

Βασικές αρχές προσβασιμότητας ιστοτόπων

Σύμφωνα με το World Wide Web Consortium (W3C) ο όρος «**προσβασιμότητα στο διαδίκτυο**» σημαίνει ότι τα άτομα με αναπηρίες μπορούν να αντιλαμβάνονται, να καταλαβαίνουν, να πλοηγούνται, να αλληλεπιδρούν και να συνεισφέρουν στον παγκόσμιο ιστό.

Το πρώτο βήμα για τη δημιουργία ενός προσβάσιμου ιστότοπου είναι η κατανόηση των όρων W3C, WAI καθώς και του προτύπου WCAG.

- Το World Wide Web Consortium (W3C) είναι ένας οργανισμός που αναπτύσσει πρότυπα που στοχεύουν σε έναν «Ιστό για Όλους». Η προσβασιμότητα είναι μόνο ένα μέρος της αποστολής του να κάνει τον παγκόσμιο ιστό καλύτερο.
- Το Web Accessibility Initiative (WAI) είναι ένα τμήμα του W3C που αναπτύσσει παγκόσμια πρότυπα προσβασιμότητας για τον Ιστό μαζί με πόρους και στρατηγικές που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι άνθρωποι για να τα εφαρμόσουν στους ιστότοπούς τους.
- Οι **Οδηγίες προσβασιμότητας περιεχομένου Ιστού (WCAG)** είναι τα επίσημα πρότυπα που δημοσιεύονται από το WAI. Τρέχουσα έκδοση τους είναι η WCAG 2.1¹

Οι παραπάνω οδηγίες WCAG με κριτήριο συμμόρφωσης AA, έχουν γίνει αποδεκτές από την Ευρωπαϊκή ένωση και αποτελούν τμήμα του ευρωπαϊκού προτύπου EN 301 549 ² που οφείλουν να τηρούν όλοι οι ιστότοποι δημοσίων φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των σχολικών, διοικητικών μονάδων της εκπαίδευσης (άρθρο 106, ν.4823/2021, ΦΕΚ 136/Α/3-8-2021). Επομένως, η εξοικείωση με το πρότυπο WCAG 2.1 είναι βασικής σημασίας για την κατασκευή και συντήρηση ενός προσβάσιμου σχολικού ιστοτόπου.

Βασικές αρχές προσβασιμότητας

Κάθε ιστότοπος πρέπει να έχει ότι χρειάζεται ως υποδομή και περιεχόμενο, ώστε να παρέχει την ίδια δυνατότητα εμπειρίας, πληροφόρησης και ευχρηστίας σε όλους τους χρήστες του ή τους πιθανούς χρήστες του. Προφανώς, δεν μπορεί να αποκλειστεί καμία ομάδα ανθρώπων με ειδικές ανάγκες από τα παραπάνω.

Οι βασικές αρχές προσβασιμότητας συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Οι πληροφορίες πρέπει να είναι αντιληπτές και κατανοητές από όλους.
Δεν μπορεί να υπάρχει π.χ. ένα βίντεο χωρίς υπότιτλους, γιατί έτσι η ομάδα συνανθρώπων με προβλήματα ακοής δεν θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε αυτό.
- Κάθε λειτουργικότητα πρέπει να είναι πρακτική (λειτουργική) από όλους.

¹ <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

² https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf

Για παράδειγμα, ένας ιστότοπος θα πρέπει να είναι πλοηγήσιμος τόσο με ποντίκι υπολογιστή, μόνο από το πληκτρολόγιο, αλλά και από συσκευές ανάγνωσης οθόνης (screen readers).

- Όλες οι πληροφορίες πρέπει να είναι κατανοητές και αντιληπτές από όλους. Τα κείμενα πρέπει να είναι γραμμένα με ξεκάθαρες πληροφορίες, χωρίς να αφήνουν τον αναγνώστη να υποθέτει.
- Ο ιστότοπος πρέπει να είναι προσαρμόσιμος σε μικρές ή μεγάλες οθόνες ή σε διαφορετικές διαστάσεις σε παράθυρο κάποιου φυλλομετρητή και σε συσκευές υποβοήθησης ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Για την υλοποίηση των παραπάνω αρχών, στο WCAG 2.1, δίνονται γενικές οδηγίες και οι οποίες έχουν συγκεκριμένα κριτήρια με [3 επίπεδα συμμόρφωσης](#) (A, AA, AAA). Ο δημιουργός ενός ιστότοπου θα πρέπει να αποσκοπεί να ικανοποιήσει τις ομάδες ανθρώπων με ειδικές ανάγκες, οι οποίες είναι:

- Ομάδες με προβλήματα στην όραση, π.χ. τυφλοί, με δυσχρωματοψία, άνθρωποι που γενικά δεν βλέπουν καλά ώστε να διαβάζουν. Σε τέτοιες περιπτώσεις ο δημιουργός του ιστότοπου πρέπει να ξέρει πως να χρησιμοποιήσει τα χρώματα στις γραμματοσειρές και το φόντο, να μη δώσει χαμηλή αντίθεση σε αυτά τα δύο και να μπορεί να διαβαστεί η κάθε σελίδα του ιστότοπου από μηχανήματα ανάγνωσης οθόνης (screen readers). Τα μηχανήματα ανάγνωσης οθόνης λειτουργούν με το πληκτρολόγιο και κάνουν ανάγνωση της οθόνης. Για το λόγο αυτό οι εικόνες πρέπει να έχουν και περιγραφή (alt tag) ώστε οι άνθρωποι με προβλήματα όρασης ή ακόμη με αργό internet ή οι μηχανές ανάγνωσης οθόνης, να μπορούν να διαβάσουν και την εικόνα.
- Ομάδες με προβλήματα ακοής. Για την περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπάρχουν παντού υπότιτλοι. Οποιοδήποτε πολυμέσο (βίντεο, εικόνες με ήχο, παρουσιάσεις με ήχο, ηχητικά μηνύματα, ομιλίες) θα πρέπει να συνοδεύεται με υπότιτλους. Αν δεν υπάρχει η δυνατότητα οι υπότιτλοι να είναι ενσωματωμένοι, τότε θα πρέπει να επιλεγεί ένας άλλος τρόπος π.χ. σε διπλανό παράθυρο με τίτλο και περιγραφή.
- Ομάδες με κινητικά προβλήματα. Στη περίπτωση αυτή θα πρέπει κάθε ενέργεια στην ιστοσελίδα που γίνεται με το ποντίκι να υπάρχει συντόμευση πληκτρολογίου ώστε να μπορεί να γίνει με το πληκτρολόγιο. Αυτό θα διευκολύνει ανθρώπους που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι του υπολογιστή τους και έτσι ο ιστότοπος θα να γίνει εύχρηστος γι' αυτή την ομάδα.
- Ομάδες με μαθησιακά προβλήματα. Τα κείμενα θα πρέπει να είναι απλά και κατανοητά για μικρά παιδιά ή ενήλικες με προβλήματα κατανόησης κειμένων. Άρα θα πρέπει τα κείμενα να είναι μικρά με μικρές προτάσεις και εύκολα στην κατανόηση.

Βασικά Χαρακτηριστικά προσβασιμότητας

Άτομα με προβλήματα όρασης χρησιμοποιούν ειδικές συσκευές ανάγνωσης περιεχομένου, (screen readers) που τους επιτρέπουν να περιηγηθούν σε έναν ιστότοπο και να διαβάσουν το περιεχόμενό του. Οι συσκευές αυτές αξιοποιούν ειδικές «σημάνσεις» που θα πρέπει να είναι ενσωματωμένες στον κώδικα ή στο περιεχόμενο του ιστότοπου.

Κάποιες από αυτές τις «σημάνσεις» είναι ενδεικτικά οι παρακάτω:

- **Σήμανση γλώσσας (Language attribute)**³: Ενημερώνει τις συσκευές screen readers

³ <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/html/H57>

σχετικά με τη γλώσσα που χρησιμοποιεί ο ιστότοπος.

- **ARIA landmarks** ⁴: Επιτρέπουν στις συσκευές screen readers να περιηγηθούν σε μία ιστοσελίδα.
- **Semantic HTML** ⁵: Η ορθή σήμανση των διαφόρων αντικειμένων HTML επιτρέπει στα άτομα με προβλήματα όρασης να κατανοούν τον τύπο και τη σημασία του αντικειμένου που προβάλλεται.
- **Skip links** ⁶: Βοηθούν τις συσκευές να επιστρέφουν στο μενού, στην γραμμή αναζήτησης, κ.α.
- **Επικεφαλίδες (header tags)** ⁷: Η διατήρηση μιας λογικής ιεραρχικής δομής στις επικεφαλίδες του περιεχομένου, βοηθά τόσο τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες όσο τις συσκευές screen readers να κατανοήσουν τις σχέσεις μεταξύ των διάφορων τμημάτων του περιεχομένου.
- **Φόρμες** ⁸: Τα στοιχεία της κάθε φόρμας (π.χ. επικοινωνίας, αναζήτησης κ.α) πρέπει να συνοδεύονται από επεξηγηματικά κείμενα (labels κ.α.) ώστε να είναι εύκολο να συμπληρωθούν.
- **Εναλλακτικό κείμενο σε εικόνες (alt)**: Το εναλλακτικό κείμενο εικόνας περιγράφει στις συσκευές screen readers να «δουν» τι δείχνει μια εικόνα.
- **Πλοήγηση πληκτρολογίου** ⁹: Ένας ιστότοπος πρέπει να είναι πλοηγήσιμος τόσο με ποντίκι όσο και μόνο από το πληκτρολόγιο.

Κάποια από τα παραπάνω, όπως η σήμανση γλώσσας, ARIA landmarks και skip links, είναι ευθύνη του δημιουργού του ιστοτόπου (web developer) ή του CMS που θα επιλέξετε. Τα υπόλοιπα, όπως η ορθή χρήση επικεφαλίδων, προσθήκη εναλλακτικού κειμένου σε εικόνες, αποτελούν ευθύνη των συντακτών περιεχομένου του ιστότοπου.

Θέματα που πρέπει να λάβει υπόψη του ο δημιουργός του ιστοτόπου

Κατά τη δημιουργία ή μετατροπή ενός ιστοτόπου, τα παρακάτω σημεία μπορούν να βοηθήσουν στην κάλυψη των απαιτήσεων προσβασιμότητας.

Χρήση απλής διάταξης (layout) σε κάθε σελίδα του ιστοτόπου

Από την πλευρά της προσβασιμότητας, η χρήση απλής διάταξης και ξεκάθαρα διαχωρισμένων περιοχών περιεχομένου αλλά και η χρήση κενών περιοχών διευκολύνει τον επισκέπτη στην πλοήγηση του και στην κατανόηση του περιεχομένου.

Κάποιες βασικές οδηγίες είναι:

- Χρήση δομημένων περιοχών περιεχομένου.
- Διαχωρισμός των περιοχών κειμένου με άλλα αντικείμενα. Ο διαχωρισμός των περιοχών κειμένου με κενά διαστήματα ή με την χρήση εικόνων, βοηθά τους επισκέπτες να το κατανοήσουν καλύτερα.
- Χρήση κενών περιοχών με το χρώμα του φόντου μεταξύ των περιοχών περιεχομένου. Όπως στον έντυπο τύπο έτσι και στις ιστοσελίδες πρέπει να υπάρχουν κενές περιοχές

⁴ <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/aria/ARIA11>

⁵ <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/general/G115>

⁶ <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/bypass-blocks.html>

⁷ <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels>

⁸ <https://www.w3.org/WAI/tutorials/forms/instructions/>

⁹ <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/keyboard-accessible>

που επιτρέπουν στο μάτι του αναγνώστη να «ξεκουραστεί».

Επιλογή χρωμάτων ιστοτόπου

Η επιλογή των χρωμάτων ενός ιστοτόπου αποτελεί βασικό θέμα στην προσβασιμότητά του, καθώς θα πρέπει να μην δημιουργούν πρόβλημα στην πρόσβαση ατόμων που έχουν π.χ. αχρωματοψία, χαμηλή όραση ή δυσλεξία. Έτσι, κατά την επιλογή των χρωματικών συνδυασμών ενός ιστοτόπου (είτε ως σχεδιαστής ιστοτόπου είτε ως διαχειριστής ενός ιστοτόπου βασισμένο σε κάποιο CMS), θα πρέπει να επιδιώκεται η χρήση χρωματικών συνδυασμών φόντου, κειμένου που τηρούν την αναλογία χρωματικής αντίθεσης που δίνεται στην σχετική οδηγία¹⁰. Χρήσιμοι ιστότοποι για τον έλεγχο της χρωματικής αντίθεσης μεταξύ δύο χρωμάτων και της κάλυψης της παραπάνω οδηγίας είναι:

- <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>
- <https://contrast-ratio.com/>
- <http://colorsafe.co/>

Τέλος, οι δημοφιλείς φυλλομετρητές έχουν σχετικά add-ons (αναζητήστε για color contrast add-ons), που μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει.

Γραμματοσειρές ιστότοπου

Η «τυπογραφία» του ιστότοπου (γραμματοσειρές, μεγέθη, χρώματα γραμμάτων), επηρεάζει και αυτή την προσβασιμότητα του. Μικρά, πολύ κολλητά, έντονα καλλιγραφικά γράμματα και γραμματοσειρές όπου τα σύμβολα γραμμάτων ή/και αριθμών δεν είναι σαφώς ξεκάθαρα, συνδυασμοί χρωμάτων σε κοντινές λέξεις καθώς και πολλές διαφορετικές γραμματοσειρές στην ίδια σελίδα, μπορεί να δυσκολεύουν άτομα με προβλήματα όρασης, δυσλεξίας, αδυναμίας συγκέντρωσης κ.α.

Περισσότερες πληροφορίες για αυτό μπορείτε να βρείτε σε σχετική ιστοσελίδα¹¹.

Η τυπογραφία ενός ιστοτόπου, μπορεί να διαχωριστεί σε δύο μέρη:

- Τυπογραφία κατά τον σχεδιασμό του ή από το θέμα εμφάνισης/πρότυπο του CMS που έχει επιλεγεί,
- Τυπογραφία που ορίζεται κατά τη συγγραφή ενός άρθρου/ ή άλλου τύπου περιεχομένου από τον κάθε συντάκτη.

Γενικά, θα πρέπει κανείς να έχει υπόψη του τα παρακάτω:

- Συνίσταται η χρήση των «απλών» καθαρών γραμματοσειρών
- Τα καλλιγραφικά κείμενα είναι δυσανάγνωστα.
- Το ελάχιστο μέγεθος των γραμμάτων καλό είναι να μην είναι κάτω από 16px.

Θέματα που πρέπει να λάβει υπόψη του ο συντάκτης ενός ιστοτόπου

Σε έναν ιστότοπο, πέρα από το πως έχει υλοποιηθεί από τον δημιουργό του, ιδιαίτερα

¹⁰ <https://www.w3.org/TR/WCAG21/#contrast-minimum>

σημαντικό ρόλο για τη διατήρηση των χαρακτηριστικών προσβασιμότητας, παίζει το περιεχόμενο που αναρτάται. Έτσι, οι συντάκτες περιεχομένου πρέπει να έχουν υπόψη τους και να εφαρμόζουν συγκεκριμένες βασικές αρχές κατά την ανάρτηση περιεχομένου. Αυτές περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα:

1. Να αξιοποιούν τις επιλογές παραγραφοποίησης και στυλ που δίνονται από το ίδιο το σύστημα δημοσίευσης (H1, H2, παράγραφος κ.α.)
2. Να τηρούν την ιεραρχία των επιπέδων κειμένου.
3. Να αποφεύγουν τη χρήση διαφορετικής γραμματοσειράς από την προκαθορισμένη του επιπέδου που έχουν επιλέξει. Να αποφεύγουν την αλλαγή μεγέθους και αποστάσεων των γραμμάτων.
4. Να συντάσσουν προτάσεις και παραγράφους μικρού μήκους.
5. Να αποφεύγουν τη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων σε ολόκληρες προτάσεις.
6. Να αποφεύγουν την αλλαγή χρωμάτων εντός του κείμενου ή του φόντου τμήματος κειμένου.
7. Να χρησιμοποιούν επεξηγηματικό κείμενο σε κάθε σύνδεσμο, ώστε να είναι κατανοητό στον επισκέπτη τι θα συμβεί αν πατήσει στον σύνδεσμο.
8. Οι σύνδεσμοι πρέπει να ανοίγουν στο ίδιο παράθυρο φυλλομετρητή και όχι σε διαφορετικό.
9. Οι εικόνες να είναι συναφείς με το κείμενο και να έχουν εναλλακτικό κείμενο (alt).
10. Θα πρέπει τα ενσωματωμένα videos να περιέχουν υπότιτλους ή απομαγνητοφωνήσεις για τους κωφούς.
11. Τα αρχεία ήχου πρέπει να συνοδεύονται από απομαγνητοφωνήσεις τους.

Έλεγχος προσβασιμότητας ιστοτόπου

Για την επίτευξη των κριτηρίων προσβασιμότητας των οδηγιών WCAG 2.1 επίπεδο AA, χρήσιμα είναι τα εργαλεία ελέγχου συμμόρφωσης, καθώς πέρα από την σήμανση των λαθών, προσφέρουν και οδηγίες για τις αλλαγές που πρέπει να κάνει ένας ιδιοκτήτης ιστοτόπου ώστε ο ιστότοπός του να πληροί τα κριτήρια προσβασιμότητας.

Ο έλεγχος αυτός, σκόπιμο είναι να γίνεται περιοδικά, καθώς όπως προαναφέρθηκε, η προσβασιμότητα ενός ιστοτόπου, αφορά και το περιεχόμενο που αυτός έχει.

Ενδεικτικά εργαλεία ελέγχου προσβασιμότητας είναι παρακάτω:

- WAVE¹². Είναι διαθέσιμο τόσο αυτοτελώς όσο και ως επέκταση του φυλλομετρητή Chrome (WAVE Evaluation Tool). Εκτός από την επισήμανση λαθών προσφέρει και οδηγίες για την διόρθωσή τους.
- Achecker¹³.

Επικαιροποιημένη λίστα με εργαλεία ελέγχου προσβασιμότητας εγκεκριμένη από το W3C, βρίσκεται αναρτημένη στο <https://www.w3.org/WAI/ER/tools/>

¹² <https://wave.webaim.org/>

¹³ <https://achecks.ca/achecker>