβολή δεδομένων φόρμας από τα άτομα με αναπηρίες. Το παρόν κριτήριο βασίζεται στο κριτήριο 3.3.4. αφού ισχύει για όλες τις φόρμες όπου απαιτείται υποβολή πληροφοριών από τους χρήστες. Οι χρήστες με αναπηρίες είναι δυνατόν να εκτίθενται πιο εύκολα σε σφάλματα , αυτό έχει ως συνέπεια να αντιμετωπίζουν περισσότερη δυσκολία στην ανίχνευση αυτών ή ακόμη και στην επαναφορά από σφάλματα. Οι χρήστες μπορούν να διορθώσουν κάποιο λάθος από την αναστροφή ενεργειών. Προτού πραγματοποιήσει μια ενέργεια ο χρήστης έχει την δυνατότητα ανίχνευσης σφαλμάτων χάρη της παροχής δυνατότητας διόρθωσης και αναθεώρησης.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί όλα τα άτομα με αναπηρίες όπου είναι πιθανό να κάνουν λάθη.

ΟΔΗΓΙΑ 4.1

Μεγιστοποίηση της συμβατότητας με μελλοντικούς και τρέχοντες πράκτορες χρήστη, συμπεριλαμβανομένων και των υποστηρικτικών τεχνολογιών.

Η οδηγία αυτή έχει ως σκοπό να υποστηρίξει συμβατότητα με τρέχοντες και μελλοντικούς πράκτορες χρήστη, ιδιαίτερα υποστηρικτικές τεχνολογίες (ΑΤ). Αυτό μπορεί να γίνει εάν διασφαλιστεί πως δεν δημιουργούνται στοιχεία που μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στις ΑΤ ή ακόμα και να παρακάμψουν τις ΑΤ, από τους συγγραφείς και εάν εκτεθούν πληροφορίες στο περιεχόμενο με τυπικούς τρόπους και μπορέσουν να αναγνωριστούν υποστηρικτικές τεχνολογίες και να γίνει αλληλεπίδραση μαζί τους. Οι προγραμματιστές ΑΤ έχουν πρόβλημα στο να παρακολουθήσουν ταχέως αναπτυσσόμενες τεχνολογίες λόγω της γρήγορης αλλαγής της τεχνολογίας, έτσι το περιεχόμενο θα πρέπει να ακολουθεί συμβάσεις και να είναι συμβατό με API για την ευκολότερη συνεργασία των ΑΤ με τις νέες τεχνολογίες καθώς αυτές εξελίσσονται.

4.1.1 Ανάλυση: Σε περιεχόμενο που υλοποιείται χρησιμοποιώντας γλώσσες επισημειώσεις, τα στοιχεία είναι ένθετα σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους, τα στοιχεία έχουν πλήρης ετικέτες έναρξης και λήξης, τα στοιχεία δεν περιέχουν διπλότυπες παραμέτρους και οποιαδήποτε από τα αναγνωριστικά είναι μοναδικά, εξαιρώντας τις προδιαγραφές που επιτρέπουν αυτά τα χαρακτηριστικά. (Επίπεδο Α)

Σημείωση : Δεν θεωρούνται πλήρεις οι ετικέτες έναρξης και λήξης από τις οποίες απουσιάζει ένας σημαντικός χαρακτήρας στον σχηματισμό τους. Ένας τέτοιο παράδειγμα είναι οι γωνιακές αγκύλες κλεισίματος ή τα εισαγωγικά τιμής παραμέτρου όπου δεν παρουσιάζουν συμφωνία.

Το κριτήριο έχει ως σκοπό να διασφαλίσει ότι ένα περιεχόμενο μπορεί να ερμηνευτεί και να αναλυθεί με ακρίβεια από τους πράκτορες χρήστη, συμπεριλαμβανομένων και των υποστηρικτικών τεχνολογιών. Πολλές φορές διαφορετικοί πράκτορες χρήστη αναγκάζονται να παρουσιάσουν διαφορετικά ή ακόμα να μην μπορούν καθόλου να αναλύσουν ένα περιεχόμενο, όταν αυτό δεν μπορεί να αναλυθεί σε μια δομή δεδομένων. Για να μπορέσει να αποδοθεί ένα περιεχόμενο κακού κώδικα οι πράκτορες χρήστη χρησιμοποιούν τεχνικές επισκευής.

Η υπόθεση από τους συγγραφείς ότι ένα περιεχόμενο μπορεί να αναλυθεί με ακρίβεια σε μια δομή δεδομένων ή ακόμα ότι μπορεί να αποδοθεί με σωστό τρόπο από εξειδικευμένους πράκτορες χρήστη (συμπεριλαμβανομένων υποστηρικτικών τεχνολογιών) θα ήταν λάθος, καθώς υπάρχουν διαφορετικές τεχνικές επισκευής μεταξύ πρακτόρων χρήστη. Εξαιρέση όμως θα αποτελούσε στην περίπτωση που το περιεχόμενο δημιουργείται σύμφωνα με τους κανόνες που ορίζονται στην επίσημη γραμματική για την τεχνολογία αυτή. Στις γλώσσες επισημείωσης, τα σφάλματα στη σύνταξη στοιχείων και παραμέτρων και η αποτυχία παροχής κατάλληλων ενθέτων ετικετών έναρξης/λήξης, θα μπορούσε να οδηγήσει σε σφάλματα με αποτέλεσμα να αποτραπούν οι πράκτορες χρήστη από την σωστή ανάλυση του περιεχομένου. Έτσι για την επιτυχία του κριτηρίου, το περιεχόμενο θα πρέπει να αναλυθεί με την χρησιμοποίηση μόνο των κανόνων της επίσημης γραμματικής.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί στη διασφάλιση ότι οι υποστηρικτικές τεχνολογίες μπορούν να αναλύσουν με ακρίβεια ένα περιεχόμενο και χωρίς αποτυχία.

4.1.2 Όνομά, Ρόλος, Τιμή: Για όλα τα συστατικά στοιχεία διασύνδεσης χρήστη(συμπεριλαμβανομένων συνδέσμων, στοιχεία φόρμας και συστατικών στοιχείων όπου παράγονται από τα αρχεία εντολών), ο ρόλος και το όνομα μπορούν να οριστούν μέσω καταστάσεων, προγραμματισμού, τιμές και ιδιότητες που μπορεί να ρυθμιστούν από έναν χρήστη, μπορεί να ρυθμιστούν μέσω ενός προγραμματισμού και η ειδοποίηση αλλαγών στα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμη στους πράκτορες χρήστη, συμπεριλαμβανομένων και υποστηρικτικών τεχνολογιών. (Επίπεδο Α)

Σημείωση: Το παρόν κριτήριο επιτυχίας αφορά κυρίως συντάκτες Ιστού που δημιουργούν ή αναπτύσσουν με αρχεία εντολών τα δικά τους συστατικά στοιχεία διασύνδεσης χρήστη. Για παράδειγμα, τυπικά στοιχεία ελέγχου HTML ικανοποιούν ήδη ένα κριτήριο επιτυχίας όταν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την προδιαγραφή.

Το κριτήριο αυτό έχει σκοπό να διασφαλίσει ότι σχετικά με την κατάσταση στοιχείων ελέγχου διασύνδεσης χρήστη στο περιεχόμενο, οι υποστηρικτικές τεχνολογίες (ΑΤ) είναι σε θέση να συλλέξουν τις απαραίτητες πληροφορίες, να ενεργοποιήσουν (ή ρυθμίσουν) και να διατηρηθούν ενημερωμένες.

Οι συνθήκες της πρόβλεψης μπορούν να ικανοποιηθούν, όταν χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με την προδιαγραφή τα στοιχεία διασύνδεσης χρήστη. Ακόμα μια διεργασία γίνεται απλή όταν χρησιμοποιούνται τυπικά στοιχεία ελέγχου από προσβάσιμες τεχνολογίες.

Αρκετές είναι οι φορές όπου πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα όταν προγραμματίζονται (σε αρχεία εντολών ή σε κώδικα) στοιχεία διασύνδεσης ή δημιουργούνται προσαρμοσμένα στοιχεία ελέγχου για να έχουν μια διαφορετική λειτουργία ή ρόλο. Αυτά γίνονται για να διασφαλιστεί η παροχή σημαντικών πληροφοριών στις υποστηρικτικές τεχνολογίες από τα στοιχεία ελέγχου και για να γίνει επιτρεπτός ο έλεγχος αυτών από τις υποστηρικτικές τεχνολογίες.

Αρκετά σημαντικό είναι για το εάν έχει ή όχι επισήμανση ένα στοιχείο ελέγχου διασύνδεσης χρήστη. Μια κατάσταση επισήμανσης ενός στοιχείου ελέγχου είναι δυνατό να οριστεί μέσω προγραμματισμού και οι πράκτορες χρήστη και οι υποστηρικτικές τεχνολογίες ειδοποιούνται για τις σχετικές αλλαγές της επισήμανσης. Για το εάν έχει γίνει επιλογή ή όχι ενός τετραγώνου επιλογής ή ραδιοπλήκτρου, ή για το εάν ένα αναπτυσσόμενο δένδρο αναπτύσσεται ή αναδιπλώνεται, αποτελούν κάποια από τα παραδείγματα κατάστασης στοιχείου ελέγχου διασύνδεσης χρήστη.

Απαιτήση για την επιτυχή ατού κριτηρίου 4.1.2 είναι ένα όνομα, όπου θα μπορεί να ορίζεται μέσω προγραμματισμού για όλα τα συστατικά στοιχεία διασύνδεσης χρήστη. Το όνομα μπορεί να είναι ορατό ή άορατο και επίσης όταν το όνομα είναι ορατό τότε πολλές φορές αυτό προσδιορίζεται ως μια ετικέτα.

Το κριτήριο αυτό ωφελεί τα άτομα με αναπηρίες όπου χρησιμοποιούν προγράμματα ανάγνωσης οθόνης, μεγεθυντές οθόνης και λογισμικό ανάγνωσης ομιλίας.

2.5. Πως οι άνθρωποι με ειδικές ικανότητες χρησιμοποιούν τον ιστό

Τα άτομα σε ειδικές ανάγκες: Τύφλωση

- Τα άτομα με ειδικές ανάγκες (τύφλωση) μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης το οποίο είναι μια εφαρμογή λογισμικού που προσπαθεί να ερμηνεύσει αυτό που εμφανίζεται στην οθόνη . Αναγνώστες οθόνης που μπορεί κάποιος να αγοράσει είναι το jaws, nvda ,thunder .

- Ακόμα μπορούν να χρησιμοποιήσουν αναγνώστες κειμένου (text readers) οι οποίοι έχουν φτιαχτεί για να διαβάζουν μεγалоφωνα ότι κείμενο υπάρχει στην οθόνη.
- Πληκτρολόγιο Μπραιγ (Braille display): Μετατροπείς μπραιγ μεταφράζουν το ηλεκτρονικό κείμενο από φυσική γλώσσα σε κώδικα μπραιγ και αντίστροφα. Η συσκευή αυτή τοποθετείται στο κάτω μέρος του πληκτρολογίου και αποτελείται από ανάγλυφες κουκίδες. Επίσης υπάρχουν και εκτυπωτές μπραιγ οι οποίοι εκτυπώνουν το κείμενο σε απτή μορφή Braille.
- Ομιλούντες φυλλομετρητές (talking web browser) :Είναι μια εφαρμογή που δεν χρειάζεται να έχετε ξεχωριστά αναγνώστη οθόνης διότι περιέχει ένα ακουστικό περιβάλλον .Είναι μια σημαντική μορφή υποστηρικτικής τεχνολογίας για τα άτομα με δυσκολία στην ανάγνωση ή στην όραση.
- Φυλλομετρητής ενεργητικού ήχου (Active Audio internet browser) : Οι ήδη υπάρχοντες φυλλομετρητές μετατρέπουν το περιεχόμενο της σελίδας σε ομιλών κείμενο όμως συνήθως οι φυλλομετρητές δυσκολεύονται να αποδώσουν πληροφορίες που είναι σε μορφή εικόνων και γραφικών .

Τα άτομα με μειωμένη όραση:

- Τα άτομα με ειδικές ανάγκες (μειωμένη όραση) μπορούν να χρησιμοποιήσουν: Λογισμικό μεγέθυνσης οθόνης (screen magnification software) το οποίο είναι ένα λογισμικό με λειτουργία μεγεθυντικού φακού δηλαδή με το λογισμικό αυτό προβάλλονται στην οθόνη του υπολογιστή όλα τα στοιχεία της γραφικής διεπαφής του χρήστη.
- Τηλεόραση κλειστού κυκλώματος (CCTV) : Ένα κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης χρησιμοποιεί μια επιτραπέζια σταθερή ή φορητή τηλεοπτική μηχανή για να προβάλλει μια ενισχυμένη εικόνα πάνω σε ένα μόνιτορ ή τηλεόραση.
- Ένα πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης το οποίο είναι μια εφαρμογή λογισμικού που προσπαθεί να ερμηνεύσει αυτό που εμφανίζεται στην οθόνη . Αναγνώστες οθόνης μπορεί κάποιος να αγοράσει είναι το jaws, nvda ,thunder .
- Τα άτομα με αγρωατωσία: Μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Seekey, Photoshop , illustrator .¹⁴

Τα άτομα με ειδικές ανάγκες (Ακουστικές) περιλαμβάνουν την απώλεια ακοής , τη δυσκολία διάκρισης κάποιων ήχων ή ακόμη και την ύπαρξη κάποιων ενοχλητικών ήχων.¹⁵

Τα άτομα με κινητικά προβλήματα και ιδιαίτερα τα άτομα με ελαττωμένη δύναμη και μειωμένο έλεγχο της κίνησης των άνω άκρων τους μπορούν να χρησιμοποιήσουν εναλλακτικές μεθόδους και βοηθητικές συσκευές για να τους βοηθήσουν.¹⁶

Τα άτομα με έντονα γνωστικά προβλήματα θα πρέπει να του παρέχεται βοήθεια σε κάθε πτυχή της καθημερινής ζωής.¹⁷

¹⁴ Οι εντολές που αφορούν τα άτομα με ειδικές ανάγκες τύφλωση είναι :1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7, 1.2.8, 1.3.1,1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.8 , 1.4.9,2.1.1,2.1.2,2.1.3,2.2.1,2.2.3,2.2.4,2.2.5, 2.3.1,2.3.2,2.4.1, 2.4.2,2.4.3,2.4.5,3.1.3,3.1.4,3.1.5,3.1.6,3.2.1,3.2.2,3.2.3,3.2.5,3.3.1,3.3.2,4.1.2

¹⁵ Οι εντολές που αφορούν τα άτομα με ειδικές ανάγκες ακουστικές είναι : 1.2.2, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.8, 1.3.1, 1.4.2, 2.2.1,2.2.3,3.1.2,4.1.2

¹⁶ Οι εντολές που αφορούν τα άτομα με ειδικές ανάγκες κινητικές είναι:2.1.1,2.1.2,2.1.3,2.2.5,2.4.2,2.4.3,2.4.4,2.4.5,2.4.6,2.4.7,2.4.9,2.4.10,3.1,3.2.1,3.2.5,3.3.3,3.3.4,3.3.6,4.1.2

¹⁷ Οι εντολές που αφορούν τα άτομα με ειδικές ανάγκες γνωστικές είναι:1.2.1, 1.2.5, 1.4.5, 1.4.8, 1.4.9,2.2.1,2.2.2,2.3.2,2.4,2.2.5,2.4.1,2.4.2,2.4.4,2.4.5,2.4.6,2.4.7,2.4.8,2.4.9,2.4.10,3.1,3.1.2,3.1.3,3.1.4,3.1.5, 3.1.6,3.2.1,3.2.2,3.2.3,3.2.4,3.2.5,3.3.1,3.3.3,3.3.4,3.3.5,3.3.6 ,4.1.2

2.5.1 Ένας νέος δωρεάν αναγνώστης οθόνης για άτομα με προβλήματα όρασης

Το Thunder (Κεραυνός) είναι ένα πρόγραμμα αναγνώστης οθόνης για άτομα με προβλήματα όρασης. Δηλαδή διαβάσει ό,τι εμφανίζει ο υπολογιστής στην οθόνη με φωνή. Ξεκίνησε από την Αγγλία, αλλά στη δοκιμή του έχουν συμμετάσχει και πολλές άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Οι κατασκευαστές του το έφτιαξαν με σκοπό να υπάρχει ένα δωρεάν τέτοιο πρόγραμμα, το οποίο θα μπορούσε να εγκατασταθεί σε υπολογιστές από εταιρείες ή άλλους φορείς στους οποίους δουλεύουν άτομα με προβλήματα όρασης, χωρίς κάποιο κόστος. Αν και οι περισσότεροι χρησιμοποιούν το Jaws, τον πλέον καλύτερο αναγνώστη οθόνης, επειδή κοστίζει υπερβολικά η αγορά του, το έχουν σπασμένο. Αυτό όμως είναι θεωρητικά παράνομο, κι αποφεύγεται από δημόσιους φορείς. Ακόμα και το σχολείο μας έχει μόνο σε έναν υπολογιστή Jaws, αλλά σε πολλούς υπάρχει το δύσχρηστο για μένα Supernova, αφού αυτό ήταν το πρόγραμμα που μας είχε δοθεί με κρατικά κονδύλια. Σήμερα λοιπόν κάναμε τη δοκιμή του νέου αυτού προγράμματος στη Σχολή Τυφλών. Έχει αρκετά διαφορετική δομή από το Jaws. Έχει όμως και πολλά προβλήματα, τα οποία θα πρέπει να αναφερθούν στους κατασκευαστές. Θα χρειαστεί κάποιος χρόνος για την τελειοποίησή του. Κατά την εκκίνησή του ακούγεται ένας κεραυνός. Υπάρχουν ωστόσο κι άλλοι δωρεάν αναγνώστες οθόνης, όπως το nvda, το οποίο έχει και το πλεονέκτημα ότι είναι φορητός (portable), δηλαδή είναι ελαφρύ πρόγραμμα άρα μπορεί να μεταφερθεί εύκολα με κάποιο μέσο αποθήκευσης σε άλλον υπολογιστή χωρίς φωνή, κι η εκκίνησή του δε χρειάζεται εγκατάσταση. Το καλύτερο όμως πρόγραμμα είναι το Jaws. Μαζί με αυτό μας έδωσαν και ένα δικό τους φυλλομετρητή ιστού με κάποιες παραπάνω δυνατότητες για την καλύτερη προσβασιμότητα κάποιων ιστοσελίδων.

2.6. Ευχρηστία και προσβασιμότητα WCAG 2.0

Κατανόηση των τεσσάρων βασικών αρχών της προσβασιμότητας.

Οι οδηγίες και τα κριτήρια επιτυχίας υπάγονται στις τέσσερις αρχές που ακολουθούν, οι οποίες για οποιονδήποτε έχει πρόσβαση και χρησιμοποιεί περιεχόμενο στον ιστό, θέτουν τις βάσεις. Οποιοσδήποτε θελήσει να χρησιμοποιήσει τον Ιστό πρέπει να προσφέρει περιεχόμενο που διέπει τις εξής αρχές:

1. **Αντιληπτό:** Όλα τα στοιχεία διεπαφής και το περιεχόμενο τα οποία έχει ,πρέπει να παρουσιάζονται στους τελικούς χρήστες με τρόπους που να είναι σε αυτούς αντιληπτοί. Δηλαδή αυτό σημαίνει ότι οι χρήστες θα πρέπει με κάποιο τρόπο, να είναι σε θέση να κατανοούν τις πληροφορίες οι οποίες τους παρουσιάζονται. Δεν είναι δυνατόν να είναι απαρατήρητες σε όλες τις αισθήσεις τους).
2. **Λειτουργικό:** «Τα στοιχεία της διεπαφής και η πλοήγηση πρέπει να είναι λειτουργικά».¹⁸ Αυτό πρακτικά σημαίνει πως η προσφερόμενη λειτουργικότητα μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί αποδοτικά από τους χρήστες (η διεπαφή δεν μπορεί να απαιτεί κάποιο χειρισμό που δεν θα μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης) .

¹⁸ Το κείμενο αυτό αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος από την ιστοσελίδα http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

3. **Κατανοητό** : Η λειτουργικότητα μίας διεπαφής χρήστη αλλά και το περιεχόμενο πρέπει να είναι κατανοητό .Οι χρήστες πρέπει να είναι σε θέση να κατανοήσουν τη λειτουργία της διεπαφής καθώς και τις πληροφορίες,(το περιεχόμενο ή η όποια λειτουργία δεν μπορεί να υπερβαίνει τα όρια της αντίληψης τους)
4. **Εύρωστο**: Το περιεχόμενο θα πρέπει να έχει τέτοιου είδους μορφή η οποία να δύναται να ερμηνευθεί αξιόπιστα από ένα ευρύ φάσμα πρακτόρων χρήστη όπως και των υποστηρικτικών τεχνολογιών, δηλαδή το περιεχόμενο θα πρέπει να είναι αρκετά σταθερό. Όσο οι τεχνολογίες εξελίσσονται και οι πράκτορες χρήστη τόσο το περιεχόμενο αρμόζει να παραμένει αναγνώσιμο και προσβάσιμο από αυτά.

Εάν οποιοδήποτε από τις παραπάνω βασικές αρχές δεν ικανοποιούνται ,τότε οι χρήστες με αναπηρία θα αδυνατούν να κάνουν χρήση του Παγκόσμιου Ιστού.

Για κάθε μία από τις παραπάνω αρχές, υπάρχουν αντίστοιχες οδηγίες αλλά και κριτήρια επιτυχίας τα οποία συντελούν στην τήρηση των αρχών και έχουν ως αποτέλεσμα τη χρήση περιεχομένου από ΑμεΑ. Στο WCAG 2.0 συμπεριλαμβάνουμε μόνο τις οδηγίες εκείνες που απευθύνονται σε προβλήματα για άτομα με αναπηρία. Με αυτή την προσέγγιση προσπαθούν να λυθούν θέματα που προκαλούν αδυναμία ή φραγμούς στην πρόσβαση προς τον Ιστό, ιδιαιτέρως σοβαρά για τα ΑμεΑ.

2.6.1 Η Έννοια της ευχρηστίας

Σήμερα τα υπολογιστικά συστήματα χρησιμοποιούνται σχεδόν από όλους είτε άμεσα ως υπολογιστές είτε ως ενσώματα υπολογιστικά συστήματα σε προσωπικά αντικείμενα ή σε οικιακές συσκευές λόγω του ότι η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό του το επιτρέπει αυτό. Υπολογιστικά συστήματα υπάρχουν στα καθημερινά ψώνια στα barcode στις επιχειρήσεις που τα χρησιμοποιούν αλλά και στα ΑΤΜ. Η λέξη διεπαφή σημαίνει ένα μέρος = του υπολογιστικού συστήματος που γίνεται αλληλεπίδραση του χρήστη με σκοπό να πραγματοποιήσει κάποιες ενέργειες και να πετύχει τους στόχους του. Κάθε σύστημα δίνει τη δυνατότητα σε κάθε χρήστη η διεπαφή και οι τρόποι που θα αλληλεπιδράσει με τα υπολογιστικά συστήματα να είναι διαφορετική. Αναλόγως του σχεδιασμού της διεπαφής ,κάθε σύστημα είναι προβληματικό για τους χρήστες, είτε εύχρηστο δηλαδή πιο εύκολο στην εκμάθηση του αλλά και στη χρήση του. Έτσι προκύπτει η ανάγκη, για μία ποικιλία ανθρώπων με ποικίλες ικανότητες ,της σχεδίασης και ανάπτυξης των διεπαφών χρήστη που υποστηρίζουν τις ενέργειες του χρήστη και που μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν αποδοτικά. Οι χρήστες που με τα υπολογιστικά συστήματα που τους βοηθούν να επιτυγχάνουν τους στόχους τους με ελάχιστες αποτυχίες, αλλά είναι και εύκολα στη χρήση και την κατανόηση τους ,είναι πιο σίγουροι. Η χρήση μίας διεπαφής μπορεί να ποικίλει από χρήστη σε χρήστη και λόγω του ότι η κρίση του καθενός είναι υποκειμενική τότε αν κάποιος περιγράψει μία διεπαφή καλή ή κακή τότε δεν σημαίνει απαραίτητα ότι ισχύει για όλους. Όμως εάν περιγράψει κάποιος τη διεπαφή ως καλή η κακή δεν μας αφορά τόσο όσο έχει να κάνει σε σχέση με την ευχρηστία της. Η ευχρηστία, μας δείχνει τη δυνατότητα ενός χρήστη να αλληλεπιδρά με ένα προϊόν ή σύστημα ή οποιοδήποτε συσκευή η οποία χειρίζεται από ένα χρήστη. Οι σύγχρονοι υπολογιστές λόγω της συνθετότητας τους κάνουν την ευχρηστία τους ιδιαίτερα δύσκολη. Βέβαια αυτό σε πολλές περιπτώσεις είναι καλό γιατί βοηθάει στη

προστασία της ζωής σημαντικού αριθμού ανθρώπων .Σε πολλές περιπτώσεις συστημάτων ελέγχου στη βιομηχανία, την ιατρική ακόμα και στις μεταφορές η ευχρηστία του συστήματος είναι αυτή που θα επιτρέψει στον χειριστή να πάρει αποφάσεις γρήγορα αλλά και αποτελεσματικά που σε υποθέσεις που εξαρτάται ακόμα και η ζωή-υγεία πολλών πολιτών. Έχει αποδειχτεί ότι πολλά ατυχήματα έχουν πραγματοποιηθεί από κακό σχεδιασμό διεπαφών σε συνδυασμό με κακούς χειρισμούς από τους ανθρώπους. Όμως ακόμα και οι απλοί υπολογιστές που δεν έχουν τόσο κρίσιμο ρόλο μία καλή σχεδίαση τους αλλά και λειτουργικότητα τους θα βοηθήσει ώστε ο χρήστης να κάνει λιγότερα σφάλματα καθώς θα τους βοηθήσει να έχουν καλύτερη απόδοση.

2.6.2 Η Ευχρηστία στα συστήματα και τα προϊόντα

Η ευχρηστία γενικά σαν έννοια σημαίνει πόσο καλά μπορούν οι χρήστες να μάθουν και να χρησιμοποιούν ένα προϊόν ώστε να είναι ικανοποιημένοι με τη διαδικασία αλλά και να έχουν καταφέρει να πετύχουν τους στόχους τους. Δηλαδή να μπορούν οι άνθρωποι χρησιμοποιώντας ένα προϊόν να εκτελούν τις ενέργειες τους γρήγορα και αποτελεσματικά. Η ευχρηστία μπορεί να εξετάσει και παράγοντες όπως η χρησιμότητα. Η ευχρηστία από την οπτική γωνία των ατόμων δείχνει την ποιότητα των προϊόντων και των συστημάτων .Σύμφωνα με τα διάφορα μοντέλα υπάρχουν και διαφορετικοί ορισμοί της ευχρηστίας . Στον ορισμό του Nielsen :“ η ευχρηστία δεν είναι απλή ιδιότητα αλλά συνδυασμός πολλών παραγόντων μαζί:

- **Δυνατότητα εκμάθησης:** Να είναι εύκολη η εκμάθηση της λειτουργικότητας του συστήματος.
- **Αποδοτικότητα:** Ο χρήστης όταν έχει μάθει το σύστημα να μπορεί να έχει κάποια ικανοποιητική παραγωγικότητα.
- **Ευκολία απομνημόνευσης:** Να μπορεί όταν αφήνει ο χρήστης για κάποια περίοδο το σύστημα να μπορεί να απομνημονεύσει τα δεδομένα του, το σύστημα από μόνο του έτσι ώστε όταν επιστρέψει να βρει τα δεδομένα του.
- **Λίγα λάθη:** Το σύστημα να μπορεί να έχει χαμηλό ποσοστό σφαλμάτων ώστε να κάνουν ελάχιστα λάθη ή τα λάθη που κάνουν κατά τη διάρκεια της χρήσης του συστήματος να τους βοηθήσει στην εύκολη ανάκτηση.
- **Ικανοποίηση του χρήστη:** Το μέτρο με το οποίο ο χρήστης χαρακτηρίζει το σύστημα εύχρηστο στη χρήση. “

Όλοι οι ορισμοί βέβαια με άλλους παρανομαστές μπορούν να αλλάξουν.

2.6.2.1 «Ανθρωποκεντρική σχεδίαση

Σύμφωνα με τους Gould και Lewis οι αρχές σχεδίασης ενός αλληλεπιδραστικού υπολογιστικού συστήματος σύμφωνα με το ανθρωποκεντρικό μοντέλο είναι οι εξής:

- *Εστιάζουμε στους χρήστες του συστήματος και τις εργασίες που επιτελούν με αυτό, από τις αρχικές φάσεις σχεδιασμού.*

- Σε όλες τις φάσεις σχεδιασμού μετράμε την αντίδραση των χρηστών με χρήση πρότυπων διεπιφανειών, εγχειριδίων, προσομοιωτών κλπ.
- Ακολουθούμε επαναληπτική διαδικασία σχεδίασης

Σύμφωνα με τα παραπάνω, έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη σχεδίαση εύχρηστων συστημάτων οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι αξιολόγησης της ευχρηστίας, οι οποίες μπορεί να εφαρμοστούν κατά τις διάφορες φάσεις σχεδίασης και ανάπτυξης του συστήματος.

Μέθοδοι αξιολόγησης ευχρηστίας

- Ευρετική αξιολόγηση
- Αναλυτικές μέθοδοι
- Γνωστικό περιδιάβασμα
- Παρατήρηση πεδίου
- Ερωτηματολόγια
- Συνεντεύξεις
- Εστιασμένες ομάδες»¹⁹

2.6.3. Η ευχρηστία στον Ιστό

Η έννοια της ευχρηστίας είναι πολύ σημαντική και στην ανάπτυξη των ιστοσελίδων για τον Παγκόσμιο Ιστό . Σύμφωνα με μελέτες για τη συμπεριφορά χρήστη στον Ιστό δείχνουν ότι οι περισσότεροι δεν θέλουν να περιμένουν και δεν θέλουν οι ιστοσελίδες να έχουν δύσκολους σχεδιασμούς και να είναι αργές .Επίσης η κατανόηση της σελίδας να γίνεται αμέσως μετά την σάρωση της αρχικής σελίδας –έστω λίγα λεπτά αργότερα. Οι καινούργιες εφαρμογές έχουν επηρεάσει διάφορους τομείς, δίνοντας τη δυνατότητα σε μια ποικιλία χρηστών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και δεν έχουν ίδιο επίπεδο κατάρτισης, να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και υπηρεσίες. Οι χρήστες είναι λογικά να επαναλαμβάνουν μια επίσκεψη τους σε μια ιστοσελίδα εάν αυτή του παρέχει αυτά που χρειάζεται δηλαδή να βρίσκει εύκολα τις πληροφορίες και να είναι η ιστοσελίδα οργανωμένη με τέτοιο τρόπο που να είναι εύκολη η πρόσβαση και η πλοήγηση της. Οι εφαρμογές ιστού πρέπει να προσαρμόζονται ώστε να έχουν σαν προτεραιότητα τους την ευχρηστία τους για να έχουν επιτυχία. Καθώς οι εφαρμογές ιστού μεγαλώνουν τόσο περισσότερο πρέπει να δίνετε έμφαση στις μεθόδους ευχρηστίας κατά τη διαδικασία της δημιουργίας τους. Για να είναι εύχρηστη μία εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει κάποια στοιχεία:

- Να είναι εύκολη η κατανόηση των πληροφοριών που παρουσιάζονται στον ιστό
- Να εκτελούνται ορισμένες υπηρεσίες όπως είναι μία παραγγελία ή προσπέλαση προϊόντων.
- Να είναι εύκολη η εύρεση πληροφοριών που ψάχνουν αλλά και περισσότερες πληροφορίες από αυτές που έψαχνα στην πρώτη πλοήγηση.

¹⁹ Το κείμενο αυτό αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος από την ιστοσελίδα http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html.

Η ευχρηστία Ιστού αναφέρεται στη σχεδίαση του ιστότοπου έτσι ώστε οι χρήστες του να μπορούν να βρουν κάτι που ψάχνουν αποτελεσματικά και γρήγορα. Άρα θα πρέπει ο ιστότοπος να είναι εύκολος στη πλοήγηση. Οι χρήστες δείχνουν κάποιες συγκεκριμένες προτιμήσεις σε σχέση με το πώς θέλουν τις διατυπώσεις στο διαδίκτυο όπως για παράδειγμα ότι θέλουν το λογότυπο «επικοινωνία» πάνω και αριστερά στην ιστοσελίδα όπου μπορεί να βρει κάποιος τα στοιχεία επικοινωνίας του οργανισμού. Οι περισσότεροι χρήστες προτιμούν ,οι ιστότοποι να λειτουργούν με ένα τρόπο κάπως συνηθισμένο όπως το ότι πρέπει να γίνεται γρήγορη φόρτωση των σελίδων και ο μέγιστος χρόνος αναμονής για τη φόρτωση της να είναι το πολύ 8.6 δευτερόλεπτα. Επίσης θα πρέπει η ανάκτηση των πληροφοριών να γίνεται εύκολα με χρησιμοποίηση επικεφαλίδων ,με λίστες κουκίδων αλλά και να υπάρχουν εναλλακτικές που ένα μεγάλο μέρος των επιλογών έτσι ώστε να μην υπάρχει εμπόδιο στην αλληλεπίδραση του χρήστη.

2.6.4 Η έννοια της Προσβασιμότητας

Η προσβασιμότητα Ιστού: είναι η αποτελεσματικότητα μεταφοράς πληροφοριών μέσω διαδικτύου , όσο και η ομαλή αλληλεπίδραση του τελικού χρήστη με το λογισμικό. Η προσβασιμότητα υποστηρίζει την καθολική πρόσβαση από οποιαδήποτε κατηγορία χρηστών και τεχνολογίας. Ο ορισμός της ευχρηστίας κατά ISO 9241-11 λέει ότι 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 αναλυτικά η προσβασιμότητα του ιστού επικεντρώνεται η ιστοσελίδα να είναι αναγνώσιμη από υποστηρικτικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι με αναπηρίες. Κάθε χρήστης μπορεί να εκμεταλλευτεί τα πλεονεκτήματα του ιστού παρέχοντας προσβάσιμο περιεχόμενο και πιο συγκεκριμένα στις περιπτώσεις, όπου η πρόσβαση του ιστού γίνεται δύσκολη σε συγκεκριμένα πλαίσια χρήσης. Ωστόσο το ότι μια ιστοσελίδα μπορεί να είναι προσβάσιμη ,αλλά μπορεί και να έχει προβλήματα ευχρηστίας τα οποία βέβαια αφορούν τόσο τα άτομα με αναπηρίες όσο και τους υπόλοιπους. Η ευχρηστία εστιάζει στη δημιουργία εφαρμογών λογισμικού και υπηρεσιών, οι οποίες είναι εύχρηστες. Άρα 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. Η επίτευξη της παγκόσμιας προσβασιμότητας είναι ένα βήμα που συνεισφέρει στη δημιουργία ενός παγκοσμίως ενδεδειγμένου τρόπου χρήσης . Η δημιουργία ενός παγκοσμίως ενδεδειγμένου τρόπου χρήσης ο οποίος θα είναι μέρος μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής είναι ότι ακριβώς χρειάζονται οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί για να μπορέσουν να χρησιμοποιήσουν όλες τις δυνατότητες της ψηφιακής επανάστασης και θα εξασφαλίσουν και την επένδυση τους στο κυβερνοχώρο. Μέχρι πρόσφατα πολλές ιστοσελίδες με καινούργιες εφαρμογές απέκλειαν από τη χρήση τους χρήστες με αναπηρίες επειδή δεν ήταν προσβάσιμες σε αυτούς. Δεδομένου και ότι οι ιστοσελίδες θα έπρεπε να σκέφτονται ότι οι άνθρωποι αυτοί έχουν πολύ περισσότερη ανάγκη τη χρήση των ηλεκτρονικών εφαρμογών ,λόγω των δυσκολιών που συναντάνε όταν τις πραγματοποιούν με τον παραδοσιακό τρόπο λόγω εμπορίου ή για την εκπαίδευσή τους.

Οι καθολικές αλλαγές που πρέπει να γίνουν στις εφαρμογές του ιστού που αφορούν τόσο τους ηλικιωμένους όσο και τους ανθρώπους με αναπηρία. Σύμφωνα με στατιστικές έρευνες υπολογίζεται ότι ο αριθμός των ανθρώπων με αναπηρία φτάνει το ποσοστό της τάξεως του 15-20% του πληθυσμού κάθε χώρας . Υπάρχουν δηλαδή πάνω από 650 εκατομμύρια άνθρωποι με αναπηρίες παγκοσμίως . Επίσης θα πρέπει να πούμε ότι και οι ηλικιωμένοι χρήστες αποτελούν μία ομάδα χρηστών που αντιμετωπίζει προβλήματα σε σχέση με τις ηλεκτρονικές εφαρμογές διότι παρουσιάζουν διάφορα προβλήματα υγείας και φυσικής κατάστασης όπως και τα άτομα με αναπηρίες. Δεν πρέπει να ξεχνάμε όμως ότι όλοι άνθρωποι έχουν ίσα δικαιώματα απέναντι στο νόμο ,το δικαίωμα της μόρφωσης ,της δουλειάς του παιχνιδιού κ.α. Γι αυτό υπάρχει μια άτυπη “υποχρέωση” σχεδίασης έτσι ώστε να υπάρχει ίση αντιμετώπιση απέναντι σε όλους τους ανθρώπους. Όλα αυτά οδήγησαν στη δημιουργία διαφόρων κινημάτων για τα δικαιώματα των ανθρώπων και κάποιες αλλαγές στη νομοθεσία περί απαγόρευσης διακρίσεων απέναντι σε άτομα με αναπηρίες και επέβαλαν την παροχή πρόσβασης (κυρίως σωματικής)στην εκπαίδευση ,στα κτήρια και τις τηλεπικοινωνίες. Κύρια κέντρα διαμόρφωσης του ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού (Άνθρωποι 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 από τους οποίους δημιουργείται στη συνέχεια το θεσμικό πλαίσιο. Ενδεικτικά αναφέρεται η βασική οδηγία «2000/78/EK του Συμβουλίου της 27^{ης} Νοεμβρίου 2000 για τη διαμόρφωση γενικού πλαισίου για την ίση μεταχείριση στην απασχόληση και την εργασία»,²⁰ η οποία συναντάται σε κάποια κείμενα της Ευρώπης αλλά και στην Ελληνική νομολογία.

2.6.5 Η Προσβασιμότητα στον Ιστό

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

²⁰ Οδηγία 2000/78/EK του Συμβουλίου της 27ης Νοεμβρίου 2000, για τη διαμόρφωση γενικού πλαισίου για την ίση μεταχείριση στην απασχόληση και την εργασία, *Επίσημη Εφημερίδα* L 303 , 2/12/2000.



Εικόνα 2:Εύκολη προσβασιμότητα στον ιστό για όλους

Η προσβασιμότητα του Ιστού είναι μία έννοια αρκετά πολυσύνθετη διότι για να επιτευχθεί θα πρέπει να υπάρχουν μία σειρά από αλληλοσυνδεόμενες συνθήκες .Πιο συγκεκριμένα η προσβασιμότητα του ιστού περιλαμβάνει:

- Ιστότοπους και εφαρμογές που τα άτομα με ειδικές ικανότητες να είναι σε θέση να διακρίνουν ,να εξερευνήσουν και αλληλεπιδράσουν μαζί τους.
- Φυλλομετρητές Ιστού (web browsers) ,(media players) μέσα αναπαραγωγής που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά από ΑμεΑ και τα οποία λειτουργούν σωστά με συγκεκριμένες υποστηρικτικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούν κάποιοι ΑμεΑ για να εξερευνήσουν το Παγκόσμιο Ιστό .
- Εργαλεία Συγγραφής (Web authoring tools), και τεχνολογίες ιστού που βρίσκονται υπό εξέλιξη και μπορούν να βοηθήσουν στην παραγωγή προσβάσιμου περιεχομένου ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποδοτικά από τους ΑμεΑ.
- Εργαλεία αξιολόγησης (evaluation tools) της Προσβασιμότητας του Ιστού.

Όλες οι παραπάνω συνιστώσες της προσβασιμότητας του Ιστού θα πρέπει κατά τη χρήση ενός ιστότοπου να αποτελούν μία αλυσίδα και να ακολουθούν τις αρχές για προσβάσιμη σχεδίαση όπως ορίζει το w3c. Η w3c ,στην οποία αναφέρεται η βασική δημιουργία διεθνών προτύπων για χρήση από τον παγκόσμιο ιστό, ιδρύθηκε από τον Tim Berners-lee το 1994 στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MIT), συγκεκριμένα μέσα σε ένα από τα εργαστήρια της πληροφορικής του. Η w3c ιδρύθηκε με σκοπό να εξασφαλίσει τη συμβατότητα και τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των εταιριών που κατασκεύαζαν ιστοσελίδες μέσω της θέσπισης νέων προτύπων. Πριν τη δημιουργία του w3c διαφορετικές εταιρίες προσέφερονταν να φτιάξουν κάποιες HTML οι οποίες δεν ήταν τελικά προσβάσιμες για τα ΑμεΑ. Η WAI-Web Accessibility Initiative είναι μια πρωτοβουλία της w3c στην οποία παρουσιάζονται στρατηγικές ,οδηγίες και πηγές ώστε να βοηθήσουν στο να γίνει ο Ιστός προσβάσιμος σε ανθρώπους με αναπηρίες. Στόχος είναι η παραγωγή Οδηγιών Προσβασιμότητας Περιεχομένου Ιστού(web content Accessibility Guidelines-WCAG). Η

WAI μαζί με κάποιους οργανισμούς σε όλο τον κόσμο επιδιώκουν την προσβασιμότητα του Παγκόσμιου Ιστού μέσα από δραστηριότητες όπως:

- Ανάπτυξη οδηγιών για περιεχόμενο στον Παγκόσμιο ιστό, εργαλεία συγγραφής και πράκτορες χρηστών.
- Εξασφάλιση ότι οι βασικές τεχνολογίες του Παγκόσμιου Ιστού υποστηρίζουν την προσβασιμότητα.
- Συντονισμός με έρευνα και ανάπτυξη που μπορεί να επηρεάσει την μελλοντική προσβασιμότητα στον παγκόσμιο Ιστό.
- Διεξαγωγή εκπαίδευσης και ενημέρωσης.

«Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί δύο εκδόσεις των wcag ,wcag 1.0 ,wcag 2.0. Η παλαιότερη έκδοση , η οποία ίσχυε μέχρι το Δεκέμβριο του 2008 είναι 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-USERAGENT)²¹ και οι οδηγίες Προσβασιμότητας για τα εργαλεία Συγγραφής (WAI-AUTOOLS)²². 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.

Οι WCAG 1.0 περιλαμβάνουν δεκατέσσερις οδηγίες που είναι γενικές αρχές της προσβάσιμης σχεδίασης. Κάθε οδηγία έχει ένα ή περισσότερα σημεία ελέγχου που εξηγούν πως εφαρμόζεται η κάθε οδηγία σε μία συγκεκριμένη περιοχή. Κάθε σημείο ελέγχου χαρακτηρίζεται από ένα επίπεδο προτεραιότητας. Τα επίπεδα προτεραιότητας είναι τρία ,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 μία λίστα από τεχνικές οι οποίες εξηγούν πως 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 ακουστικού και εικονικού περιεχομένου ,τον έλεγχο του χρήστη σε αλλαγές περιεχομένου βασισμένες στο χρόνο μη στήριξη της παρουσίασης 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

²¹ <http://www.w3.org/TR/WAI-USERAGENT>

²² <http://www.w3.org/TR/WAI-AUTOOLS/>

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 «A» ισχύει όταν ικανοποιούνται όλα τα σημεία ελέγχου με επίπεδο προτεραιότητας 1 ,το «AA» όταν ικανοποιούνται όλα τα σημεία ελέγχου των προτεραιοτήτων 1 & 2 και το επίπεδο «AAA» 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 βρίσκονται υπό ανάπτυξη τα τελευταία πέντα χρόνια και η τελική τους έκδοση (11 Δεκεμβρίου 2008²³) 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 καθολικές αρχές που αποτελούν την 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 τουλάχιστον 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 τη 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 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

²³ <http://www.w3.org/TR/2008/CR-WCAG20-20080430/>

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 (πχ 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 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 το 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, 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 αλληλεκαλύψεις σε επίπεδο κριτηρίων επιτυχίας.

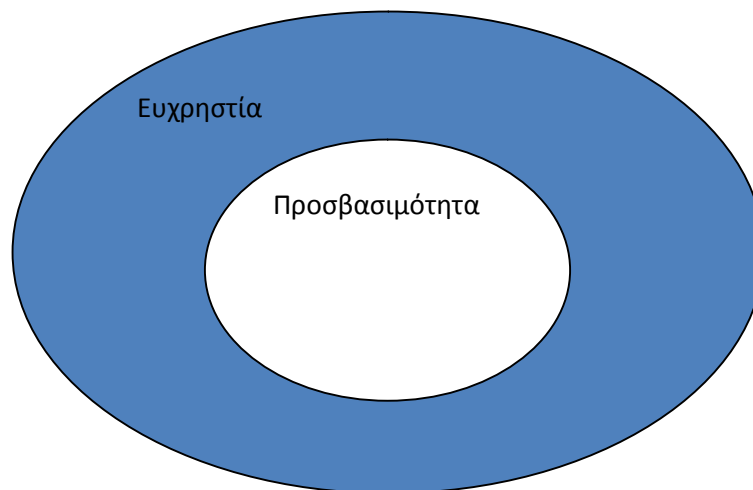
Τα επίπεδα συμμόρφωσης των ιστοσελίδων σε WCAG 2.0 είναι τρία:

4. Επίπεδο A: Αποτελεί το ελάχιστο επίπεδο συμμόρφωσης και ισχύει όταν η ιστοσελίδα ικανοποιεί όλα τα κριτήρια ελέγχου επιπέδου A
5. Επίπεδο AA: η ιστοσελίδα πληροί όλα τα κριτήρια επιτυχίας επιπέδου A και AA
6. Επίπεδο AAA: η ιστοσελίδα πληροί όλα τα κριτήρια επιτυχίας επιπέδου A, AA, 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»²⁴

2.6.6. Σχέση ευχρηστίας και προσβασιμότητας

Η ευχρηστία και η προσβασιμότητα είναι δύο έννοιες παράλληλες και δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός αυτών των δύο εννοιών. Υπάρχουν κάποιες προσεγγίσεις σύμφωνα με τις οποίες η προσβασιμότητα παρουσιάζεται σαν μια ειδική περίπτωση της ευχρηστίας. Αυτή η προσέγγιση στηρίζεται κυρίως στον ορισμό ο οποίος έχει αποδοθεί από το Διεθνή οργανισμό Προτυποποίησης (International Organization for Standardization) (ISO 9241-11). Ο ορισμός αυτός συμπεριλαμβάνει τους ΑμεΑ ως χρήστες καθορισμένους και όλες τις υποστηρικτικές τεχνολογίες καθώς και μια πληθώρα καταστάσεων σαν συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης. Με το ορισμό αυτό δίνεται η εντύπωση πως ότι είναι προσβάσιμο είναι και εύχρηστο.



Σχήμα1 : Σχέση ευχρηστίας-προσβασιμότητας (Το προσβάσιμο είναι και εύχρηστο)

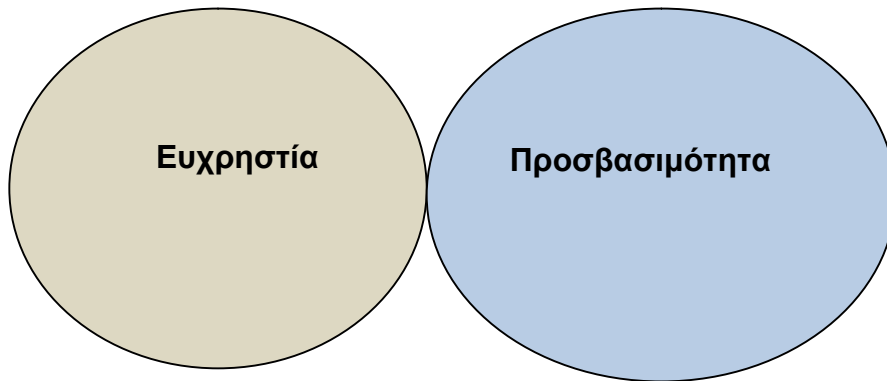
Στην πραγματικότητα όμως αυτό δεν ισχύει διότι μπορεί κάποιος σύνδεσμος να είναι προσβάσιμος αλλά δεν σημαίνει ότι είναι απαραίτητα και εύχρηστοι . Αυτό συμβαίνει γιατί κάποιος σύνδεσμος μπορεί να είναι προσβάσιμος, αλλά κάποιες εντολές που πρέπει να τηρούνται για να είναι και εύχρηστος να μην τηρούνται .Όπως για παράδειγμα ένα εναλλακτικό κείμενο για μία εικόνα να μην είναι αρκετά περιγραφικό το οποίο σημαίνει ότι ο σύνδεσμος γίνεται αυτόματα μη εύχρηστος.

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

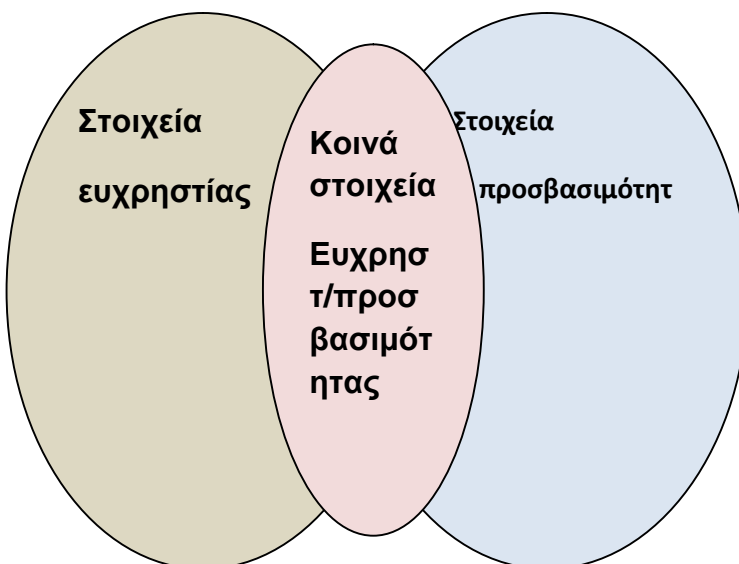
- **Προβλήματα ευχρηστίας:** όλοι οι χρήστες αντιμετωπίζουν προβλήματα ευχρηστίας ανεξάρτητα από τις ικανότητες τους. Δηλαδή όλα τα άτομα ανεξάρτητα με το αν είναι άτομα με αναπηρία ή όχι αντιμετωπίζουν θέματα ευχρηστίας.

²⁴ Το παραπάνω κείμενο αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος της πτυχιακής: Τραχανά Μαρία ,Μάγγου Χρυσήδα ,«W3C –Παγκόσμιος Ιστός για ΑμεΑ» ΤΕΙ Πάτρας 2011.

- **Προβλήματα προσβασιμότητας:** εμποδίζουν τα άτομα με αναπηρία να έχουν πρόσβαση σε μία ιστοσελίδα. Αυτό σημαίνει ότι ένα άτομο με αναπηρία βρίσκεται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με ένα άτομο χωρίς αναπηρία.



Σχήμα 2: Σχέση ευχρηστίας –προσβασιμότητας: 2 έννοιες ανεξάρτητες



Σχήμα 3 : Σχέση ευχρηστίας –προσβασιμότητας ,δύο έννοιες που αλληλοκαλύπτονται

Στην πραγματικότητα επομένως οι έννοιες της ευχρηστίας και της προσβασιμότητας είναι δύο έννοιες οι οποίες, θα μπορούσαμε να πούμε ότι αλληλοκαλύπτονται .Διότι και οι δύο έννοιες έχουν κάποια κοινά στοιχεία όπου για να πετύχουμε το ένα π.χ. (την ευχρηστία) χρειαζόμαστε και κάποια στοιχεία της έννοιας της προσβασιμότητας και αντίστροφα.

2.7 Πλεονεκτήματα ιστοσελίδων οι οποίες είναι σύμφωνες με το πρότυπο WCAG 2.0



Εικόνα 3:Το λογότυπο του WCAG 2.0

Η δημιουργία ενός ιστότοπου που είναι πλήρως συμμορφωμένο με το πρότυπο WCAG 2.0 παρέχει ένα μεγάλο εύρος πλεονεκτημάτων και για την οποιαδήποτε εταιρία αλλά και για τους επισκέπτες και τους μελλοντικούς πελάτες που θα χρησιμοποιήσουν τις ιστοσελίδες με το πρότυπο αυτό.

- Εξασφάλιση μελλοντικής λειτουργίας
- Εύχρηστοι Ιστότοποι
- Βελτιστοποίηση της κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης
- Γρηγορότερη φόρτωση της σελίδας
- Ενίσχυση Δημόσιας Εικόνας
- Προγράμματα επιδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή ένωση και τις Εθνικές κυβερνήσεις.

2.7.1 Εξασφάλιση μελλοντικής λειτουργίας

Η ανάπτυξη ενός ιστότοπου σύμφωνα με τις τρέχουσες οδηγίες για την προσβασιμότητα στο διαδίκτυο θα λειτουργεί σωστά και θα είναι συμβατή με όλες τις τεχνολογίες διαδικτύου ,στο παρόν και στο μέλλον. Με αυτό τον τρόπο εξοικονομείται χρόνος και χρήματα .Δεν θα είναι απαραίτητη η ανακατασκευή της ιστοσελίδας σας μετά από λίγα χρόνια κάθε φορά που εμφανίζονται νέες τεχνολογίες στο διαδίκτυο.

2.7.2 Εύχρηστοι Ιστότοποι

Οι ιστότοποι που συμμορφώνονται με τις οδηγίες για την πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι βολικότεροι στη χρήση. Αξιοποιούν μια σίγουρη και βελτιστοποιημένη δομή για την παρουσίαση του περιεχομένου κάνοντας έτσι τη ζωή όλων ευκολότερη. Σε συνδυασμό με τα

εργαλεία της προσβασιμότητας (e- accessibility tools) για τα άτομα με αναπηρία ,η ιστοσελίδα σας γίνεται πλήρως λειτουργική για την συντριπτική πλειοψηφία των επισκεπτών.

2.7.3 Βελτιστοποίηση της κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης

Οι ιστότοποι που συμμορφώνονται με το πρότυπο WCAG 2.0 περιέχουν περισσότερα στοιχεία ευανάγνωστα στις μηχανές αναζήτησης. Για αυτό το λόγο η κατάταξη ,όσων χρησιμοποιούν αυτό το πρότυπο για τις ιστοσελίδες ,στις μηχανές αναζήτησης θα βελτιωθεί θεαματικά. Όσο καλύτερα προσβάσιμη είναι η σελίδα που φτιάχνουμε στους επισκέπτες τόσο περισσότερο προσβάσιμη θα είναι και στις μηχανές αναζήτησης.

2.7.4 Γρηγορότερη Φόρτωση της Σελίδας

Οι σελίδες που πληρούν τα κριτήρια προσβασιμότητας χρησιμοποιούν λιγότερο κώδικα. Δε χρησιμοποιούν flash στοιχεία ,έχουν λιγότερες εικόνες και γενικότερα λιγότερα στοιχεία που επιβραδύνουν τη φόρτωση της σελίδας, ως εκ τούτου οι σελίδες φορτώνονται γρηγορότερα για όλους τους επισκέπτες.

2.7.5 Ενίσχυση Δημόσιας Εικόνας

Διαφημίζοντας το γεγονός ότι έχετε λάβει υπ' όψιν σας όλες τις παραμέτρους για την προσβασιμότητα στο διαδίκτυο ,θα σας βοηθήσει πολύ σε όλες τις παραμέτρους των δημοσίων σχέσεων σας.

2.7.6 Προγράμματα Επιδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τις εθνικές κυβερνήσεις.

Για να μπορεί το διαδίκτυο να αποκτήσει μία μορφή που διέπεται από καλύτερη προσβασιμότητα για όλους ,προστατεύοντας τους ανθρώπους με αναπηρία από τις διακρίσεις και βελτιώνοντας τη χρηστικότητα του διαδικτύου για όλους, πλήθος κυβερνήσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και στον υπόλοιπο κόσμο είναι πρόθυμες και ικανές να προσφέρουν ένα σημαντικό χρηματικό ποσό σε μορφή επιδότησης .

Η σύγχρονη δομή και η κομψή εμφάνιση είναι το ένα στοιχείο .Η πλήρης λειτουργικότητα , η άνετη χρήση και η εύκολη πρόσβαση για όλους είναι ένα δεύτερο.

- **Προγράμματα επιδότησης από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΣΠΑ)**

Παραδείγματα ιστοσελίδων προσβάσιμων σε ΑμεΑ, σύμφωνα με το πρότυπο WCAG 2.0 ,επιδοτούμενες από προγράμματα ΕΣΠΑ:

- bobires.edu.gr
- nikianaholidays.gr
- alfapiprint.gr
- frontidamazi.gr
- ikteoxiou.com
- tggg.gr

Παραδείγματα ιστοσελίδων που προσαρμόστηκαν από την Infoscope Hellas, ώστε είναι προσβάσιμες σε άτομα με ειδικές ανάγκες, σύμφωνα με το πρότυπο WCAG 2.0, επιδοτούμενες από προγράμματα ΕΣΠΑ:

- andrianos.gr
- marioknitwear.gr
- xenospack.gr
- syntecno.gr
- locanda.gr
- above.gr
- tatsian.gr
- betsolutions.gr
- speliotis.gr
- demisbakery.gr
- emerald-villas.gr
- assisnet.gr
- villachristine-evia.com
- 2bfit.gr

2.8 ΦΕΚ ΑΡΘΡΟ

Άρθρο 7

“Προσβασιμότητα και διάθεση περιεχομένου και δεδομένων

- 1. Κάθε δημοτικός διαδικτυακός τόπος πρέπει να απευθύνεται στο ευρύτερο δυνατό κοινό και να υιοθετεί τεχνικές προβολής που εξασφαλίζουν την πρόσβαση σε άτομα με αναπηρία (ΑΜΕΑ).*
- 2. Η πρόσβαση στους δημοτικούς διαδικτυακούς τόπους πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ανεξάρτητη της υποδομής που διαθέτει ο χρήστης. Το περιεχόμενο των δημοτικών διαδικτυακών τόπων αναπτύσσεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση συγκεκριμένου φυλλομετρητή Ιστού και είναι προσβάσιμο τουλάχιστον με Internet Explorer (έκδοση 6 ή νεότερη) και Mozilla*

Firefox (έκδοση 1.5 ή νεότερη). Επίσης προτείνεται να αναπτύσσεται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι προσβάσιμο από εναλλακτικές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και PDAs.²⁵

3. Για το σύνολο των πληροφοριών και των δεδομένων που περιέχονται στο διαδικτυακό τόπο του Δήμου θα πρέπει να έχουν εξασφαλιστεί οι απαραίτητες άδειες χρήσης και περαιτέρω διάθεσης ή το σύνολο των δικαιωμάτων πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας. Με την επιφύλαξη των διατάξεων για την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα διατίθενται σε αυτόματα επεξεργάσιμη μορφή, χωρίς τεχνικούς περιορισμούς και συνοδεύονται από τα απαραίτητα μεταδεδομένα με την Ελληνική άδεια Creative Commons, Αναφορά Παρόμοια Διανομή 3.0.

4. Για τους παραπάνω σκοπούς οι δημοτικοί διαδικτυακοί τόποι πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο “Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)”, έκδοση 1.0 ή νεότερη, του οργανισμού W3C, τουλάχιστον στο επίπεδο A”.²⁶

3. Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ, Content Management Systems, CMS) αποτελούν εφαρμογές του διαδικτύου οι οποίες επιτρέπουν την τροποποίηση του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου, online. Οι διαχειριστές ενημερώνουν το περιεχόμενο στο ΣΔΠ, μέσω του διαδικτύου, το οποίο είναι εγκατεστημένο σε ένα διακομιστή. Οι αλλαγές που συντελούνται, γίνονται αυτόματα διαθέσιμες ξανά μέσω του διαδικτύου, σε όλους τους χρήστες ή απλούς επισκέπτες του δικτυακού τόπου.

3.1 Επιχειρησιακά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου

Ένα επιχειρησιακό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (ECMS - Enterprise Content Management System), έχει ως αντικείμενο το περιεχόμενο, τα στοιχεία, τα έγγραφα, και τα παραστατικά τα οποία αφορούν τις οργανωτικές διαδικασίες μιας επιχείρησης. Ο σκοπός και ο στόχος του, είναι να διαχειρίζεται το περιεχόμενο και τις πληροφορίες του οργανισμού που δεν έχουν δομηθεί, με όλες τους τις διαφορές στο είδος της μορφής και της τοποθεσίας.

²⁵ Ο Προσωπικός Ψηφιακός Οδηγός (*Personal Digital Assistant, PDA*) είναι μια μικρή και εύχρηστη συσκευή. Οι συσκευές αυτές χρησιμοποιούνται με ένα ειδικό στυλό, αντί για πληκτρολόγιο και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών. Όπως οι περισσότερες συσκευές Η/Υ, πολλές από αυτές μπορούν να συνδεθούν στο διαδίκτυο. Είναι εξαιρετικά συμπαγείς συσκευές.

²⁶ Το παραπάνω κείμενο αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος του ΦΕΚ:ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΡ. ΦΥΛΛΟΥ 2147 26 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2011.

3.2 Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ιστού

Η διαχείριση περιεχομένου ιστοσελίδων (WCM) αποτελεί ένα σύστημα CMS το οποίο σχεδιάστηκε για να απλοποιήσει τη διαδικασία δημοσίευσης του διαδικτυακού περιεχομένου των web sites και των κινητών συσκευών. Ταυτόχρονα, δίνει την δυνατότητα στους δημιουργούς περιεχομένου να «ανεβάσουν» περιεχόμενο, χωρίς να απαιτείται από τον χρήστη ιδιαίτερη τεχνική γνώση HTML ή γνώση μεταφόρτωσης αρχείων. Πολλά web-based συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ανήκουν τόσο πλαίσιο του Ανοιχτού Κώδικα όσο και στο πλαίσιο των εμπορικά κατοχυρωμένων πνευματικά δικαιωμάτων. Ωστόσο αυτός, είναι ένας τομέας στον οποίο το πρόγραμμα OSS (Open Source Software) έχει κατακτήσει δεσπόζουσα θέση ανάμεσα σε άλλα ομολόγα προγράμματα ιδιοκτησιακής μορφής.

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου μας επιτρέπει μέσω των εφαρμογών του να διαχειριστούμε ένα δικτυακό περιεχόμενο όπως είναι τα κείμενα, οι εικόνες, οι πίνακες, τα βίντεο κλπ με έναν εύκολο τρόπο. Ο τρόπος αυτός συνήθως είναι παρόμοιος με τον τρόπο χρήσης ενός προγράμματος επεξεργασίας κειμένου (για παράδειγμα του MS Word).

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου δίνει την δυνατότητα στο να γίνει αλλαγή ενός περιεχομένου, χωρίς να χρειάζονται οι ειδικές γνώσεις για την δημιουργία μιας Ιστοσελίδας ή γραφικών, διότι τα κείμενα, τις περισσότερες φορές, συγγράφονται μέσω διαφόρων online προγραμμάτων όπως το WYSIWYG (What You See Is What You Get), το HTML Editor, με λίγα λόγια, κάνοντας χρήση κάπου ειδικού κειμενογράφου.

Έτσι μπορεί να γίνει επιτρεπτό η μορφοποίηση κειμένων οπότε χρειάζεται χωρίς να γνωρίζουμε τεχνικές λεπτομέρειες ή να έχουμε γνώσεις προγραμματισμού, αρκεί όμως μόνο να μάθουμε να το διαχειριζόμαστε.

Τυπικά ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου είναι μια εφαρμογή λογισμικού η οποία συνδράμει στην οργάνωση και παρουσίαση του περιεχομένου στα πλαίσια ενός πληροφοριακού συστήματος.

Ένα CMS είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει σε ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων να μοιράζονται αλλά και να συνεισφέρουν αποθηκευμένα δεδομένα. Προσδιορίζει ποιές πληροφορίες μπορεί ένας χρήστης ή μια ομάδα χρηστών να προσπελάσουν, να επεξεργαστούν καθώς και να δημοσιεύσουν. Βοηθάει στην απλοποίηση για την αποθήκευση και για την ανάκτηση δεδομένων, μειώνει την επαναλαμβανόμενη διπλή είσοδο και τέλος βελτιώνει την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών.

Κάποιες από τις κατηγορίες των CMS είναι η Enterprise content management systems (που διαχειρίζεται το περιεχόμενο, τα έγγραφα και εγγραφές που σχετίζονται με τις οργανωτικές δομές κάποιας επιχείρησης), η Document management systems (που διαχειρίζεται και οργανώνει τα έγγραφα), η Learning content management system (που αφορά εκπαιδευτικό περιεχόμενο κυρίως, διότι διαχειρίζεται προγράμματα εκπαίδευσης, τάξεων, προγράμματα ηλεκτρονικής μάθησης, online events) και η Web content management systems (η οποία αφορά την οργάνωση, την δημιουργία και τη διαχείριση των εγγράφων και των λοιπών περιεχομένων σε μια ιστοσελίδα).

Συνοψίζοντας λοιπόν και όπως αναφερθήκαμε προηγουμένως τα CMS είναι εύκολα στην χρήση τους και δεν χρειάζεται να έχουμε προχωρημένες δεξιότητες στο Ηλεκτρονικό Υπολογιστή. Με την παροχή εργαλείων στους χρήστες, με κάποιες τεχνικές γνώσεις στις γλώσσες σήμανσης ή προγραμματισμού, δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν και να διαχειριστούν ένα περιεχόμενο πολύ εύκολα.

3.3 Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου εξαρτημάτων λογισμικού (Component)

Κάνοντας χρήση ενός στοιχείου του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου, το περιεχόμενο αποθηκεύεται αυτόματα και αποτελεί αντικείμενο διαχείρισης, σε επίπεδο Υποεγγράφου (ή εξαρτήματος), για μεγαλύτερη επαναληπτική χρήση του περιεχομένου.

3.4 Joomla



Εικόνα 4:Το λογότυπο του Joomla ²⁷

Το Joomla είναι ένα ελεύθερο και ανήκει στον ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Είναι κατάλληλο τόσο για τη δημοσίευση περιεχομένου στον παγκόσμιο ιστό (World Wide Web) όσο και σε τοπικά δίκτυα –intranets . Αποθηκεύει τα δεδομένα του στη βάση MySQL²⁸ και είναι γραμμένο σε PHP. ²⁹Το πιο σημαντικό και πρωτεύον χαρακτηριστικό του είναι, ότι οι σελίδες οι οποίες εμφανίζει είναι δυναμικές, δηλαδή η δημιουργία τους γίνεται την στιγμή της ζήτησής τους. Ένα σύστημα διακομιστή(server) όπως είναι ο Apache, δέχεται αρχικά τις αιτήσεις των χρηστών και έπειτα τις εξυπηρετεί. Ο εκάστοτε Φυλλομετρητής (web browser) του χρήστη λαμβάνει και μορφοποιεί τα δεδομένα τα οποία έχουν δημιουργηθεί με ερωτήματα στη βάση. Το Joomla παρέχει και άλλες επιλογές εμφάνισης, όπως η προσωρινή αποθήκευση της σελίδας, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, έρευνες, blogs, RSS feeds, ειδήσεις, δημοσκοπήσεις καθώς και υποστήριξη των εκδόσεων του σε πολλές γλώσσες.

²⁷ www.wikipedia/joomla.gr

²⁸ MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων . Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων. Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle .Η MySQL είναι δημοφιλής βάση δεδομένων για διαδικτυακά προγράμματα και ιστοσελίδες. Χρησιμοποιείται σε κάποιες από τις πιο διαδεδομένες διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως το Flickr, το YouTube, η Wikipedia, το Google, Facebook και το Twitter

²⁹ Η PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που είτε θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML ή θα επεξεργασθεί τις εισόδους δίχως να προβάλλει την έξοδο στο χρήστη, αλλά θα τις μεταβιβάσει σε κάποιο άλλο PHP script.

3.4.1 Ευπάθειες

Όπως πολλά λογισμικά τέτοιου είδους, έτσι και το Joomla συχνά αντιμετωπίζει προβλήματα στην ασφάλειά του, τα οποία στην πλειονότητά τους δεν είναι και τόσο σοβαρά. Για παράδειγμα, το Jsupport είναι ένα extension το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον χρήστη του Joomla. Υποβοηθά τον χρήστη του Joomla να χειρίζεται τις συχνές ερωτήσεις αλλά και τα σχόλια. Μία ευπάθεια του Jsupport αφορούσε την απουσία ελέγχου της τιμής της μεταβλητής “alpha”. Κάποιος που θα ήθελε να βλάψει την ιστοσελίδα θα μπορούσε να δώσει ως τιμή της “alpha” ένα SQL query και με αυτόν τον τρόπο να επέμβει στη βάση δεδομένων της εφαρμογής (SQL injection). Αυτό θα ήταν δυνατό, καθώς η μεταβλητή “alpha” αποτελεί την σύνδεση του κώδικα του Jsupport με τη βάση δεδομένων .

«Παράδειγμα του κώδικα που αφορούσε τη συγκεκριμένη ευπάθεια

administrator/index.php?option=com_jsupport&task=listFaqs&alpha=[SQL Injection]

έκδοση σχετιζόμενη με τη συγκεκριμένη ευπάθεια

Jsupport 1.5.6»³⁰

3.5 Drupal

«Το **Drupal** είναι ένα αρθρωτό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System, CMS) ανοικτού/ελεύθερου λογισμικού, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP. Το Drupal, όπως πολλά σύγχρονα CMS, επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστότοπου και αυτούς που συνεισφέρουν. Παρόλο που υπάρχει μια πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή, οι περισσότερες εργασίες μπορούν να γίνουν με λίγο ή και καθόλου προγραμματισμό. Το Drupal ορισμένες φορές περιγράφεται ως «υποδομή για εφαρμογές ιστού», καθώς οι δυνατότητές του προχωρούν παραπέρα από τη διαχείριση περιεχομένου, επιτρέποντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και συναλλαγών.

Το Drupal μπορεί να εκτελεστεί σε διάφορες πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών συστημάτων Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD, ή οποιασδήποτε πλατφόρμας που υποστηρίζει είτε το διακομιστή ιστοσελίδων Apache HTTP Server (έκδοση 1.3+), είτε το Internet Information Services (έκδοση IIS5+), καθώς επίσης και τη γλώσσα προγραμματισμού PHP (έκδοση 4.3.3+). Το Drupal απαιτεί μια βάση δεδομένων όπως η MySQL και η PostgreSQL³¹ για την αποθήκευση του περιεχομένου και των ρυθμίσεών του.

³⁰ <https://el.wikipedia.org/wiki/Joomla>.

³¹ Η PostgreSQL είναι μια σχεσιακή βάση δεδομένων ανοικτού κώδικα με πολλές δυνατότητες. Η ανάπτυξη της διαρκεί ήδη πάνω από δύο δεκαετίες και βασίζεται σε μια αποδεδειγμένα καλή αρχιτεκτονική η οποία έχει δημιουργήσει μια ισχυρή αντίληψη των χρηστών της γύρω από την αξιοπιστία, την ακεραιότητα δεδομένων και την ορθή λειτουργία. Η PostgreSQL τρέχει σε όλα τα βασικά λειτουργικά συστήματα, στα οποία

3.5.1 Ιστορία

Αρχικά ήταν γραμμένο από τον Dries Buytaert ως σύστημα πίνακα ανακοινώσεων, το Drupal μετατράπηκε σε εγχείρημα ανοικτού κώδικα το 2001. Drupal είναι η διατύπωση στην Αγγλική γλώσσα της Ολλανδικής λέξης "druppel", που σημαίνει «σταγόνα». Το όνομα πάρθηκε από τον ξεπερασμένο πλέον ιστοτόπο Drop.org, του οποίου ο κώδικας εξελίχθηκε στο Drupal. Ο Buytaert ήθελε να ονομάσει τον ιστοτόπο "dorp" (στα Ολλανδικά σημαίνει «χωριό», αναφερόμενος στη διάσταση της κοινότητας), αλλά έκανε ένα ορθογραφικό λάθος κατά τη διαδικασία ελέγχου του ονόματος χώρου (domain name) και τελικά σκέφτηκε ότι ακούγεται καλύτερα. Από το Μάιο του 2006 ως τον Απρίλιο του 2007, χρήστες κατέβασαν το Drupal από τον επίσημο ιστότοπο περισσότερες από 600.000 φορές. Μια μεγάλη κοινότητα χρηστών λαμβάνει πλέον μέρος στη συνεχή εξέλιξη του Drupal.

3.5.2 Σχεδίαση

Το Drupal έχει λάβει επαίνους από τους διαχειριστές ιστοσελίδων, σχεδιαστές και προγραμματιστές για τον αρθρωτό σχεδιασμό του, που παρέχει το βασικό του στρώμα, ή «πυρήνα», να παρέχει τα βασικά χαρακτηριστικά του Drupal στην προεπιλεγμένη εγκατάσταση του. Πρόσθετα χαρακτηριστικά λειτουργικότητας και παρουσίασης μπορούν να επεκταθούν στον πυρήνα με τη πρόσθετη προσαρτώμενων μονάδων και θεματικών παραλλαγών. Οι μονάδες του Drupal χρησιμοποιούνται για να «υπερβούν» τα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά του πυρήνα, επεκτείνοντας έτσι ή και αντικαθιστώντας την εξ' ορισμού συμπεριφορά του Drupal, χωρίς την επέμβαση στον αυτούσιο κώδικα των αρχείων του πυρήνα, του Drupal. Η δυνατότητα αυτή της τροποποίησης της λειτουργικότητας του πυρήνα έχει επίπτωση στην προσαρμοστικότητα του Drupal καθώς και στην ασφάλειά του, ειδικότερα σε θέματα ασφαλείας, όπως η έγχυση εντολών SQL (SQL injection). Προσαρμοσμένες θεματικές παραλλαγές, που μπορούν να προστεθούν χωρίς να επηρεάζουν τον πυρήνα του Drupal, χρησιμοποιούν προτυποποιημένες μορφές που μπορούν να δημιουργηθούν από μηχανές σχεδίασης θεματικών παραλλαγών τρίτων.

3.5.3 Μονάδες

Ο πυρήνας του Drupal έχει σχεδιαστεί βάση ενός συστήματος από hook, ή callback, που επιτρέπει στις γραμμένες από την κοινότητα μονάδες να εισάγουν συναρτήσεις στο μονοπάτι εκτέλεσης του Drupal.

Οι μονάδες που περιέχονται στο πυρήνα του Drupal παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να :

- υποβάλλουν, αναθεωρούν και να κατηγοριοποιούν την ύλη
- εκτελούν αναζητήσεις
- υποβάλλουν σχόλια

περιλαμβάνονται το Linux, το UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI, IRIX, MAC OS X, Solaris, Tru64) και τα Windows. Είναι συμβατή με ACID, και συμπεριλαμβάνει τους περισσότερους SQL92 και SQL99 τύπους δεδομένων συμπεριλαμβανομένων INTEGER, NUMERIC, BOOLEAN, CHAR, VARCHAR, DATE, INTERVAL και TIMESTAMP. Επίσης υποστηρίζει αποθήκευση μεγάλων δυαδικών αντικειμένων (binary), όπως εικόνες, ήχοι ή βίντεο. Διαθέτει επίσης περιβάλλοντα προγραμματισμού για τις γλώσσες προγραμματισμού C, C++, Java, Perl, Python, Ruby, Tcl, και υποστήριξη για την πλατφόρμα .NET και το πρότυπο ODBC, ενώ περιλαμβάνει και εξαιρετικό εγχειρίδιο χρήσης.

- λαμβάνουν μέρος σε φόρουμ συζητήσεων
- ψηφίζουν σε ψηφοφορίες
- δουλεύουν σε συνεργατικά συγγραφικά έργα
- τροποποιούν και να βλέπουν προσωπικά προφίλ
- επικοινωνούν μεταξύ τους ή και με τους διαχειριστές του ιστότοπου
- αλλάζουν την εμφάνιση του ιστότοπου με έτοιμες ή φτιαγμένες με το χέρι θεματικές παραλλαγές
- δημιουργούν μενού με πολλαπλά επίπεδα
- βλέπουν τη γραφική διεπαφή και τα μηνύματα στην μητρική τους γλώσσα
- παρέχουν ροές RSS
- συλλέγουν περιεχόμενο από ροές RSS άλλων ιστοτόπων
- εγγράφονται ως χρήστες και να διαχειρίζονται τους λογαριασμούς τους
- καθορίζουν ρόλους χρηστών, με τον ορισμό αδειών (permissions) στους χρήστες για τη χρησιμοποίηση επιλεγμένων χαρακτηριστικών του ιστότοπου
- χρησιμοποιούν κανόνες πρόσβασης για την άρνηση πρόσβασης στον ιστότοπο σε συγκεκριμένα ονόματα χρηστών, διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και διευθύνσεις IP
- λαμβάνουν στατιστικά και αναφορές για τους διαχειριστές
- χειρίζονται θέματα λανθάνουσας μνήμης και απόπνιξης ώστε να βελτιώσουν την απόδοση του ιστότοπου σε περιόδους μεγάλης κίνησης
- δημιουργούν και καθορίζουν διάφορα φίλτρα εισόδου και μορφότυπης ύλης
- δημιουργούν φιλικές στο χρήστη, εύκολες προς απομνημόνευση, διευθύνσεις URL (πχ. "www.mysite.com/products" αντί για "www.mysite.com/?q=node/432")

Επιπρόσθετα, ο ιστότοπος του Drupal παρέχει εκατοντάδες δωρεάν μονάδες γραμμένες από την κοινότητα του Drupal, που παρέχουν:

- δυνατότητες συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce)
- χαρακτηριστικά ροής εργασιών
- γκαλερί φωτογραφιών
- σελίδες ομάδων ατόμων (οργανικά γκρουπ)
- χάρτες ιστότοπου για το Google
- αντικείμενα Amazon
- διαχείριση λιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- ένα σύστημα διαχείρισης των συστατικών στοιχείων σχέσεων (Customer relationship management, CRM), το CiviCRM
- ενσωμάτωση με ένα "Concurrent Versions System" (CVS).

3.5.4 Παρακολούθηση των εκδόσεων συστήματος

Η μονάδα `module_update`, ειδοποιεί αυτόματα το διαχειριστή για τυχόν νέες εκδόσεις των εγκατεστημένων μονάδων και θεματικών παραλλαγών, και είναι μία σχετικά νέα μονάδα διαθέσιμη για την έκδοση 5.x (που μπορεί να προστεθεί και ως μέρος του πυρήνα για την 6.0)

3.5.5 Θεματικές Παραλλαγές

Οι περισσότερες θεματικές παραλλαγές είναι γραμμένες για τη μηχανή `PHPTemplate` ή την `XTemplate`. Παλιότερες παραλλαγές χρησιμοποιούσαν γραμμένο στο χέρι κώδικα σε `PHP`. Οι προηγούμενες εκδόσεις του συστήματος θεματικής παραλλαγής του Drupal, είχαν

δεχθεί κριτική ότι ήταν περισσότερο πολύπλοκο από άλλα συστήματα όπως το Mambo και το Plone και λιγότερο προσανατολισμένο για τη σχεδίαση . Όταν το Drupal συμπεριέλαβε τις μηχανές PHPTemplate και την XTemplate διόρθωσε αυτά τα προβλήματα.

3.5.6 Μεταφράσεις

Τον Ιούνιο του 2011 ,οι μεταφράσεις για τη διεπαφή του Drupal εκτός της Αγγλικής ,είναι διαθέσιμες σε περισσότερες από 50 γλώσσες ,μεταξύ των οποίων και η Ελληνική. Υπάρχουν και οι γλώσσες που διαβάζονται από δεξιά προς τα αριστερά ,όπως τα Αραβικά και τα Εβραϊκά.

3.5.7 Κριτική

Το Drupal θεωρείται από ορισμένους χρήστες δυσκολότερο στην εκμάθηση και στην εγκατάσταση, συγκρινόμενο με άλλες δημοφιλείς εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου. Συγκεκριμένα έρχεται σε αντίθεση, η απλότητα των εργαλείων όπως το Wordpress και της πρόσφατα ανανεωμένης εμπειρίας χρήστη του Joomla ,με την πολυπλοκότητα των επιλογών των ρυθμίσεων και τη δωρική εμφάνιση ενός ιστότοπου του οποίου μόλις ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση . Το Drupal 5.0, που ανακοινώθηκε στις 15 Ιανουαρίου 2007, έρχεται πακέτο με ένα εγκαταστάτη διεπαφής ιστοσελίδας, με μια νέα θεματική παραλλαγή και με ένα επανασχεδιασμένο πίνακα διαχείρισης για να απαντήσει εν μέρει σε αυτές τις κριτικές. Το Drupal υποστηρίζει τη χρήση προφίλ εγκαταστάσεων με προκαθορισμένο περιεχόμενο για τον ιστότοπο, αλλά λίγα έχουν εκδοθεί έως τώρα (2007). Ορισμένοι προγραμματιστές ασκούν κριτική στο Drupal για την αποκλειστική χρήση διαδικασιακής PHP αντί αντικειμενοστραφή PHP. Το άρθρο Προγραμματισμός του Drupal από μια οπτική αντικειμενοστρέφειας εξηγεί πως αρχές του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και της έννοιας του Aspect-oriented programming (AOP) εφαρμόζονται στο Drupal, παρόλο που δεν χρησιμοποιούνται τα αντικειμενοστραφή χαρακτηριστικά της PHP. Η βελτιωμένη υποστήριξη για τον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό στην PHP5 υπήρξε ως ένας από τους λόγους για τα σχέδια του έργου του Drupal να αφαιρέσει την υποστήριξη για την PHP4 σε μελλοντικές εκδόσεις του λογισμικού.

3.5.8 Διανομές

Προσαρμοσμένες διανομές του Drupal περιλαμβάνουν ορισμένα πακέτα με μονάδες τρίτων, ορισμένα από τα οποία έρχονται με τροποποιήσεις στον πυρήνα ,συμπεριλαμβανομένου του vbDRupal, που είναι το Drupal συγχωνευμένο με το VBulletin. Το Drupal 4.2 υπήρξε η βάση DeanSpace, ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που χρησιμοποιήθηκε για τη λειτουργία πολλών ανεξάρτητων ιστοτόπων για την υποστήριξη της προεδρικής προεκλογικής καμπάνιας του Χάουαρντ Ντιν το 2004. Αφού έληξε η καμπάνια του Dean, το έργο DeanSpace εξελίχθηκε στο CivicSpace, μια πλατφόρμα βασισμένη στο Drupal που «ενθάρρυνε τη συλλογική πράξη μέσα σε κοινότητες και συνένωσε απομακρυσμένες ομάδες υποστηρικτών με συνεκτικό τρόπο». Έτσι, το CivicSpace είναι μια διανομή βασισμένη στο Drupal 4.2. Πολλές καινοτομίες του CivicSpace έχουν ενσωματωθεί πίσω στο σχέδιο του Drupal. Χαρακτηριστικά ιδιαίτερα χρήσιμα σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και πολιτικές καμπάνιες παρέχονται στη μονάδα CiviCRM για το Drupal 5.0 και άνω.

Έχει προταθεί η διανομή «προκατασκευασμένων» εγκαταστάσεων Drupal που έχουν προ-διαμορφωθεί με μονάδες τρίτων και ρυθμιστεί για συγκεκριμένα ήδη ιστοτόπων: ένα οπ-

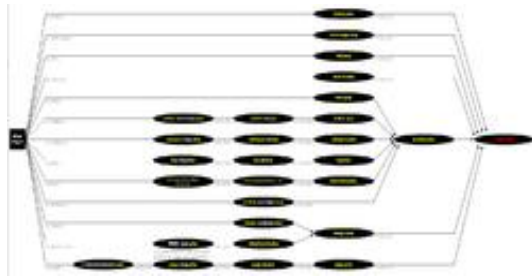
line κατάσταση, ένας ιστοτόπος με κριτικές για μουσική, ένας ιστοτόπος για ιστολογία, κτλ. Το Drupal 5.x τείνει προς αυτή την κατεύθυνση, παρέχοντας ένα σύνολο από «προφίλ εγκατάστασης» προσαρμοσμένα για συγκεκριμένους στόχους».³²

3.6 Wordpress

«Το **Wordpress** είναι ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό ιστολογίου και πλατφόρμα δημοσιεύσεων, γραμμένο σε PHP και MySQL. Συχνά τροποποιείται για χρήση ως Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (ΣΔΠ ή CMS) . Έχει πολλές δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένων μιας αρχιτεκτονικής για πρόσθετες λειτουργίες, και ενός συστήματος προτύπων. Το Wordpress χρησιμοποιείται σε περισσότερα από το 14% των ατόμων και αποτελεί 1 από τα 1.000.000 μεγαλύτερα ανοικτού κώδικα λογισμικού ιστολόγια.

Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στις 27 Μαΐου 2003, από τον Matt Mullenweg ως παραλλαγή του b2/cafelog. Από τον Φεβρουάριο του 2011, η έκδοση 3.0 έχει ληφθεί περισσότερες από 32,5 εκατομμύρια φορές.

3.6.1 Δυνατότητες



Εικόνα 5:Δυνατότητες του Wordpress

Εικόνα: http://commons.Wikimedia.org/wiki/File:Wordpress_Template_Hierarchy.png

Η ιεραρχία προτύπων του Wordpress

Το Wordpress έχει ένα σύστημα προτύπων ιστού το οποίο χρησιμοποιεί έναν επεξεργαστή προτύπων. Οι χρήστες του μπορούν να αλλάζουν τη θέση διαφόρων στοιχείων του γραφικού περιβάλλοντος χωρίς να χρειάζεται να επεξεργάζονται κώδικα PHP ή HTML. Μπορούν επίσης να εγκαθιστούν και να αλλάζουν μεταξύ διαφόρων οπτικών θεμάτων. Μπορούν ακόμα να επεξεργαστούν τον κώδικα PHP ή HTML στα οπτικά θέματα, προκειμένου να επιτύχουν προχωρημένες τροποποιήσεις. Το Wordpress έχει επίσης δυνατότητα ενσωματωμένης διαχείρισης συνδέσμων, μόνιμους συνδέσμους οι οποίοι είναι φιλικό προς τις μηχανές αναζήτησης, δυνατότητα ανάθεσης πολλαπλών κατηγοριών και υποκατηγοριών στα άρθρα, και υποστήριξη για ετικέτες στα άρθρα και τις σελίδες. Συμπεριλαμβάνονται επίσης αυτόματα φίλτρα, τα οποία παρέχουν προτυποποιημένη μορφοποίηση του κειμένου (για παράδειγμα μετατροπή των διπλών εισαγωγικών σε «έξυπνα» εισαγωγικά (δηλαδή " " σε " ")).

³² Αποτελεί αυτούσιο κομμάτι της σελίδας <https://el.wikipedia.org/wiki/Drupal>.

Το Wordpress υποστηρίζει επίσης τα πρότυπα Trackback³³ και Pingback για προβολή συνδέσμων προς άλλους ιστότοπους, οι οποίοι με τη σειρά τους έχουν συνδέσμους προς μια δημοσίευση ή άρθρο. Τέλος, το Wordpress έχει μια πλούσια αρχιτεκτονική πρόσθετων λειτουργιών, η οποία επιτρέπει στους χρήστες και στους προγραμματιστές να επεκτείνουν τη λειτουργικότητά του πέρα από τις δυνατότητες οι οποίες αποτελούν μέρος της βασικής εγκατάστασης.

Διατίθενται εγγενείς εφαρμογές για το Android, το iPhone/ iPod Touch, το iPad, το Windows Phone 7 και το BlackBerry, οι οποίες παρέχουν πρόσβαση σε μερικές από τις δυνατότητες του πίνακα διαχείρισης του WordPress, και λειτουργούν με ιστολόγια στο WordPress.com αλλά και στο WordPress.org.

3.6.2 Ιστορία

Το b2/cafelog, πιο γνωστό απλά ως b2 ή cafelog, ήταν ο πρόγονος του WordPress. Το b2/cafelog εκτιμάται ότι χρησιμοποιούνταν σε περίπου 2000 ιστολόγια μέχρι το Μάιο του 2003. Ήταν γραμμένο σε PHP, για χρήση με την MySQL, από τον Michel Valdrighi, ο οποίος είναι τώρα από τους προγραμματιστές που συνεισφέρουν στο WordPress. Παρότι το WordPress είναι επίσημα ο διάδοχός του, ένα ακόμα έργο, το b2evolution, είναι επίσης σε ενεργή ανάπτυξη.

Το WordPress πρωτοεμφανίστηκε το 2003 ως μία κοινή προσπάθεια του προσπάθεια του Matt Mullenweg και του Mike Little να δημιουργήσουν μια παραλλαγή (fork) του b2. Το όνομα WordPress το πρότεινε η Christine Selleck, μια φίλη του Mullenweg.

Το 2004, οι όροι της άδειας χρήσης του ανταγωνιστικού λογισμικού Movable Type άλλαξαν από την Six Apart, και πολλοί από τους χρήστες του, με αρκετή επιρροή, μετέβηκαν στο WordPress. Μέχρι τον Οκτώβριο του 2009, η Αναφορά μεριδίου αγοράς για τα Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου Ανοικτού Κώδικα του 2009 είχε συμπεράνει ότι το WordPress ήταν το δυνατότερο όνομα στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ανοικτού κώδικα.

3.6.3 Βραβεύσεις

1. Το 2007, το WordPress κέρδισε ένα βραβείο για Ανοικτού κώδικα ΣΔΠ από την Packt.
2. Το 2009, κέρδισε ξανά το ίδιο βραβείο.
3. Το 2010, κέρδισε το βραβείο «Hall of Fame» στην κατηγορία ΣΔΠ στα Βραβεία Ανοικτού Κώδικα.

3.6.4 Αφαίρεση οπτικών θεμάτων με διαφημίσεις

Ο Matt Mullenweg ανακοίνωσε ότι το επίσημο ευρετήριο οπτικών θεμάτων του Wordpress στη διεύθυνση <http://themes.wordpress.net> δεν θα φιλοξενούσε πλέον θέματα τα οποία θα περιείχαν διαφημιστικούς συνδέσμους, μετά από μία συζήτηση στο φόρουμ ιδεών του Wordpress στις 10 Ιουλίου του 2007 και μετά από μία δημοσίευση του Mark Ghosh στο

³³ Ένα trackback επιτρέπει μία ιστοσελίδα να ενημερώσει μία άλλη σχετικά με μια ενημέρωση. Είναι ένα από τα τέσσερα είδη των μεθόδων linkback, για την ιστοσελίδα τους συγγραφείς να ζητήσουν την κοινοποίηση όταν κάποιος συνδέεται με ένα από τα έγγραφά τους. Αυτό επιτρέπει στους συγγραφείς να παρακολουθείτε ποιος συνδέεται με τα άρθρα τους. Κάποιο λογισμικό weblog, όπως Silverstripe, WordPress, Drupal και κινητά Τύπος, υποστηρίζει αυτόματη Pingbacks όπου όλες οι συνδέσεις, σε ένα δημοσιευμένο άρθρο μπορεί να γίνει ping όταν το άρθρο έχει δημοσιευθεί. Ο όρος χρησιμοποιείται κοινώς για κάθε είδους linkback.

ιστολόγιο του *Weblog Tools Collection*. Παρότι αυτή η κίνηση γνώρισε κριτική από σχεδιαστές και χρήστες τέτοιων θεμάτων, ευοδώθηκε από τους χρήστες του WordPress οι οποίοι θεωρούσαν αυτά τα θέματα ως *sram*. Το επίσημο ευρετήριο οπτικών θεμάτων του WordPress σταμάτησε να δέχεται καινούρια θέματα, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων χωρίς διαφημιστικούς συνδέσμους, σχεδόν αμέσως μετά από αυτή την ανακοίνωση. Υπάρχουν ακόμα διαθέσιμα τέτοια θέματα από άλλες πηγές, καθώς και ελεύθερα ή δωρεάν θέματα στα οποία τρίτοι έχουν προσθέσει διαφημιστικούς συνδέσμους.

Στις 18 Ιουλίου του 2008, άνοιξε το καινούριο ευρετήριο οπτικών θεμάτων στο <http://wordpress.org/extend/themes/>. Έμοιαζε οπτικά με το ευρετήριο πρόσθετων λειτουργιών, και κάθε οπτικό θέμα που υποβάλλεται, εξετάζεται πρώτα αυτόματα από ένα λογισμικό, και μετά από έναν άνθρωπο.

Στις 12 Δεκεμβρίου του 2008, περισσότερα από 200 οπτικά θέματα αφαιρέθηκαν από το ευρετήριο οπτικών θεμάτων του WordPress καθώς δεν ήταν συμβατά με την απαίτηση για χρήση της άδειας GPL³⁴. Σήμερα, επιτρέπεται η αναφορά στο όνομα του δημιουργού του κάθε θέματος μέσα στις σελίδες του θέματος, αλλά η επίσημη πολιτική δεν επιτρέπει χορηγίες ή συνδέσμους προς ιστότοπους οι οποίοι διανέμουν οπτικά θέματα ασύμβατα με την GPL. Τα ασύμβατα με GPL θέματα φιλοξενούνται πλέον σε άλλα ευρετήρια οπτικών θεμάτων.

3.6.5 Εκδόσεις

ΈΚΔΟΣΗ	ΚΩΔΙΚΟ-ΟΝΟΜΑ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
0.70		27 ΜΑΙΟΥ 2003	Περιείχε την ίδια δομή αρχείων με τον πρόγονό του, το b2/cafelog , και συνέχισε την αρίθμηση από την τελευταία έκδοση του b2, την 0.6. Μόνο το 0.71-gold είναι πλέον διαθέσιμο για λήψη από την επίσημη σελίδα του Αρχείου Εκδόσεων του WordPress.
1.2	MINGUS	22 ΜΑΙΟΥ 2004	Η πιο αξιολογούμενη νέα δυνατότητα είναι η υποστήριξη πρόσθετων λειτουργιών. Οι κεφαλίδες αναγνώρισης των πρόσθετων λειτουργιών χρησιμοποιούνται απaráλλακτες μέχρι και σήμερα.
1.5	STRAYHORN	17 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2005	Στο Strayhorn προστέθηκαν δυνατότητες ζωτικής σημασίας, όπως η

³⁴ Η Γενική Άδεια Δημόσιας Χρήσης GNU (GNU General Public License, ή GNU GPL ή απλά GPL) είναι πιθανόν η περισσότερο δημοφιλής άδεια χρήσης ελεύθερου λογισμικού, και είναι η άδεια που προστατεύει το μεγαλύτερο ποσοστό του ελεύθερου λογισμικού που υπάρχει μέχρι σήμερα.

2.0	DUKE	31 Δεκεμβρίου 2005	<p>δυνατότητα διαχείρισης στατικών σελίδων και το σύστημα οπτικών θεμάτων. Επίσης συνοδεύεται από ένα καινούριο προεπιλεγμένο οπτικό θέμα, με το όνομα Kubrick) σχεδιασμένο από τον Michael Heilemann.</p> <p>Σ' αυτή την έκδοση προστέθηκαν προχωρημένες δυνατότητες επεξεργασίας του κειμένου, καλύτερα εργαλεία διαχείρισης, ανέβασμα εικόνων, γρηγορότερες δημοσιεύσεις, βελτιωμένο σύστημα εισαγωγής, και ανανεώθηκε πλήρως ο κώδικας στο παρασκήνιο του προγράμματος. Το WordPress 2.0 πρόσφερε επίσης αρκετές βελτιώσεις για τους προγραμματιστές πρόσθετων λειτουργιών</p>
2.1	ELLA	22 Ιανουαρίου 2007	<p>Πέρα από την διόρθωση σφαλμάτων ασφαλείας, στην έκδοση 2.1 υπήρχε ανασχεδιασμένη διεπαφή, βελτιωμένα εργαλεία επεξεργασίας (συμπεριλαμβανομένου ενός ελεγκτή ορθογραφίας και της αυτόματης αποθήκευσης), και βελτιωμένες επιλογές διαχείρισης περιεχομένου</p>
2.2	GETZ	16 Μαΐου 2007	<p>Στην έκδοση 2.2 μπήκε η υποστήριξη για widget στα οπτικά θέματα, και βελτιώθηκαν η υποστήριξη για ροές Atom, και η ταχύτητα.</p>
2.3	DEXTER	24 Σεπτεμβρίου 2007	<p>Στην έκδοση 2.3 υπήρχε εγγενής υποστήριξη για ετικέτες, νέο σύστημα ιεραρχίας για της κατηγορίες, και εύκολη</p>

2.5	BRECKER	29 Μαρτίου 2008	<p>ειδοποίηση για ενημερώσεις. Το 2.3 υποστήριζε πλέον πλήρως το πρότυπο Atom 1.0, μαζί με το πρωτόκολλο δημοσιεύσεων, και συμπεριλάμβανε μερικές μακράν αναγκαίες ενημερώσεις ασφαλείας. Οι προγραμματιστές παρέβλεψαν την κυκλοφορία της έκδοσης 2.4, κι έτσι η 2.5 περιείχε ενημερώσεις αρκετές για δύο κυκλοφορίες. Το περιβάλλον διαχείρισης ανανεώθηκε πλήρως, και ο ιστότοπος του WordPress επίσης ανασχεδιάστηκε για να ταιριάζει με το νέο στυλ</p>
2.6	TYNER	15 Ιουλίου 2008	<p>Στο Tyner προστέθηκαν χαρακτηριστικά τα οποία έκαναν το WordPress πιο ισχυρό ως ΣΔΠ: ήταν πλέον δυνατή η καταγραφή αλλαγών (revision control) για κάθε δημοσίευση και σελίδα, και εύκολη δημοσίευση άρθρων από οπουδήποτε στον κόσμο και αν ήταν ο συγγραφέας.</p>
2.7	COLTRANE	11 Δεκεμβρίου 2008	<p>Για μια φορά ακόμα το περιβάλλον διαχείρισης άλλαξε εντελώς. Εισήχθη η δυνατότητα αυτόματων ενημερώσεων και αυτόματων εγκαταστάσεων πρόσθετων λειτουργιών μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης.</p>
2.8	BAKER	10 Ιουνίου 2009	<p>Στο Baker βελτιώθηκε η ταχύτητα, και εισήχθη η</p>

2.9	CARMEN	19 Δεκεμβρίου 2009	<p>αυτόματη εγκατάσταση οπτικών θεμάτων μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης. Περιείχε ακόμα το επεξεργαστή κειμένου CodePress για χρωματική επισήμανση κώδικα, και μια ανασχεδιασμένη διεπαφή για τα widget</p> <p>Στο Carmen προστέθηκε η δυνατότητα αναίρεσης κινήσεων σε πολλά χαρακτηριστικά του προγράμματος, ένας ενσωματωμένος επεξεργαστής εικόνων, μαζική αναβάθμιση πρόσθετων λειτουργιών, και αρκετές ακόμα βελτιώσεις στο παρασκήνιο του προγράμματος</p>
3.0	THELONIOUS	17 Ιουνίου 2010	<p>Η έκδοση Thelonious προσέφερε ένα νέο προεπιλεγμένο οπτικό θέμα με το όνομα «Twenty Ten» μαζί με καινούρια API για τα οπτικά θέματα. Επίσης συγχωνεύθηκαν τα WordPress και WordPress MU, δημιουργώντας την νέα λειτουργικότητα πολλαπλών ιστότοπων, και έγιναν αρκετές βελτιώσεις στο παρασκήνιο του προγράμματος. Μετά την κυκλοφορία του WordPress 3.0, ο Matt Mullenweg ενημέρωσε το ιστολόγιο του WordPress γνωστοποιώντας στην κοινότητα ότι η ομάδα του θα άφηνε πίσω έναν</p>

κύκλο έκδοσης του WordPress ώστε να επικεντρωθούν στην διεύρυνση και την βελτίωση της κοινότητας του WordPress.

- 3.1 *REJNHADT* 23 Φεβρουαρίου 2011 Στο Reinhardt είναι αξιοσημείωτη η προσθήκη της μπάρας διαχείρισης, η οποία προβάλλεται σε όλες τις σελίδες του ιστολογίου όταν ο διαχειριστής είναι συνδεδεμένος. Παρέχει εύκολη πρόσβαση σε πολλές σημαντικές λειτουργίες του Wordpress, όπως στα σχόλια και στις αναβαθμίσεις. Αυτή η έκδοση περιέχει επίσης δυνατότητες εσωτερικών συνδέσμων, βελτιωμένο περιβάλλον συγγραφής, και αρκετές ακόμα αλλαγές.
- 3.2 *GERSHWIN* 04 Ιουλίου 2011 Το Gershwin κυκλοφόρησε μόλις τέσσερις μήνες μετά το 3.1, δείχνοντας την αυξανόμενη ταχύτητα ανάπτυξης της κοινότητας του WordPress. Η αλλαγές στην έκδοση αυτή στοχεύουν να κάνουν το WordPress ταχύτερο και ελαφρύτερο. Ακόμη, με την κυκλοφορία του 3.2, αυξήθηκαν οι ελάχιστες απαιτήσεις των εκδόσεων της PHP και την MySQL.

3.3	SONNY	12 Δεκεμβρίου 2011	Η έκδοση αυτή επικεντρώθηκε στο να καταστεί το WordPress φιλικότερο στους αρχάριους χρήστες αλλά και τους υπολογιστές tablet.
3.4	GREEN	13 Ιουνίου 2012	Περιλαμβάνει βελτιστοποιήσεις που αφορούν την παραμετροποίηση των οπτικών θεμάτων, την ενσωμάτωση του Twitter και μερικές άλλες μικρές αλλαγές.
3.5	ANAMENETAI	05 Δεκεμβρίου 2013	Υποστήριξη της Retina Display των υπολογιστών Macintosh, δυνατότητα επιλογής χρώματος, νέο προεπιλεγμένο οπτικό θέμα "Twenty Twelve", βελτιωμένη ροή εικόνων.

3.6.6 Προβλήματα ασφαλείας

Πολλά προβλήματα ασφαλείας έχουν βρεθεί στο λογισμικό ,κυρίως το 2007 και το 2008 .Σύμφωνα με την Secunia ,η οποία είναι μία εταιρεία ερευνών για θέματα ασφαλείας στις ιστοσελίδες ,το Wordpress είχε τον Απρίλιο του 2007 επτά μη διορθωμένα προβλήματα ασφαλείας (από σύνολο 32) με αξιολόγηση «λιγότερο κρίσιμο». Η Secunia τηρεί μια ενημερωμένη λίστα με προβλήματα ασφαλείας του Wordpress.

Τον Ιανουάριο του 2007 ,πολλά δημοφιλή ιστολόγια που ασχολούνταν με βελτιστοποίηση για μηχανές αναζήτησης , καθώς και μερικά όχι και τόσο δημοφιλή ιστολόγια τα οποία χρησιμοποιούσαν τις διαφημίσεις AdSense έγιναν στόχος επιθέσεων με εκμετάλλευση μιας αδυναμίας του Wordpress. Ένα ξεχωριστό πρόβλημα ασφαλείας σε έναν από τους εξυπηρετητές του έργου ,επέτρεψε σε έναν επιτιθέμενο να εισάγει κώδικα τον οποίο μπορούσε να εκμεταλλευτεί ,με την μορφή Backdoor σε μερικές λήψεις του Wordpress 2.1.1. Η έκδοση 2.1.2 διόρθωσε αυτό το πρόβλημα , και μετά το Wordpress συμβούλευσε όλους τους χρήστες να κάνουν αναβάθμιση άμεσα. Τον Μάιο του 2007 ,μια μελέτη έδειξε ότι το 98% των ιστολογίων σε Wordpress ήταν ανοικτά σε επιθέσεις ασφαλείας, γιατί έτρεχαν προηγούμενες εκδόσεις του λογισμικού ,οι οποίες δεν υποστηρίζονταν πια.

Σε μια συνέντευξη τον Ιούνιο του 2007, ο Stefan Esser, ιδρυτής της ομάδας αντιμετώπισης Ασφαλείας της PHP ,μίλησε επικριτικά για τις προηγούμενες εκδόσεις του Wordpress όσο αφορά στην ασφάλεια ,αναφέροντας σε προβλήματα με την αρχιτεκτονική της

εφαρμογής τα οποία δυσκόλευαν την συγγραφή κώδικα ο οποίος να είναι ασφαλής έναντι σε αδυναμίες τύπου *SQL injection*, καθώς και σε άλλα προβλήματα.

Έκτοτε, το *Wordpress* έχει βελτιωθεί στα θέματα ασφαλείας ,και οι πρόσφατες εκδόσεις είναι κατά πολύ ασφαλέστερες με μόνο μικρής σημασίας προβλήματα. Το πιο πρόσφατο πρόβλημα ασφαλείας μεγάλης σημασίας βρέθηκε στο *Wordpress 2.7* , το οποίο κυκλοφόρησε το 2008.

Στις 12 Απριλίου του 2011 βρέθηκε ότι η *Automattic* είχε μία χαμηλού επιπέδου (*root*) εισβολή σε μερικούς εξυπηρετητές του *WordPress*, και πιθανώς όλο το περιεχόμενο εκείνων των εξυπηρετητών να επηρεάστηκε. Ο πηγαίος κώδικας, συμπεριλαμβανομένων μερικών «ευαίσθητων τμημάτων κλειστού κώδικα», φανερώθηκε.

Οι ξεχωριστές εγκαταστάσεις του *WordPress* μπορούν να προστατευθούν με διάφορες πρόσθετες λειτουργίες προσανατολισμένες προς την ασφάλεια.

3.6.7 Πολλαπλά Ιστολόγια

Πριν από την έκδοση *WordPress 3.0*, το *WordPress* υποστήριζε ένα ιστολόγιο ανά εγκατάσταση, παρότι μπορούσαν να εκτελούνται πολλαπλές περιστάσεις του προγράμματος, εάν έτρεχαν από διαφορετικό φάκελο, και χρησιμοποιούσαν διαφορετικούς πίνακες στην βάση δεδομένων. Το *WordPress Multi-User* (ή *WordPress MU*, ή απλά *WPMU*) ήταν μια παραλλαγή του *WordPress* δημιουργημένη για να επιτρέπει πολλαπλά ιστολόγια να λειτουργούν με μία μόνο εγκατάσταση του προγράμματος, την οποία να διαχειρίζεται ένας κεντρικός διαχειριστής. Το *WordPress MU* επιτρέπει στους ιδιοκτήτες ενός ιστότοπου να φιλοξενούν την δική τους κοινότητα ιστολόγων, καθώς και να ελέγχουν όλα τα ιστολόγια από έναν κεντρικό πίνακα ελέγχου. Το *WordPress MU* προσθέτει οκτώ νέους πίνακες δεδομένων για κάθε ιστολόγιο.

Το *WordPress MU* συγχωνεύθηκε με το *WordPress* ως μέρος της έκδοσης 3.0.

3.6.8 Βασικοί Προγραμματιστές

Ο *Matt Mullenweg* και ο *Mike Little* είναι οι συνιδρυτές του έργου. Οι βασικοί προγραμματιστές που συνεισφέρουν είναι οι *Ryan Boren*, *Mark Jaquith*, *Matt Mullenweg*, *Andrew Ozz*, *Peter Westwood*, και άλλοι.

Ακόμα το *Wordpress* εκτός από τους βασικούς προγραμματιστές αναπτύσσεται από την κοινότητα του ,συμπεριλαμβανομένων των Δοκιμαστών του *WP*, μιας ομάδας εθελοντών οι οποίοι δοκιμάζουν κάθε κυκλοφορία. Αυτοί έχουν πρώτοι πρόσβαση σε καθημερινές ενημερώσεις του προγράμματος ,σε δοκιμαστικές εκδόσεις και σε εκδόσεις υποψήφιες για κυκλοφορία. Τα σφάλματα τεκμηριώνονται σε μια ειδική λίστα ταχυδρομείου, στο εργαλείο *Trac* του έργου.

Εκτός από την κοινότητα του ,το *Wordpress*, αναπτύσσεται και συνδέεται στενά με την εταιρεία *Automattic*, την οποία ίδρυσε ο , *Matt Mullenweg*. Στις 9 Σεπτεμβρίου του 2010 , *Automattic* δώρισε το εμπορικό σήμα *WordPress* στο νέο-ιδρυθέν Ίδρυμα *WordPress*, έναν οργανισμό με σκοπό την υποστήριξη του *WordPress.org* (συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού και των αρχείων για τα πρόσθετα και τα πρότυπα), και τα *bbPress* και *BuddyPress*.

3.6.9 WordCamp

Ως WordCamp είναι γνωστές όλες οι εκδηλώσεις σχετικά με το Wordpress, τόσο οι ανεπίσημες όσο και οι επίσημες. Το πρώτο τέτοιο γεγονός (WordCamp 2006) διοργανώθηκε τον Αύγουστο του 2006 στο Σαν Φρανσίσκο, το οποίο διήρκησε μια μέρα και συγκέντρωσε περισσότερους από 500 παρευρισκομένους. Το επόμενο παρόμοιο γεγονός ήταν το διήμερο WordCamp 2007, τον Ιούλιο του 2007, και πάλι στον Σαν Φρανσίσκο με 400 παρευρισκόμενους. Το πρώτο WordCamp εκτός Σαν Φρανσίσκο έγινε στο Πεκίνο τον Σεπτέμβριο του 2007. Στη συνέχεια, έγιναν περισσότερα από 150 WordCamp σε όλο τον κόσμο, με μέσο όρο περίπου ένα την εβδομάδα. Το WordCamp του Σαν Φρανσίσκο, ένα ετήσιο γεγονός, παραμένει το επίσημο συνέδριο των προγραμματιστών και χρηστών του WordPress. Το πιο πρόσφατο WordCamp έγινε στο Σαν Φρανσίσκο τον Αύγουστο του 2011, διάρκεσε για τρεις μέρες και συγκέντρωσε περισσότερους από χίλιους συμμετέχοντες.

Στην Ελλάδα, το πρώτο WordCamp έγινε στις 30 Ιανουαρίου του 2010, και το δεύτερο στις 4 Ιουνίου του 2011, και τα δύο στην Θεσσαλονίκη».³⁵

4. Κατασκευή Ιστοσελίδας –Παράδειγμα(με HTML)

```
<html>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"

"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<head> <h2 align=center> Καλοκαιρινές διακοπές για ΑμεΑ</h2>

<B><title> Προτάσεις για καλοκαιρινές διακοπές για ΑμεΑ </title></B>

<style>

#epikefalida{

background-colour:white;

height:100px;

width:260px;

color:black;

text-align:center;

margin-left;100px;

}

</style>
```

³⁵ Το παρόν αποτελεί αυτούσιο κομμάτι της ιστοσελίδας <https://el.wikipedia.org/wiki/WordPress>.

</head>

<body BGcolor=silver>

<center><imgsrc="http://www.real.gr/Files/Articles/Photo/550_334_154944.jpg"
ALT="[Καλοκαιρινές Διακοπές]"/> </center>

 <h2 align=center><p>Η χώρα μας έχει πολλούς κρυμμένους μαγευτικούς προορισμούς όπου την κατατάσσει στις πιο περιζήτητες χώρες του κόσμου .Τι ισχύει όμως με τις υποδομές για ΑμεΑ που διαθέτει;Υποδομές υπάρχουν (έστω και λίγες οι οποίες είναι καλοφτιαγμένες και μπορούν να ικανοποιήσουν τα γούστα κάθε επισκέπτη).Θα τους βρείτε παρακάτω: </h2>
</p>

</br>

<h2 align=center> ΚΩΣ </h2>

<p><h2 align=center> Στην Κω υπάρχουν μία προσβάσιμη παραλία με κατάλληλες υποδομές ,πέντε ξενοδοχεία τα οποία διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένα δωμάτια για αναπηρικά αμαξίδια, μία προσβάσιμη παραλία αλλά και κάποια συγκεκριμένα αξιοθέατα που διαθέτουν την κατάλληλα πρόσβαση

</h2></P>

<imgsrc="http://trv-checkin.s3-eu-central-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/sites/6/2015/05/kos.jpg" ALT="[ΚΩΣ]"/>

<h2 align=center> Χανιά </h2>

<p> <h2 align=center> Στα Χανιά μπορείτε να πραγματοποιήσετε εκδρομές σε τοπικά αξιοθέατα με τα κατάλληλα μεταφορικά μέσα και με πιστοποίηση ACCESSIBILITY PASS.

Καθώς και ένα ειδικά διαμορφωμένο ξενοδοχείο για αναπηρικά αμαξίδια ERIA resort στο οποίο υπάρχει κατάλληλη πισίνα και συνοδευόμενες δραστηριότητες.

</h2></p>

<h2 align=center>Πάτρα </h2>

<p><h2 align=center>

Στην Πάτρα υπάρχει το ξενοδοχείο Smart Hotel το οποίο είναι κατάλληλα διαμορφωμένο, πεζόδρομους με κατάλληλη κλίση

, επιλεγμένους προσβάσιμους χώρους εστίασης, καθώς και θέσεις παρκαρίσματος ΑμεΑ και προσβάσιμο μουσείο Πατρών. Ακόμα

υπάρχει προσβάσιμο εκθεσιακό κέντρο Γέρφυρας Ρίου-Αντιρρίου. </h2> </p>

<imgsrc="http://www.galaxyhotel.com.gr/wp-content/gallery/patracity/3.jpg" ALT="[ΠΑΤΡΑ]"/>

 <h2 align=left>

 Smart Hotel </h2>

<imgsrc="http://www.hotelroomsearch.net/im/hotels/gr/airotel-patras-smart-hotel-22.jpg" ALT="[ΠΑΤΡΑ]"/>

</body></html>

4.1 Οι αλλαγές που μπορούν να γίνουν για να είναι συμβατή η Ιστοσελίδα με βάση τις ανάγκες των ΑμεΑ

4.1.1 Η HTML κώδικας της πρώτης μας σελίδας θα έχει την παρακάτω μορφή:

πχ

<HTML> Αυτή είναι η πρώτη μου σελίδα </HTML>

Όλοι οι υπόλοιποι κώδικες πρέπει να γραφτούν ανάμεσα στην οδηγία της HTML. <HTML>...</HTML> Κάθε WEB σελίδα αρχίζει με την οδηγία (tag) <HTML> και τελειώνει με την εντολή </HTML>. Η πρώτη πληροφορεί τον WEB client πως το αρχείο είναι γραμμένο σε γλώσσα HTML και η τελευταία πως ο HTML κώδικας τελείωσε.

Αποθηκεύουμε το αρχείο με όποιο όνομα θέλουμε αρκεί η επέκταση του να είναι HTML ή HTM (προσοχή μόνο μήπως το πρόγραμμα με το οποίο γράψατε την σελίδα προσθέσει μετά από μόνο του μια δική του επέκταση με το HTM ή HTML).

4.1.2 Πως ορίζουμε το χρώμα του φόντου και του κειμένου της σελίδας:

Η οδηγία <BODY> ρυθμίζει την εμφάνιση του κυρίως σώματος της σελίδας. Η <BODY> ανοίγει αμέσως μετά τις <TITLE>, <HEAD> και κλείνει προτελευταία αμέσως πριν την </BODY> </HTML>. Το χρώμα του φόντου της σελίδας ορίζεται παραμετρικά μέσα στην οδηγία <BODY>. Η σύνταξη είναι : <BODY BGCOLOR="Blue"> (για μπλε χρώμα).

Κάποια ΑμεΑ τα οποία έχουν πρόβλημα με το χρώμα της σελίδας ,είναι εύκολο με την εντολή αυτή να αλλάξει το φόντο σε όποιο χρώμα (συνήθως σε λευκό με μαύρα γράμματα ή μαύρο φόντο με λευκά γράμματα) κάνει πιο εύχρηστη και προσβάσιμη την ιστοσελίδα.

4.1.3 Κενές γραμμές

:

Η εντολή BR λειτουργεί όπως το πάτημα ενός Enter σε έναν επεξεργαστή κειμένου .Μπορούμε να αφήσουμε την υπόλοιπη γραμμή κενή και να ξεκινήσει η εμφάνιση του επόμενου κειμένου από μια νέα. Εάν βάλουμε μία φορά την εντολή
 δεν αφήνει μια κενή γραμμή .Απλώς μεταφέρει το υπόλοιπο κομμάτι της τρέχουσας γραμμής στην από κάτω. Για να αφήσετε κενή γραμμή πρέπει ή να αλλάξετε παράγραφο ή να βάλετε 2 οδηγίες

.

4.1.4 Ορισμός Παραγράφων

Η εντολή για να ξεκινήσει μια καινούργια παράγραφος είναι το <P> (όταν λέμε καινούργια παράγραφος εννοούμε πως ο browser θα αφήσει μια κενή γραμμή μεταξύ του κειμένου που βρίσκεται αριστερά της <P> και εκείνου που βρίσκεται δεξιά της).

Αντίθετα με ότι θα περίμενε κανείς ,η οδηγία αυτή δεν κλείνει με ένα </P> που να σημαίνει πως τελειώνει παράγραφος (αν και πολλοί συνιστούν να την γράφουμε στο τέλος κάθε παραγράφου για λόγους ομοιομορφίας και τάξεως). Το τέλος μιας παραγράφου σηματοδοτείται με την οδηγία <P> με την οποία αρχίζει η επόμενη παράγραφος (αν αρχίζει νέα παράγραφος αυτό ερμηνεύεται κατά τον browser σαν ένδειξη ότι τελειώνει η παλιά και έτσι το κείμενο μορφοποιείται ανάλογα).

4.1.5 Επικεφαλίδες

Η οδηγία επικεφαλίδας καθορίζει το μέγεθος των γραμμάτων της επικεφαλίδας και ισχύει ανεξάρτητα από την γραμματοσειρά που χρησιμοποιεί ο browser για να διαβάζει την σελίδα. Η μεγαλύτερη σε μέγεθος επικεφαλίδα είναι η <H1> ,ακολουθούμενη από τις <H2>...<H6>.

Μία επικεφαλίδα αφήνει αυτόματα την επόμενη γραμμή από αυτήν κενή .Έτσι υπάρχει πάντα μια γραμμή απόσταση μεταξύ της επικεφαλίδας και του κειμένου που την ακολουθεί.

4.1.6 Παραπομπές (Links)

Εισαγωγή :

Οι παρακάτω είναι οι παραπομπές του Web. Με αυτές μπορούμε να συνδέσουμε 2 σελίδες έτσι ώστε κάνοντας κλικ σε κείμενο (ή εικόνα) της μιας να μεταφερόμαστε στην άλλη .Η γενική σύνταξη μιας παραπομπής είναι :

Το κείμενο της παραπομπής , όπου URL είναι η θέση κάποιας web σελίδας (η παράμετρος HREF προέρχεται από τις λέξεις Hypertext REFerence).

Κάποιες περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται

Περίπτωση 1: Παραπομπές από μια σελίδα σε μια άλλη κάπου στο Internet

Ο κώδικας θα είναι :

Βάλτε τη <A HREF=<http://www.google.gr>> Google στο πρόγραμμα σου.

Αυτό που θα βλέπει ο χρήστης θα είναι :

Βάλτε τη [Google](#) στο πρόγραμμα σου

Με κλικ πάνω στην λέξη Google ο browser θα καλεί την σελίδα <http://www.google.gr>

Περίπτωση 2 :Παραπομπές από ένα σημείο μιας σελίδας σε ένα άλλο

Πολλές φορές χρειάζεται να παραπέμψουμε τον αναγνώστη όχι σε άλλη σελίδα αλλά σε άλλο τμήμα της ίδιας WEB σελίδας. Για να το επιτύχουμε αυτό ,χρησιμοποιούμε την παράμετρο NAME για να δώσουμε όνομα στο σημείο στο οποίο θέλουμε να οδηγή η παραπομπή .

Όνομα μπορούμε να δώσουμε είτε σε μια μεμονωμένη λέξη είτε σε ολόκληρο το κείμενο. Για παράδειγμα παίρνουμε τις λέξεις :” Η σχέση Internet και ΑμεΑ” και τους δίνουμε το όνομα XXX .Αυτό γίνεται με την οδηγία Η σχέση Internet και ΑμεΑ .

Η παραπομπή στο σημείο της σελίδας που έχει αυτό το όνομα θα είναι :

το κείμενο της παραπομπής

Περίπτωση 3: Παραπομπές από μια σελίδα σε ένα σημείο μιας άλλης σελίδας

Πολλές φορές χρειάζεται να παραπέμψουμε τον αναγνώστη όχι στην κορυφή μιας άλλης σελίδας αλλά σε ένα συγκεκριμένο σημείο της .Για να το επιτύχουμε αυτό ,χρησιμοποιούμε ,όπως και στην πιο πάνω περίπτωση ,την περίπτωση ,την παράμετρο NAME για να δώσουμε όνομα στο σημείο στο οποίο θέλουμε να οδηγή η παραπομπή.

Όπως και παραπάνω το όνομα μπορεί να είναι μια μεμονωμένη λέξη ή ένα ολόκληρο κείμενο. Για παράδειγμα παίρνουμε τις λέξεις: “Η σχέση Internet και ΑμεΑ” και τους δίνουμε το όνομα XXX. Αυτό γίνεται με την οδηγία Η σχέση Internet και ΑμεΑ .

Η παραπομπή στο σημείο της σελίδας που έχει αυτό το όνομα θα είναι :

το κείμενο της παραπομπής , όπου path είναι η διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει ο browser για να βρει αυτή τη σελίδα. Πχ

<a href=“<http://www.google.gr>#XXX”> το κείμενο της παραπομπής .

4.1.7 Τίτλος σελίδας: <TITLE>...</TITLE>

Κάθε web σελίδα πρέπει να έχει τον δικό της τίτλο. Ο τίτλος (που καλό είναι να μην ξεπερνά τις 10 λέξεις) εμφανίζεται στην κορυφή του παραθύρου του browser και πρέπει πάντοτε να υπάρχει αν και δεν είναι τεχνικά απαραίτητος. Κύρια εργασία του είναι η σωστή ταξινόμηση της σελίδας (επηρεάζει την θέση της σελίδας στα εργαλεία αναζήτησης, δίνει τον τίτλο του bookmark κα).Γι αυτό έγινε η προσπάθεια ο τίτλος να περιγράφει όσο καλύτερα γίνεται το περιεχόμενο της σελίδας.

Ο τίτλος βρίσκεται μέσα στην οδηγία <HEAD> .Η γενική σύνταξη των HEAD ,TITLE είναι :

```
<HEAD><TITLE>Προτάσεις για καλοκαιρινές διακοπές για ΑμεΑ</TITLE></HEAD>
```

Τον τίτλο θα τον δούμε στην κορυφή του παραθύρου του browser.

4.1.8 Η οδηγία <HEAD>...</HEAD>

Η οδηγία αυτή περιέχει την οδηγία title και όποια άλλη οδηγία που μορφοποιεί και προσθέτει κάτι στην οδηγία title . Με την οδηγία αυτή εμφανίζεται στη σελίδα μας ο τίτλος που χρειάζεται να έχει μια σελίδα. Πχ στη δικιά μας σελίδα υπάρχει ο τίτλος Καλοκαιρινές διακοπές για ΑμεΑ.

4.1.9 Ορισμός γραμματοσειρών ...

Η καθορίζει ρυθμίσεις σχετικές με τις γραμματοσειρές. Τέτοιες είναι ...

Καθορίζει το μέγεθος των γραμμάτων. Σε παλαιότερους browsers ,το χ μπορεί να πάρει τιμές από 1 (μικρότερη),μέχρι και 7 (μεγαλύτερη). Default x=3. Η μπορεί να πάρει και σχετικές τιμές από(-3 έως +4) που καθορίζουν το μέγεθος της σε σχέση με τη Default γραμματοσειρά που έχει οριστεί στον browser. Σε νεότερους browsers το χ μπορεί να πάρει και μεγαλύτερες τιμές.

```
<FONT COLOR=x>...</FONT>
```

Αυτή η οδηγία δίνει όπου το επιθυμούμε διαφορετικό χρώμα

```
Πχ <FONT COLOR=BLUE>...</FONT> κείμενο σε μπλε χρώμα </FONT>
```

```
<FONT FACE="x">...</FONT>
```

Καθορίζει τη γραμματοσειρά. Καλό είναι να χρησιμοποιείται με φειδώ διότι αν η γραμματοσειρά δεν υπάρχει στον Η/Υ του αναγνώστη των σελίδων μπορεί να υπάρξουν προβλήματα(πχ να μην φαίνονται τα κείμενα με Ελληνικούς χαρακτήρες).

```
< FONT FACE="Times New Roman">...</FONT>
```

Σημείωση :Καλύτερα να αποφεύγεται η υπερβολική χρήση της (ορισμός πολλών γραμματοσειρών ή και πολλών χρωμάτων-γραμμάτων στο ίδιο κείμενο)διότι δίνει πολύ άσχημη εικόνα.

4.1.10 Διάφορες μορφοποιήσεις κειμένου

... BOLD ότι περιέχεται στην οδηγία αυτή και είναι κείμενο γίνεται μαυρισμένο.

<I>...</I> ITALIC ότι περιέχεται στην οδηγία αυτή και είναι κείμενο γίνεται με πλάγια γράμματα.

Μπορεί επίσης να γίνει και συνδυασμός τους πχ <I >...</I >.δηλαδή και μαυρισμένα και πλάγια γράμματα.

<U>...</U> UNDERLINE ότι περιέχεται στην οδηγία αυτή και είναι κείμενο γίνεται υπογραμμισμένο.

4.1.11 Στοιχίση <ALIGN>

Η στοιχίση κειμένου ή φωτογραφιών γίνεται με την ALIGN. Σημειώνεται ότι η ALIGN δεν είναι οδηγία αλλά παράμετρος οπότε λειτουργεί πάντοτε μέσα σε μια οδηγία ,ποτέ μόνη της.

Για να στοιχίσουμε (να το κάνουμε το κείμενο να πάει αριστερά)το κείμενο αριστερά (ALIGN=LEFT που είναι το default), δεξιά (ALIGN=RIGHT), στο κέντρο (ALIGN=CENTER).

Πχ για να στοιχίσουμε το κείμενο μιας επικεφαλίδας ,χρησιμοποιούμε την ALIGN ως εξής:

<H1 ALIGN=X>κείμενο</H1>

Όπου χ οι τιμές LEFT,CENTER,RIGHT ανάλογα με την θέση που θέλουμε να βρίσκεται.

4.1.12 Εισαγωγή Εικόνων

Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να αποθηκευτεί μια εικόνα στον H/Y.Κάθε ένας από αυτούς, βασίζεται σε ένα ξεχωριστό πρότυπο και αναγνωρίζεται από την επέκταση του ονόματος του αρχείου που περιέχει την εικόνα .Οι Web browsers αναγνωρίζουν μόνο δυο τέτοια πρότυπα .Το GIF και το JPG (δηλαδή το jpeg) .Αν έχετε μια εικόνα που θέλετε να συμπεριλάβετε σε μια σελίδα και δεν είναι αποθηκευμένη σε μια από τις δύο αυτές μορφές, τότε πρέπει να την μετατρέψετε σε gif ή jpg χρησιμοποιώντας ένα από τα ειδικά προγράμματα μετατροπής που παρέχουν αυτή τη δυνατότητα (πχ PAINTSHOP PRO).

Προσθέτοντας μια εικόνα σε μια web σελίδα:

 .Με την οδηγία αυτή η εικόνα θα μπει στην σελίδα στο σημείο που υπάρχει η οδηγία αλλά στην αριστερή πλευρά της οθόνης .Ο δεξιά της χώρος θα παραμείνει κενός. Το κείμενο που υπάρχει πριν από αυτήν θα βρίσκεται από πάνω της και το κείμενο που υπάρχει μετά από αυτήν θα βρίσκεται από κάτω της.

4.1.13 Πως γίνεται μια εικόνα παραπομπή (LINK)

Αυτό μπορεί να γίνει πολύ απλά με τον ίδιο τρόπο που γίνεται και για μια ακολουθία κειμένου. Απλώς αντί για κείμενο ,χρησιμοποιείται η εντολή της εικόνας. Στην πρώτη οδηγία υπάρχει η ιστοσελίδα που θα γίνει η παραπομπή και στη δεύτερη οδηγία μπαίνει η εικόνα που αν πατήσει κάποιος πάνω θα γίνει η παραπομπή.

Πχ

```
<a href="http://www.airotel.gr/el/Patras-Smart-794.htm"> </a>
```

Σημείωση! Οι εικόνες που γίνονται παραπομπές αποκτούν ένα λεπτό περιθώριο .Αν δεν θέλουμε να υπάρχει αυτό το περιθώριο ,τότε χρησιμοποιείται η παράμετρος border με τιμή 0.

```
Πχ:<a href="http://www.airotel.gr/el/Patras-Smart-794.htm"> </a>
```

4.1.14 ALT (Αν ο αναγνώστης της σελίδας δεν βλέπει εικόνες)

Υπάρχουν ακόμη πολλοί άνθρωποι που για διάφορους λόγους (αργή γραμμή ,text based κλπ) βλέπουν τις WEB σελίδες χωρίς εικόνες. Για να καλύψουμε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιούμε την παράμετρο ALT για να γράψουμε ένα μικρό περιγραφικό κείμενο που εξηγεί σε όσους δεν βλέπουν εικόνες τι υπάρχει σε αυτές. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και σαν παραπομπή (link) ώστε να μπορούν να την ακολουθήσουν και όσοι δεν βλέπουν εικόνες. Η σύνταξη της ALT είναι ALT="κείμενο". Συνήθως το κείμενο (που δεν πρέπει να είναι πολύ μεγάλο)το περικλείουμε με τις αγκύλες { και }.

Πχ Σύνταξη μιας εικόνας που μας παραπέμπει στο web της google

Η παράμετρος BORDER

Η παράμετρος border καθορίζει το περιθώριο που θα έχει μια εικόνα. Χωρίς αυτήν την εικόνα δεν έχει περιθώριο (εκτός αν είναι link οπότε το αποκτά αυτομάτως) .Με αυτήν ορίζεται το πάχος σε pixels που θα έχει το περιθώριο.

Πχ

4.1.15 Εισαγωγή μιας εικόνας σαν φόντο της σελίδας

Αν θέλουμε το φόντο της σελίδας να μην είναι κάποιο χρώμα αλλά ένα γραφικό ,χρησιμοποιείται η παράμετρος BACKGROUND. Η σύνταξη είναι:

```
<Body Background="όνομα αρχείου">...</Body>
```

“όνομα αρχείου” είναι φυσικά το όνομα (ή και το path) του αρχείου εικόνας που θέλουμε να βάλουμε σαν φόντο στην σελίδα. Το αρχείο εικόνας που θα χρησιμοποιήσουμε σαν φόντο ,περιλαμβάνουν συνήθως κάποιο γραφικό ή γραφικά που (αν η εικόνα έχει μέγεθος μικρότερο από αυτό της σελίδας)επαναλαμβάνονται (tiled) καθ ύψος και πλάτος μέχρι να καλύψουν ολόκληρο το φόντο.

Σημείωση: Μερικοί H/Y που είναι πιο παλιοί δεν υποστηρίζουν την οδηγία background.

Επίσης τα άτομα το οποία έχουν κάποια ειδική ανάγκη (τύφλωση) θα τους είναι πολύ δύσκολο ,και η ιστοσελίδα δεν θα είναι εύχρηστη αλλά ούτε και προσβάσιμη αν χρησιμοποιήσουμε αυτή την οδηγία .Οπότε καλό θα ήταν καλύτερο να μην υπάρχει αυτή η οδηγία στην ιστοσελίδα.

4.1.16 Με ποια εντολή μια σελίδα ανακαλεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα τον εαυτό της(Refresh)

Πολλές φορές μια σελίδα αλλάζει πάρα πολύ συχνά (πχ κάθε μερικά λεπτά). Δυστυχώς ο μόνος τρόπος για να δει ο χρήστης αν η σελίδα έχει αλλάξει από την τελευταία φορά που την κάλεσε είναι να κάνει Reload. Μόνο έτσι εξασφαλίζει ότι η έκδοση που βλέπει είναι η πιο πρόσφατη . Αν όμως η σελίδα αλλάζει συνέχεια και δεν σας αρέσει η προοπτική να κάθεται ο χρήστης μπροστά στο H/Y του και να κάνει συνέχεια κλικ στο Reload ,μπορείτε να κάνετε τη σελίδα να ανανεώνεται (να κάνει ανανέωση) μόνη της. Αυτή η οδηγία μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμη για κάποια άτομα τα οποία μπορεί να έχουν κάποια κινητικά προβλήματα ή γνωστικά και να δυσκολεύονται κάνοντας συνέχεια από μόνονι τους ανανέωση. Βέβαια από την άλλη μεριά η σελίδα δεν μπορεί να κάνει ανανέωση πολύ συχνά, πιο πολύ από το κανονικό διότι θα υπάρχει πρόβλημα με κάποια άτομα τα οποία έχουν οπτικές αλλά μπορεί και γνωστικές ανάγκες.

Για να το επιτύχουμε αυτό χρησιμοποιούμε την παρακάτω οδηγία:

```
<METAHTTP-EQUIV="refresh"content="5;  
URL=http://host.gr/directory/filename.html">
```

Όπου content ="5; ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ δύο refresh (στο συγκεκριμένο παράδειγμα η σελίδα κάνει αυτόματα ανανέωση κάθε 5 δευτερόλεπτα).

Όπως όλες οι meta tags οδηγίες έτσι και αυτή πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στο HEAD και αμέσως μετά τον TITLE. Για παράδειγμα:

```
<html><HEAD><TITLE> ο τίτλος της σελίδας </TITLE><META HTTP-  
EQUIV="refresh" content="5; URL=http://host.gr/directory/filename.html"></head></body>
```

4.1.17 Πώς μια σελίδα δύναται να αναπαράγει ήχο

Για να δημιουργήσουμε μια σελίδα η οποία να αναπαράγει ήχο αμέσως μόλις φορτωθεί στον browser, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την οδηγία BGSOUND. Η οδηγία είναι :

```
bgsound src="file.wav" loop="1"
```

File.wav=το όνομα του αρχείου, loop=1 σημαίνει πως το ηχητικό κομμάτι θα παιχτεί μόνο μια φορά.

Αλλιώς η οδηγία τοποθετείται μέσα στην οδηγία HEAD μετά τον τίτλο:

```
<head><title> ο τίτλος </title><bgsound src="file.wav" loop="1"></head><body>....
```

Μην ξεχνάτε πως υπάρχουν πολλά είδη αρχείων ήχου. Το PC του επισκέπτη της σελίδας θα μπορέσει να παίξει το αρχείο μόνο αν έχει κάρτα ήχου, ηχεία και το κατάλληλο λογιστικό .

4.1.18 Πως ορίζουμε να αναβοσβήνει ένα μέρος της σελίδας (κείμενο και εικόνες)

Για να υπάρξει αυτό το αποτέλεσμα χρησιμοποιούμε την οδηγία <blink>_</blink> που όμως λειτουργεί μόνο με το Netscape (ο explorer την αγνοεί)

Μερικές φορές είναι επικίνδυνο να έχουμε ένα τμήμα της σελίδας να αναβοσβήνει διότι τραβάει την προσοχή του επισκέπτη επάνω του και τον κάνει να αγνοεί την υπόλοιπη σελίδα .Επίσης άτομα τα οποία έχουν κάποιες οπτικές ανάγκες θα τους είναι πολύ δύσκολο να συγκεντρωθούν στη σελίδα ή μπορεί και να μην μπορούν να δουν καθόλου την σελίδα. Γι αυτό θα ήταν καλό να χρησιμοποιείται με μέτρο.

Δεν καθορίζετε ο ρυθμός με τον οποίο θα αναβοσβήνει το περιεχόμενο της blink. Το καθορίζει μόνο του το Netscape ανάλογα με το πόσο μεγάλο είναι αυτό που του ζητήσαμε να αναβοσβήσει.

4.2 Πως ελέγχουμε αν η ιστοσελίδα που κατασκευάσαμε είναι σύμφωνη με το πρότυπο WCAG 2.0

Όταν ολοκληρώσουμε την δημιουργία της ιστοσελίδας μας, την οποία έχουμε δημιουργήσει είτε με την χρήση του σημειωματάριου σε μορφή HTML, είτε χρησιμοποιώντας κάποιο από τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ιστού που αναφέρθηκαν παραπάνω (Joomla, Drupal, Wordpress κ.α.), πρέπει να γίνει ο απαραίτητος έλεγχος από ειδικό πρόγραμμα ώστε να διασφαλιστεί η τήρηση όλων των οδηγιών του προτύπου WCAG 2.0. Σε αυτά τα προγράμματα ,βάζοντας κανείς την διεύθυνση της ιστοσελίδας του, μπορεί να ενημερωθεί για το αν αυτή είναι σύμφωνη με το πρότυπο ή αν έχει κάποιες ελλείψεις οι οποίες οφείλουν να διορθωθούν. Τέτοιες ιστοσελίδες είναι η: <http://validator.w3.org> , <http://wave.webaim.org> , <http://wave.webaim.org> .

5 Μέλλον

DISABLED BOOK

Καλώς ήλθατε στο πρώτο κοινωνικό δίκτυο με πρόσβαση για ΑμεΑ! Είτε έχετε αναπηρία, είτε ενδιαφέρεστε για θέματα αναπηρίας, γίνετε μέλος, κάντε φίλους, δημιουργήστε ομάδες συζητήσεων, προσθέστε φωτο και βίντεο. Βρείτε απαντήσεις ή πληροφορίες και υλικό που παρέχουν οι ίδιοι οι χρήστες. Το DisabledBook είναι ένα social media με σκοπό την διασύνδεση, εξυπηρέτηση και αλληλεπίδραση με όλες τις κοινωνικές ή εθελοντικές υπηρεσίες σε Ελλάδα ή στο Εξωτερικό

Δημιουργία λογαριασμού.
Είναι δωρεάν και θα είναι πάντα.

Όνομα Επίθετο

Το Email σας Ξανάεισάγετε το Email σας

Όνομα Χρήστη

Κωδικός

Ημερομηνία γέννησης
Ημέρα Μήνας Έτος

Αντρας Γυναίκα

Κάνοντας κλικ Δημιουργία λογαριασμού, συμφωνείτε με Όροι και Προϋποθέσεις

© Disabled People Social Network 2016 - Υποστηρίζεται δωρεάν και φιλοξενείται από την clickweb4u. Επικοινωνία Σχετικά με εμάς Προστασία Δεδομένων Όροι και Προϋποθέσεις

Εικόνα: http://newpost.gr/storage/photos/w_800px/201609/screenshot-462857.jpg

«Έχει αναρωτηθεί ποτέ κανείς από όλους εμάς που χρησιμοποιούμε το διαδίκτυο - και δεν είναι ανάπηρος - αν μπορούν να έχουν σε αυτό πρόσβαση και τα άτομα με αναπηρία; Τα ψηφιακά εργαλεία υπάρχουν, άσχετα αν ελάχιστες ιστοσελίδες τα παρέχουν. Το να υπάρχει πρόσβαση στην πληροφορία χωρίς διακρίσεις, καταλαβαίνουμε όλοι πόσο σημαντικό είναι και γι αυτό ολοένα και περισσότερες ιστοσελίδες χρησιμοποιούν εργαλεία για κωφούς, τυφλούς και ανθρώπους με προβλήματα κινητικότητας.

Παρεμπιπτόντως, για να δώσουμε και μια τάση, να πούμε εδώ ότι και στα προγράμματα χρηματοδότησης του τελευταίου **ΕΣΠΑ** για τη νεοφυή επιχειρηματικότητα, επιδοτείται η δημιουργία ιστοσελίδας με την υποχρέωση του νέου επιχειρηματία να εντάξει σε αυτή, εργαλεία για άτομα με αναπηρία.

Το ίδιο θα έπρεπε να ισχύει και για τα κοινωνικά δίκτυα, μιας και αποτελούν πλέον κομμάτι της καθημερινότητάς μας, είτε τα χρησιμοποιούμε για απλή επικοινωνία, είτε για ενημέρωση. Η πρόσβαση όμως σε αυτά, από ανθρώπους που έχουν κάποια αναπηρία, δεν είναι εύκολη λόγω της έλλειψης των εργαλείων που προαναφέραμε. **Ο Πέτρος Καλούπης** είναι ένας νέος σχετικά επιστήμονας, προγραμματιστής, που και ο ίδιος είναι ανάπηρος. Πριν περίπου έξι μήνες δέχθηκε ένα τηλεφώνημα από έναν φίλο του με προβλήματα κινητικότητας και η κουβέντα πήγε στα κοινωνικά δίκτυα και στη δυσκολία πρόσβασης για μια μερίδα συμπολιτών μας.

100.000 χρήστες

Αυτό ήταν και το έναυσμα για να ξεκινήσει τη δημιουργία το **disabled book**. Του πρώτου κοινωνικού δικτύου με πρόσβαση για άτομα με αναπηρία. Συνάντησα τον **Πέτρο** σε ένα διαγωνισμό για καινοτόμες ιδέες ψηφιακής τεχνολογίας όπου το τελευταίο διάστημα συμμετέχει για να παρουσιάσει την πλατφόρμα του η οποία λειτουργεί, αναπτύσσεται συνεχώς και ήδη έχει αποκτήσει **100.000 εγγεγραμμένους χρήστες**. Καθόλου άσχημα για κάτι τόσο καινούργιο και χωρίς ουσιαστική υποστήριξη.

"Το **disabled book** είναι μια ελληνική κοινωνικά υπεύθυνη ψηφιακή εφαρμογή, αυτό που λέμε *social media*, το οποίο βοηθάει τα άτομα με σωματικές αναπηρίες να τη λειτουργούν με κινήσεις του κεφαλιού τους, βοηθάει επίσης τους τυφλούς να δουλεύουν την πλατφόρμα αυτόνομα και βοηθάει επίσης και τους κωφούς δίνοντας τους κάποια εργαλεία τα οποία είναι στη νοηματική γλώσσα" θα μου πει ο Πέτρος.

Το **disabled book** δεν είναι φυσικά μόνο για ανάπηρους αλλά για τις οικογένειες τους, τους φίλους τους και για όσους ανθρώπους ενδιαφέρονται για θέματα που έχουν να κάνουν με την αναπηρία. Γι αυτό και ο τόσοσ μεγάλος αριθμός χρηστών σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα. Όπως λέει ο Πέτρος, στο μέλλον τα μεγάλα **κοινωνικά δίκτυα** όπως τα γνωρίζουμε σήμερα θα κατακερματιστούν σε μικρότερα θεματικά. Οπότε ο καθένας να δικτυώνεται ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του.

Μοναδικό στο είδος του

"Το **disabled book** είναι φτιαγμένο σε κορυφαία **τεχνολογία Facebook** χωρίς τα στοιχεία αυτά που το **Facebook** έχει κατοχυρώσει. Από την έρευνα που έχω κάνει πριν να το ξεκινήσω μέσα από μηχανές αναζήτησης και μέσα από βάσεις δεδομένων που έχω απευθυνθεί, οι μόνοι μου ανταγωνιστές αυτή τη στιγμή είναι τα υπάρχοντα *social media* και τα οποία δεν έχουν τα βοηθήματα που έχω εγώ τώρα", θα μου πει ο Πέτρος.

"Λειτουργεί πάρα πολύ εύκολα όπως το **Facebook**, μπαίνεις στη σελίδα, αποκτάς λογαριασμό, κάνεις ένα προφίλ, στη συνέχεια μπορείς και ανεβάζεις φωτογραφίες βίντεο που σε ενδιαφέρουν, μπορείς να μιλήσεις με μηνύματα με άλλους όπως ακριβώς κάνεις και στο **Facebook**. Η διαφορά είναι ότι δεν μπορείς να ανοίξεις σελίδα *Fanpage* και να κάνεις *like* με τον τρόπο που κάνει το **Facebook**.

Έχει όμως την επιλογή του "μ' αρέσει – δεν μ' αρέσει." **Είναι μεταφρασμένο σε 196 γλώσσες**. Μπορείς να επιλέξεις ότι θέλεις εσύ. Τώρα δουλεύει κυρίως στα ελληνικά. Και προχωράω για να βάλω κι άλλες γλώσσες. Επίσης μπορείς να ανοίξεις τη δική σου ομάδα όπου μπορείς να καλέσεις κι άλλα μέλη, να έχετε **αλληλεπίδραση** και επίσης να μιλήσεις με **θεσμούς**, με **οργανώσεις** με **δομές**, με το **Δήμο**, ώστε να πεις το πρόβλημα σου ή με άλλους χρήστες αν έχεις κάποιο πρόβλημα και χρειάζεσαι βοήθεια και να έχεις μια ανταπόκριση εκείνη τη στιγμή από κάποιον που βλέπει το μήνυμά σου,"

Ο Πέτρος ανοίγει την κάμερα του υπολογιστή του και αυτόματα ενεργοποιείται ένας σένσορας που αναγνωρίζει το πρόσωπό του και τις κινήσεις του κεφαλιού του. Με αυτό τον τρόπο κουνά το ποντίκι του υπολογιστή του, ενώ σε κάθε σύνδεσμο που σταματά ο κέρσορας, ο υπολογιστής κάνει φωνητική ανάγνωση. "Έτσι με αυτόν τον τόπο μπορούν να περιηγηθούν στην σελίδα, **τυφλοί αλλά και άνθρωποι με προβλήματα στα άκρα**", θα μου πει. Θα ήθελα να μπορέσουν όλοι οι **δήμοι** και το **δημόσιο** να το εντάξουν στους κόλπους τους για να μπορούν όλοι να έχουν πρόσβαση **ελεύθερα στις πληροφορίες**. Αυτός είναι ο στόχος μου, να χτυπήσω την προκατάληψη που υπάρχει και τα εμπόδια που υπάρχουν, ώστε να υπάρχει επικοινωνία χωρίς εμπόδια παντού."

Σε αναζήτηση συνεργασιών

-Δεν θα μπορούσε όμως το ίδιο το Facebook ή μια άλλη πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης να εντάξει στις λειτουργίες της και όσα προσφέρει το *disabled book*; ρωτάω τον Πέτρο.

"Θα μπορούσε, αλλά δεν σκέφτεται έτσι. Δεν στοχεύει στους **ανθρώπους με αναπηρίες**, στοχεύει στο πλήθος, για να του δώσει την εμπειρία που εκείνο έχει φανταστεί. Αλλά οι άνθρωποι με αναπηρίες χρειάζονται **ειδικά εργαλεία**, χρειάζονται βοηθήματα για να κάνουν ενέργειες τις οποίες ένας άνθρωπος χωρίς αναπηρία δεν τις είχε σκεφτεί. Τις θεωρεί αυτονόητες.

Πιστεύω ότι η αγορά είναι κοινή και το **Facebook** ήδη γνωρίζει τις κινήσεις μας, διότι είναι ένας κολοσσός και φαντάζομαι ότι θα του έχουν μιλήσει για το **disabled book**, ότι έχει τόσους πολλούς χρήστες."

Η ιδέα του Πέτρου έχει ήδη διακριθεί σε κάποιους διαγωνισμούς και στόχος του είναι να προσεγγίσει επενδυτές και χορηγούς για την ανάπτυξη της πλατφόρμας του.

"Με έχουν προσεγγίσει αρκετές εταιρίες και μια τράπεζα και περιμένω να δω τί εξέλιξη θα έχουμε.

Αυτή την πλατφόρμα την έχω δουλέψει μόνος μου και πλέον χρειάζομαι βοήθεια από προγραμματιστές και ανθρώπους που γνωρίζουν από μάρκετινγκ για να μπορέσω να το περάσω στο επόμενο επίπεδο."».³⁶

6 Επίλογος

Κλείνοντας, το διαδίκτυο είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής του ανθρώπου σήμερα. Κάθε μέρα η εξέλιξη του είναι ραγδαία και γίνονται προσπάθειες για γρηγορότερο και ασφαλέστερο διαδίκτυο για όλους. Η απόκλιση από αυτό, ατόμων με αναπηρία θα ήταν ενάντια στα θεμελιωμένα ανθρώπινα δικαιώματα. Παρά την τεράστια πρόοδο, δεν εντοπίζεται ανάλογη εξέλιξη στην διεύρυνση της χρήσης του από ΑμεΑ. Τα βήματα έγιναν αργά, και η όποια πρόοδος επίσης. Ακόμα και η έρευνα για το θέμα της παρούσας εργασίας ήταν επίπονη αφού είναι πολύ λίγα αυτά που έχουν γραφτεί για το συγκεκριμένο θέμα. Συμπερασματικά, είναι θετικό το γεγονός ότι δειλά-δειλά γίνονται βήματα για την προσέγγιση του θέματος. Η κατασκευή ιστοσελίδων για ΑμέΑ μπορεί να είναι μια χρονοβόρα εργασία, όμως είναι κερδοφόρα από την άποψη της ηθικής ικανοποίησης. Οι επιχειρήσεις που θέλουν πραγματικά να επιτύχουν δεν θα πρέπει να αφήσουν απέξω από τον κόσμο του διαδικτύου τους ανθρώπους με αναπηρία αλλά να φροντίσουν να ενημερωθούν σωστά για τα νέα προγράμματα και τις εξελίξεις που λαμβάνουν χώρα μέρα με την μέρα.

³⁶ Το παραπάνω αποτελεί αυτούσιο και αναπόσπαστο μέρος του άρθρου του Κώστα Πλιάκου, ««Facebook» για άτομα με αναπηρία... made in Greece», *CNN Greece*, 10 Ιουνίου 2016,07:25 Παρασκευή.

7. Βιβλιογραφία

Ιστοσελίδες.

- <http://www.et.gr>
- <https://el.wikipedia.org/wiki/PHP>
- <http://tsampak.wikidot.com/2-1>
- https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%85%CF%87%CF%81%CE%B7%CF%83%CF%84%CE%AF%CE%B1#cite_note-Portal_ACM-1
- https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%89%CF%80%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CF%88%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82
- http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20_understanding.html#intro
- <https://el.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- <https://bolko.wordpress.com/2011/05/19/%ce%ad%ce%bd%ce%b1%cf%82-%ce%bd%ce%ad%ce%bf%cf%82-%ce%b4%cf%89%cf%81%ce%b5%ce%ac%ce%bd-%ce%b1%ce%bd%ce%b1%ce%b3%ce%bd%cf%8e%cf%83%cf%84%ce%b7%cf%82-%ce%bf%ce%b8%cf%8c%ce%bd%ce%b7%cf%82-%ce%b3%ce%b9/>
- <http://validator.w3.org>
- <http://wave.webaim.org>
- <http://wave.webaim.org>

Άρθρα-μελέτες και λοιπά.

- Πλιάκος , Κώστας ««Facebook» για άτομα με αναπηρία... made in Greece», *CNN Greece*, Παρασκευή.
- Τραχανά, Μαρία ,Μάγγου, Χρυσήδα ,«W3C –Παγκόσμιος Ιστός για ΑμεΑ» ΤΕΙ Πάτρας 2011.
- ΧΑΡΤΗΣ ΤΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ 2012/C 326/02», *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης C 326/391*, 26/10/2012.