



**Η θέση του FSFE στη Δημόσια Διαβούλευση της ΕΕΤΤ
αναφορικά με τον κανονισμό καθορισμού του Σημείου
Τερματισμού Δικτύου (ΣΤΔ) για παροχή σταθερής
υπηρεσίας**

Μάιος 2022

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	3
Καθορισμός του ΣΤΔ σε δίκτυα οπτικών ινών.....	4
Έρευνα εμπειρίας τελικών χρηστών και δίκτυο οπτικών ινών.....	5
Ισορροπώντας ανάμεσα στα συμφέροντα των παρόχων και των χρηστών: αντικειμενικές τεχνολογικές ανάγκες εναντίον επιχειρηματικών και επενδυτικών βλέψεων.....	9
Οι τελικοί χρήστες απαιτούν ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού.....	11
Ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού, δίκτυα οπτικών ινών, και ψηφιακή βιωσιμότητα.....	14
Συστάσεις πολιτικής.....	16
Συμπέρασμα.....	17
Στοιχεία επικοινωνίας.....	17

Εισαγωγή

Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού (FSFE) αναγνωρίζει τον επαγγελματισμό και τη διαφάνεια με την οποία η EETT διεξήγαγε την αξιολόγηση της νέας νομοθεσίας σχετικά με τα δικαιώματα των τελικών χρηστών και την ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού, επιτρέποντας τη συμμετοχή ενός ευρέος φάσματος ενδιαφερόμενων φορέων στη ρυθμιστική διαδικασία.

Ευχαριστούμε την EETT για την ολοκληρωμένη ενημέρωση που παρείχε για τη δημόσια διαβούλευση σχετικά με τον καθορισμό του Σημείου Τερματισμού Δικτύου (ΣΤΔ). Από το 2001, το FSFE εργάζεται για την προστασία και την ενίσχυση των ελευθεριών των τελικών χρηστών και έχει συγκεντρώσει σημαντική εμπειρία σε ρυθμιστικές και νομοθετικές διαδικασίες σχετικά με την ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού σε όλη την Ευρώπη. Είναι χαρά μας να συνεχίσουμε την συνεργασία με την ελληνική ρυθμιστική αρχή παρέχοντας την τεχνογνωσία μας.

Η έκθεση της EETT σχετικά με τη διαβούλευση για τον καθορισμό ΣΤΔ κατέδειξε ότι **η συμμαχία που συντονίστηκε από το FSFE αντιπροσώπευε την πλειοψηφία των οργανώσεων (6 από τις 10) που απάντησαν στη δημόσια διαβούλευση.** Οι οργανώσεις αυτές εκπροσωπούν διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένων εκπροσώπων κατασκευαστών, ομάδων ψηφιακών δικαιωμάτων και αρχών προστασίας των καταναλωτών. Η συμμαχία επικροτεί το συμπέρασμα της EETT για τον καθορισμό του ΣΤΔ σε παθητικό σημείο (σημείο Α των κατευθυντήριων γραμμών του BEREC για το ΣΤΔ), που επιτρέπει στους τελικούς χρήστες να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ελεύθερα τον δικό τους τερματικό εξοπλισμό διαδικτύου.

Ωστόσο, όπως αναλύουμε περαιτέρω στο παρόν έγγραφο, το FSFE εκφράζει ανησυχίες σχετικά με το σχέδιο κανονισμού με εξαιρέσεις στα δίκτυα οπτικών ινών (FTTH) με τους ακόλουθους όρους:

- Υποστηρίζουμε σθεναρά τον ορισμό του σημείου τερματισμού δικτύου στο παθητικό φυσικό σημείο στο οποίο παρέχεται στον τελικό χρήστη η πρόσβαση στο δημόσιο σταθερό δίκτυο ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Ο ορισμός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις τοπολογίες σταθερών δικτύων, συμπεριλαμβανομένων των δικτύων οπτικών ινών (FTTH).
- Προτρέπουμε την ΕΕΤΤ να απορρίψει την εξαίρεση για την τοπολογία δικτύων οπτικών ινών (FTTH), επανεξετάζοντας το ΣΤΔ για τοπολογίες οπτικών ινών στο ίδιο παθητικό σημείο με άλλου τύπου συνδέσεις (σημείο Α των Κατευθυντήριων Γραμμών του BEREC για το ΣΤΔ).
- Στηριζόμενοι σε εμπειρικά δεδομένα αποδεικνύουμε ότι ο ορισμός του ΣΤΔ στο παθητικό σημείο αποτελεί την καλύτερη και μόνη μελλοντικά ασφαλή ρυθμιστική λύση που επιτυγχάνει την αγαστή ισορροπία μεταξύ της προστασίας των καταναλωτών, του θεμιτού ανταγωνισμού στις αγορές τερματικού εξοπλισμού, της ιδιωτικής ζωής και της ασφάλειας, καθώς και της βιωσιμότητας στον τομέα των τηλεπικοινωνιών.

Το FSFE προτρέπει την ΕΕΤΤ να διασφαλίσει τα νόμιμα δικαιώματα των Ελλήνων τελικών χρηστών και να προωθήσει τη δικαιοσύνη, τον ανταγωνισμό και τη βιωσιμότητα του τηλεπικοινωνιακού τομέα, εφαρμόζοντας μια μελλοντικά ασφαλή ρύθμιση που περιλαμβάνει τα δίκτυα οπτικών ινών (FTTH) στον καθορισμό του σημείου τερματισμού δικτύου στο παθητικό φυσικό σημείο (NTP στο σημείο Α).

Καθορισμός του ΣΤΔ σε δίκτυα οπτικών ινών

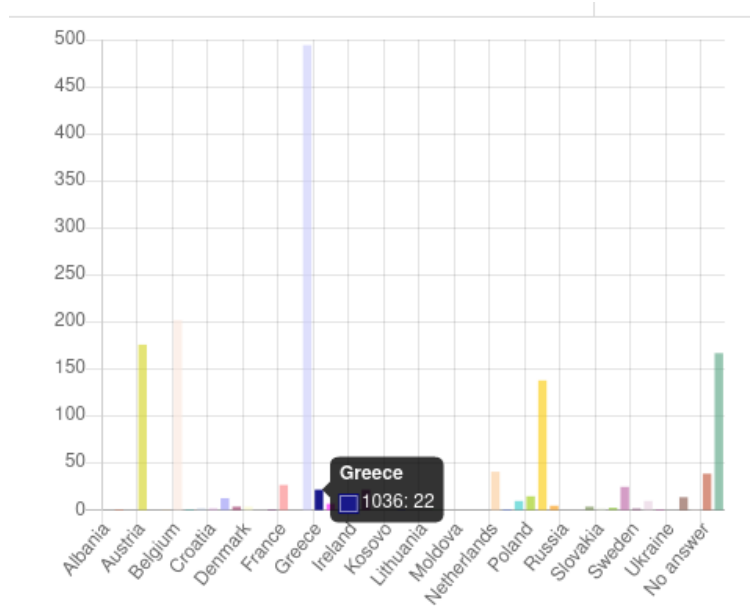
Το FSFE χαιρετίζει τις προσπάθειες της ΕΕΤΤ για την ενοποίηση του κανονιστικού ορισμού του ΣΤΔ για τα σταθερά δίκτυα στην Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένης της ρητής πρόβλεψης για τα δίκτυα οπτικών ινών. Το βήμα αυτό αποτελεί όφελος για τους τελικούς χρήστες, καθώς καθορίζει με σαφήνεια τα όρια των ιδιωτικών και δημόσιων δικτύων - τα οποία έχουν άμεσο αντίκτυπο στην παροχή υπηρεσιών διαδικτύου. Παρ' όλα αυτά, ενθαρρύνουμε την ΕΕΤΤ να καθορίσει τη θέση του ΣΤΔ σε πλήρη συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τις τηλεπικοινωνίες και την ουδετερότητα των δικτύων. Είναι υψίστης σημασίας να διασφαλιστούν τα νόμιμα δικαιώματα των τελικών χρηστών στο ρυθμιστικό πλαίσιο, προωθώντας μια μελλοντικά βιώσιμη λύση που θα επιτρέψει την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ της προστασίας των καταναλωτών και ενός ανταγωνιστικού και βιώσιμου τηλεπικοινωνιακού τομέα στην Ελλάδα.

Έρευνα εμπειρίας τελικών χρηστών και δίκτυο οπτικών ινών

Η ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς είναι πολύπλοκη. Είμαστε ικανοποιημένοι που η ΕΕΤΤ υποδέχεται την κοινωνία των πολιτών στη ρυθμιστική διαδικασία. Προκειμένου να διαφωτίσει τη συζήτηση με εμπειρικά δεδομένα το FSFE ξεκίνησε το 2020 την έρευνα Router Freedom για να καταγράψει την εμπειρία των τελικών χρηστών σε σχέση με τον τερματικό εξοπλισμό. Ειδικότερα, συλλέξαμε:

- Δεδομένα σχετικά με τη χρήση του τερματικού εξοπλισμού και προβλήματα με τους παρόχους υπηρεσιών διαδικτύου.
- Πληροφορίες σχετικά με θέματα ασφάλειας όσον αφορά διάφορους τύπους δικτύων, συμπεριλαμβανομένου του FTTH.
- Αμφισβητούμενες πρακτικές (εμπορικές και τεχνικές) των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου σε σχέση με τον τερματικό εξοπλισμό.
- Την κοινή γνώμη σχετικά με τις αρχές της ελεύθερης επιλογής τερματικού εξοπλισμού ως προς την ασφάλεια, την προστασία της ιδιωτικής ζωής, τον θεμιτό ανταγωνισμό, και τη βιωσιμότητα.

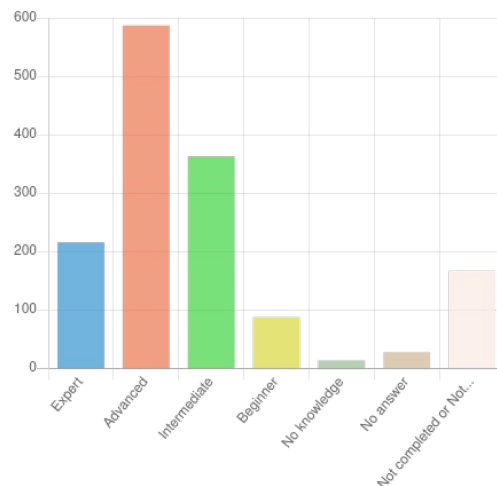
Μέχρι τον Μάιο του 2022 η έρευνα συγκέντρωσε 1462 απαντήσεις τελικών χρηστών από όλη την Ευρώπη. Από τους 1036 συμμετέχοντες που δήλωσαν τη χώρα διαμονής τους 22 είναι από την Ελλάδα, όπως φαίνεται στο Γράφημα 1.



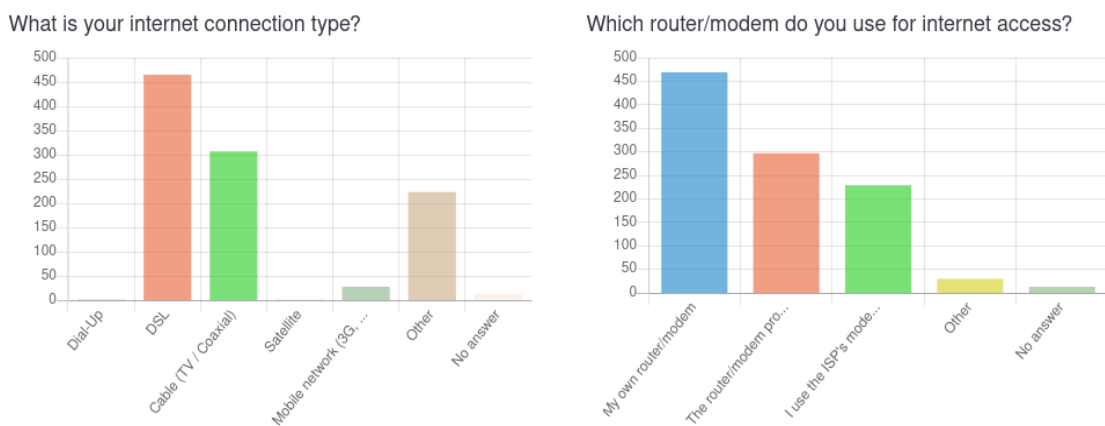
Γράφημα 1: Επισκόπηση των συμμετεχόντων στην έρευνα Router Freedom

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρεί ότι έχει προχωρημένες γνώσεις σε θέματα που αφορούν την ασφάλεια της πληροφορικής, τη διαμόρφωση δρομολογητών και μόντεμ, τις τεχνολογίες του διαδικτύου και τα δίκτυα (Γράφημα 2).

Γράφημα 2: Επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων σε θέματα ασφάλειας ΤΠ.



Οι συνδέσεις οπτικών ινών είναι ο τρίτος συνηθέστερος τύπος σύνδεσης (στήλη "άλλα" στο πρώτο διάγραμμα του Σχήματος 3), αμέσως μετά από τις DSL και τις ομοαξονικές. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων χρησιμοποιεί δικό της τερματικό εξοπλισμό (δεύτερο διάγραμμα του Σχήματος 3), μαρτυρώντας το άμεσο ενδιαφέρον των συμμετεχόντων στην έρευνα.



Σχήμα 3: Τύποι σύνδεσης και χρήση ιδιωτικού εξοπλισμού.

Οι συμμετέχοντες αναφέρθηκαν στη συνολική εμπειρία με τις εγκαταστάσεις οπτικών ινών (FTTH) και περιέγραψαν μια σειρά από προβλήματα που αντιμετώπισαν κατά την παροχή υπηρεσιών. Οι απαντήσεις αναφέρουν πρακτικές των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου που συνήθως παρέχουν δωρεάν ή με κάποιο κόστος το τερματικό οπτικού δικτύου (ONT) ή το μόντεμ/δρομολογητή σε αυτόνομη βάση ή σε συνδυασμό με ένα αποκωδικοποιητή IPTV. Μεταξύ των θεμάτων που αντιμετωπίστηκαν, μπορούμε να αναφέρουμε:

- **Ιδιόκτητες συσκευές.** Γενικώς οι τερματικές συσκευές οπτικού δικτύου είναι ιδιόκτητες και ανήκουν στους παρόχους υπηρεσιών διαδικτύου. Καθώς είναι ιδιόκτητες οι τελικοί χρήστες δεν επιτρέπεται να ελέγξουν τον πηγαίο κώδικα των προγραμμάτων οδήγησης και των υλικολογισμικών (firmware) που εκτελούνται στις συσκευές, κάτι που αυξάνει την

ανασφάλεια και την αβεβαιότητα σχετικά με τις λειτουργίες που εκτελεί η συσκευή.

- **Μη ανεπτυγμένη αγορά τερματικών οπτικού δικτύου.** Η αγορά τερματικών οπτικού δικτύου δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί στην Ευρώπη. Οι συσκευές αυτές σπανίως είναι διαθέσιμες στα καταστήματα λιανικής πώλησης και οι εναλλακτικές λύσεις δεν είναι ανοικτά διαθέσιμες. Υπάρχουν δρομολογητές που έχουν ενσωματωμένο τερματικό οπτικού δικτύου, αλλά αυτές οι εναλλακτικές λύσεις μέχρι στιγμής είναι "ημίκλειστες", με αποτέλεσμα το υλικολογισμικό να είναι ιδιόκτητο.
- **Ασφάλεια και απόρρητο.** Παρόλο που οι πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου προβάλλουν τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης και διαμόρφωσης ως πλεονέκτημα, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος για την ασφάλεια των συσκευών και των προσωπικών δεδομένων. Ειδικά όταν τα πρωτόκολλα και τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για τέτοιες λειτουργίες είναι κλειστά και ιδιόκτητα προστίθεται το πρόβλημα της αδιαφάνειας, αφού αποφεύγεται ο αναγκαίος δημόσιος έλεγχος.
- **Παράνομα τεχνικά και εμπορικά εμπόδια.** Ακόμη και σε χώρες όπου ισχύει η ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού, όπως η Γερμανία και η Ολλανδία, οι πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου δεν παύουν να επιβάλλουν στους τελικούς χρήστες διάφορα εμπόδια για τη χρήση του δικού τους εξοπλισμού. Σε αυτές τις δικαιοδοσίες ενώ οι τοπολογίες δικτύων επιτρέπουν τη σύνδεση προσωπικού εξοπλισμού χωρίς σοβαρά προβλήματα, οι πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου δυσχεραίνουν την αντικατάσταση των δικών τους τερματικών με το να μην παρέχουν πληροφορίες σύνδεσης ή άλλα διαπιστευτήρια πρόσβασης, μην προσφέροντας τεχνική υποστήριξη για το δίκτυο, ή και με το να απειλούν τους τελικούς χρήστες ότι θα καταγγείλουν την σύμβαση. Αυτά τα εμπόδια αναφέρεται στην έρευνα ότι αποθαρρύνουν τους τελικούς χρήστες να τοποθετήσουν δικό τους εξοπλισμό. Πρόκειται για κατάφωρη μη συμμόρφωση των παρόχων με τους νόμους τηλεπικοινωνιών.

Ισορροπώντας ανάμεσα στα συμφέροντα των παρόχων και των χρηστών: αντικειμενικές τεχνολογικές ανάγκες εναντίον επιχειρηματικών και επενδυτικών βλέψεων

Ο καθορισμός της θέσης του ΣΤΔ επηρεάζει απευθείας τα αποκλίνοντα συμφέροντα των τελικών χρηστών και των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου. Ενώ οι τελευταίοι επιδιώκουν να υπερκαλύψουν τις υψηλές επενδύσεις τους για την ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς, οι τελικοί χρήστες έρχονται αντιμέτωποι με εμπορικές πρακτικές που καταπατούν νομικά κατοχυρωμένες ψηφιακές ελευθερίες. Ως εκ τούτου, καλούμε την ΕΕΤΤ να διασφαλίσει τα συμφέροντα των τελικών χρηστών στο επερχόμενο κανονιστικό πλαίσιο, αντιπαραβάλλοντας τα πολύ περιοριστικά επιχειρήματα των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου σχετικά με την ασφάλεια των συσκευών και την ακεραιότητα του δικτύου με τις πραγματικές τεχνολογικές ανάγκες που συναντώνται στην πραγματική ζωή.

Όπως αποδεικνύει η έρευνά μας με εμπειρικά δεδομένα, οι τηλεπικοινωνιακοί πάροχοι περιορίζουν τα δικαιώματα των τελικών χρηστών να χρησιμοποιούν δρομολογητές λιανικής με βάση επιχειρήματα ασφάλειας και ακεραιότητας του δικτύου. Ωστόσο, η εμπειρία της πραγματικής ζωής αποδεικνύει το αντίθετο. Τα κύρια κίνητρα των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου αφορούν πρωτίστως εμπορικά συμφέροντα. Τα ζητήματα που διακυβεύονται δεν είναι τεχνολογικά, αλλά επιχειρηματικά και επενδυτικά.

Οι πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου ισχυρίζονται ότι κρατούν κλειστό και ιδιόκτητο τον εξοπλισμό τερματικού οπτικού δικτύου ή άλλο εξοπλισμό οπτικών ινών για λόγους ασφαλείας. Κατά τους ίδιους, ένα προγραμματιζόμενο τερματικό οπτικού δικτύου μπορεί να δημιουργήσει χάος και διαταραχές στη συνδεσιμότητα όλων των χρηστών. Αν και μια τέτοια παρεμβολή είναι δυνατή στην θεωρία, στην πράξη η εμπειρία των τελικών χρηστών αποδεικνύει ότι κάτι τέτοιο είναι απίθανο. Δεν έχουμε υπόψη μας περιπτώσεις σοβαρών διαταραχών που προκλήθηκαν από τελικούς χρήστες.

Μπορεί να δει κανείς την ιστορική διάσταση του θέματος. Η περιοριστική προσέγγιση που ακολουθούν οι τηλεπικοινωνιακοί φορείς ακολουθεί συγκεκριμένο μοτίβο κάθε φορά που εμφανίζεται μια νέα τεχνολογία. Από το 2001 βλέπουμε τους παρόχους υπηρεσιών διαδικτύου να αναπτύσσουν μια τυποποιημένη επιχειρηματολογία. Η ασφάλεια και η ακεραιότητα του δικτύου είναι τα "αποδιοπομπαία επιχειρήματα" όταν πρωτοεμφανίζεται μια τεχνολογία με τα οποία οι φορείς δικτύων δικαιολογούν την στέρηση υψηλότερων βαθμών ελευθερίας από τους τελικούς χρήστες. Η ίδια περιοριστική συμπεριφορά και επιχειρηματολογία που αναπτύσσεται σήμερα για να εμποδίσει την ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού σε δίκτυα οπτικών ινών χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν, όταν στήνονταν οι τεχνολογίες DSL και ομοαξονικού συνδέσμου. Μέχρι σήμερα οι περισσότεροι πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου προσφέρουν ελάχιστη έως καθόλου υποστήριξη στους χρήστες που θέλουν να εγκαταστήσουν το δικό τους δρομολογητή και αρκετοί από αυτούς απαιτούν από τους τελικούς χρήστες να εξακολουθούν να μισθώνουν ένα μόντεμ ως μέρος της υπηρεσίας και να το διατηρούν αποθηκευμένο. Ορισμένοι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δεν προσφέρουν το ίδιο επίπεδο υπηρεσιών, για παράδειγμα IPv6, όταν οι τελικοί χρήστες χρησιμοποιούν το δικό τους δρομολογητή.

Ωστόσο, όπως δείχνουν τα στοιχεία μας, οι ανησυχίες των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου δεν βρίσκουν αντίκρισμα στην πραγματικότητα, καθώς ο αριθμός των διακοπών που προκαλούνται από τους τελικούς χρήστες είναι ασήμαντα χαμηλός. Η κατάσταση αυτή καταδεικνύει σαφώς ότι δεν υπάρχει αντικειμενική τεχνολογική αναγκαιότητα να εξαιρεθεί η οπτική ίνα στο σπίτι (FTTH) από την τυπική παθητική θέση του ΣΤΔ.

Συμπερασματικά, το κύριο πρόβλημα έγκειται στους παρόχους υπηρεσιών διαδικτύου που περιορίζουν τεχνητά τη χρήση του εξοπλισμού για την αύξηση των εμπορικών συμφερόντων. Είναι κατανοητό ότι πραγματοποιούνται μεγάλες επενδύσεις για την ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς, αλλά υπάρχουν μέσα και εναλλακτικές λύσεις για την κάλυψη των επιχειρηματικών συμφερόντων των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου που δεν βαίνουν εις βάρος της ελευθερίας των τελικών χρηστών.

Με βάση εμπειρικά δεδομένα, το FSFE προτρέπει την ΕΕΤΤ να βρει μια αγαστή ισορροπία ανάμεσα σε επιχειρηματικές και επενδυτικές σκοπιμότητες, και στην προστασία των καταναλωτών. Οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δεν πρέπει να περιορίζουν αδικαιολόγητα την ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού με μη ρεαλιστικά επιχειρήματα για την ασφάλεια των συσκευών και την ακεραιότητα του δικτύου, σε βάρος των ελευθεριών των τελικών χρηστών.

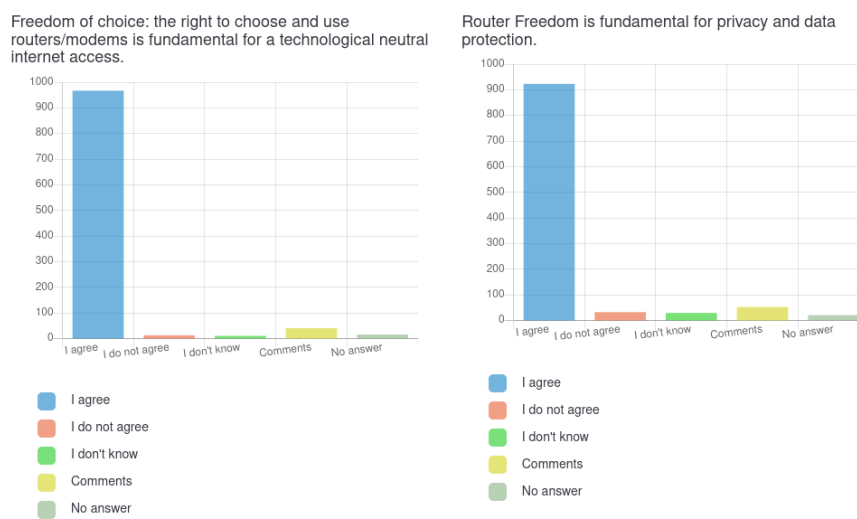
Οι τελικοί χρήστες απαιτούν ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού

Χαιρόμαστε για την έκθεση της ΕΕΤΤ σχετικά με τη διαβούλευση για το ΣΤΔ, που καταδεικνύει ότι [η συμμαχία που συντονίστηκε από το FSFE](#) αντιπροσώπευε την πλειοψηφία των οργανώσεων (6 από τις 10) που απάντησαν στη δημόσια διαβούλευση. Αυτό δείχνει ξεκάθαρα ότι η κοινωνία των πολιτών ενδιαφέρεται αλλά και ανησυχεί για την ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού.

Όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά σε όλη την Ευρώπη οι τελικοί χρήστες έχουν εκδηλώσει την υποστήριξή τους σε ρυθμιστικές πολιτικές που διασφαλίζουν το δικαίωμα επιλογής και χρήσης δρομολογητών και μόντεμ. Η έρευνα 'Router Freedom Survey' ρώτησε τη γνώμη των συμμετεχόντων ως προς αρχές και επιχειρήματα σχετικά με τη δυνατότητά τους να χρησιμοποιούν ελεύθερα τον προσωπικό τους εξοπλισμό¹.

1 Παρόμοια έρευνα για την [κοινή γνώμη σχετικά με την ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού](#) διεξήχθη ανεξάρτητα από την VTKΕ, τον εκπρόσωπο του κλάδου των κατασκευαστών δρομολογητών, με παρόμοια αποτελέσματα, όπου οι Ευρωπαίοι τελικοί χρήστες θεωρούν ότι η ελεύθερη επιλογή δρομολογητών και μόντεμ αποτελεί γενική συναίνεση.

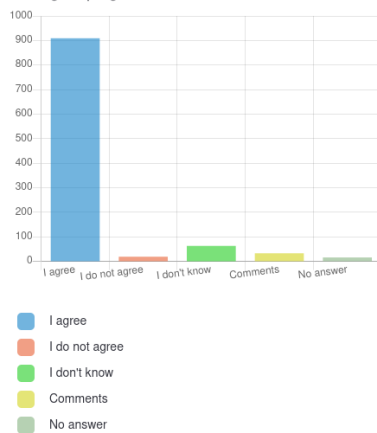
Το Γράφημα 4 δείχνει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων συμφωνεί με τις δηλώσεις "Ελευθερία επιλογής: το δικαίωμα επιλογής και χρήσης δρομολογητών/modems είναι θεμελιώδες για ένα τεχνολογικά ουδέτερο διαδίκτυο" και "Η ελευθερία δρομολογητών είναι θεμελιώδης για την προστασία της ιδιωτικής ζωής και των δεδομένων".



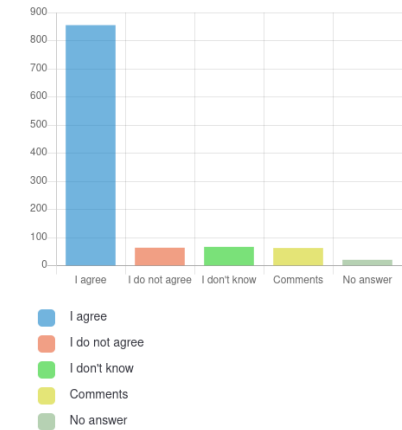
Γράφημα 4. Απαντήσεις στα επιχειρήματα υπέρ της ουδετερότητας του δικτύου, της ιδιωτικής ζωής και της προστασίας των δεδομένων.

Εξίσου σημαντικό είναι ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων υποστηρίζει κατηγορηματικά τον θεμιτό ανταγωνισμό και την ασφάλεια. Το Γράφημα 5 δείχνει πως οι ερωτηθέντες συμφωνούν με τις δηλώσεις "Η ελευθερία των δρομολογητών υποστηρίζει τον ανταγωνισμό και προωθεί την τεχνολογική πρόοδο" και "Η ελευθερία των δρομολογητών είναι σημαντική για την ασφάλεια της πρόσβασης στο διαδίκτυο".

Router Freedom supports competition and promotes technological progress.



Router Freedom is important for internet access security.



Γράφημα 5. Απαντήσεις στα επιχειρήματα υπέρ του ανταγωνισμού και της ασφάλειας.

Τα δίκτυα οπτικών ινών είναι οι συνδέσεις του μέλλοντος. Η ΕΕΤΤ πήρε μια θαρραλέα θέση ορίζοντας τη θέση του ΣΤΔ στο παθητικό σημείο για τα παλαιά δίκτυα. Επισημαίνουμε όμως την επιτακτική ανάγκη να διασφαλιστεί η ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού και για αναδυόμενες τεχνολογίες επόμενης γενιάς. Οι τελικοί χρήστες αναγνωρίζουν ότι χρειάζεται να διατηρήσουμε μια ασφαλή ανοικτή σύνδεση στο διαδίκτυο. Η δυνατότητα επιλογής και χρήσης του οικείου εξοπλισμού αποτελεί θεμελιώδες βήμα προς αυτή την κατεύθυνση.

Οι τελικοί χρήστες απαιτούν ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού. Οι τελευταίες εκθέσεις ερευνών καταδεικνύουν ότι εφόσον τα δίκτυα οπτικών ινών είναι οι συνδέσεις του μέλλοντος, είναι επείγον να διασφαλιστούν τώρα τα ψηφιακά δικαιώματα και η ελευθερία των καταναλωτών, επιτρέποντάς τους να συνδέουν ασφαλή και ιδιωτικό εξοπλισμό σε γραμμές οπτικών ινών.

Ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού, δίκτυα οπτικών ινών, και ψηφιακή βιωσιμότητα

Η συνεχιζόμενη ψηφιοποίηση των υποδομών και των υπηρεσιών συνοδεύεται από έναν συνεχώς αυξανόμενο αριθμό ηλεκτρονικών συσκευών που είναι συνδεδεμένες στο Διαδίκτυο - είτε πρόκειται για ιδιωτικά, δημόσια ή επιχειρηματικά περιβάλλοντα. Ο τομέας των τηλεπικοινωνιών δεν αποτελεί εξαίρεση. Η αυξανόμενη επέκταση των δικτύων νέας γενιάς θέτει προκλήσεις για τη βιωσιμότητα ολόκληρου του κλάδου. Ο τερματικός εξοπλισμός αποτελεί σημαντικό στοιχείο της τηλεπικοινωνιακής υποδομής, καθιστώντας αυτού του είδους τις συσκευές αντικείμενο περιβαλλοντικών πολιτικών και κανονισμών.

Το FSFE διαθέτει μεγάλη εμπειρογνομοσύνη στις [φιλικές προς το περιβάλλον πολιτικές του ψηφιακού τομέα](#) και από το 2013 τονίζει την ανάγκη να θεωρηθεί η ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού θεμελιώδες στοιχείο βιωσιμότητας.

Πρόσφατα, το FSFE συνεργάστηκε με το BEREC για τις [πρώτες μελέτες της βιωσιμότητας του τηλεπικοινωνιακού τομέα](#), όπου μπορέσαμε να πλαισιώσουμε το κατακερματισμένο ρυθμιστικό συνονθύλευμα της ΕΕ που καθιστά τον τερματικό εξοπλισμό επιβαρυντικό για το περιβάλλον.

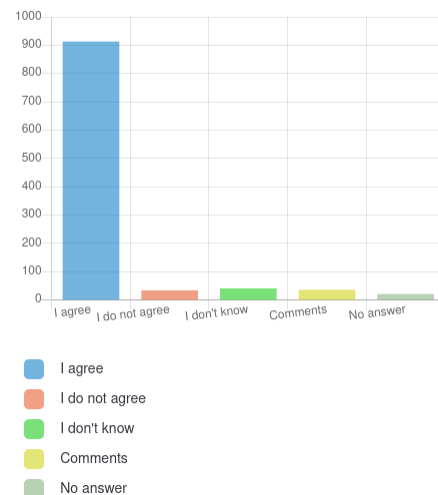
Τον Απρίλιο του 2022 το FSFE κατάφερε να συνασπίσει [56 οργανισμούς υπέρ του καθολικού δικαιώματος εγκατάστασης οποιουδήποτε λογισμικού σε οποιαδήποτε συσκευή, συμπεριλαμβανομένων των δρομολογητών και των μόντεμ](#). Η ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού προάγει τη βιωσιμότητα του τομέα των τηλεπικοινωνιών επειδή επιτρέπει την υποστήριξη παλαιότερων συσκευών για μεγάλο χρονικό διάστημα αφότου ο κατασκευαστής σταματήσει να παρέχει ενημερώσεις. Η σπατάλη υλικού περιορίζεται και μικραίνει η κατανάλωση ενέργειας.

Όταν οι πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου επιβάλλουν στους χρήστες συγκεκριμένα μοντέλα – χωρίς να είναι βέλτιστα προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους - αυτό ενδέχεται να φέρει περιττά έξοδα. Αργότερα αυτό δημιουργεί και αχρείαστα απόβλητα τεχνολογικού υλικού, αφού άλλες συσκευές θα λειτουργούσαν περισσότερο.

Τα τελευταία χρόνια η εμπειρία μάς έδειξε ότι δεν υπάρχει αντικειμενική τεχνολογική αναγκαιότητα που να αποκλείει την ελεύθερη επιλογή δρομολογητών/modems. Αντιθέτως: στις χώρες όπου έχει καθιερωθεί η ελεύθερη επιλογή συσκευών, ένας σημαντικός αριθμός τελικών χρηστών αποφάσισε να κάνει χρήση αυτής της ελευθερίας, αναπτύσσεται μια ζωτική αγορά τερματικού εξοπλισμού και δεν υπήρξαν οι επικαλούμενες βλάβες ούτε στα δίκτυα DSL, ούτε στα ομοαξονικά, ούτε στα δίκτυα οπτικών ινών.

Η έρευνά μας ρώτησε τους τελικούς χρήστες αν η ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού είναι επωφελής για το περιβάλλον. Το Γράφημα 6 δείχνει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων συμφωνεί με τη δήλωση "Η ελεύθερη επιλογή δρομολογητών προάγει τη συμβατότητα των συσκευών, αποφεύγοντας περιττά έξοδα για τους τελικούς χρήστες και ηλεκτρονικά απόβλητα".

Router Freedom promotes the compatibility of devices, avoiding unnecessary costs for end-users and electronic waste.



Γράφημα 6. Απαντήσεις στα επιχειρήματα για τη βιωσιμότητα

Η ελεύθερη επιλογή τερματικού εξοπλισμού είναι φιλική προς το περιβάλλον γιατί επιτρέπει το δικαίωμα της επισκευής. Οι τελικοί χρήστες μπορούν να επεκτείνουν τη διάρκεια ζωής των συσκευών με Ελεύθερο και Ανοιχτό Λογισμικό. Αυτό θα είναι μεγάλη νίκη για την ψηφιακή βιωσιμότητα.

Συστάσεις πολιτικής

Όπως γίνεται σαφές στο παρόν έγγραφο θέσης, το FSFE υποστηρίζει σθεναρά τον ορισμό του Σημείου Τερματισμού Δικτύου στο παθητικό φυσικό σημείο όπου ο τελικός χρήστης έχει πρόσβαση στο δημόσιο δίκτυο σταθερών ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Ο ορισμός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις τοπολογίες σταθερών δικτύων, συμπεριλαμβανομένων των δικτύων οπτικών ινών (FTTH). Αυτός ο ορισμός είναι η μόνη εφικτή επιλογή για την καλύτερη διασφάλιση των δικαιωμάτων των τελικών χρηστών και την προώθηση της καινοτομίας στην αγορά τηλεπικοινωνιακών τερματικών εξοπλισμών.

Ο ορισμός της θέσης του ΣΤΔ δεν θα πρέπει να αντικατοπτρίζει περιορισμούς στα ενοποιημένα δικαιώματα των τελικών χρηστών του αρ. 3(1) του κανονισμού 2015/2120. Η εξαίρεση της οπτικής ίνας από τον ανωτέρω ορισμό μπορεί να παρεμποδίσει έντονα την μελλοντική ψηφιακή κυριαρχία και την ελευθερία επιλογής των τελικών χρηστών. Το κόστος αλλαγής και το οικολογικό αποτύπωμα αναμένεται να αυξηθούν, και να απειληθεί η τεχνολογική ασφάλεια. Ούτε οι τελικοί χρήστες, ούτε οι πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου, ούτε η βιομηχανία τερματικού εξοπλισμού θα επωφεληθούν από μία συρραφή ετερόκλητων θέσεων ΣΤΔ. Αντίθετα, μια πανευρωπαϊκή ελευθερία επιλογής δρομολογητών θα επιτρέψει μεγαλύτερη καινοτομία, θεμιτό ανταγωνισμό, και ασφάλεια στην Ευρώπη. Προτείνουμε την αναδιατύπωση του σχεδίου κανονισμού με τους ακόλουθους όρους:

“

Προσδιορισμός του Σημείου Τερματισμού Δικτύου για παροχή σταθερής υπηρεσίας

1. Το σημείο τερματισμού δικτύου (ΣΤΔ) για παροχή σταθερής υπηρεσίας προσδιορίζεται, στο φυσικό παθητικό σημείο στο οποίο παρέχεται πρόσβαση στο δημόσιο σταθερό δίκτυο ηλεκτρονικών επικοινωνιών στον τελικό χρήστη. ~~με την εξαίρεση της αρχιτεκτονικής οπτική ίνα στο σπίτι (FTTH) όπου το σημείο τερματισμού δικτύου προσδιορίζεται μετά το τερματικό οπτικού~~

δικτύου (Optical Network Terminal, ONT) και πριν τον τερματικό εξοπλισμό (router)

2. Ο προσδιορισμός του σημείου ένα (1), ισχύει για όλες τις τοπολογίες σταθερού δικτύου. ~~πλην της FTTH, για παροχή διαφορετικών σταθερών υπηρεσιών από τον πάροχο δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών.~~

”

Συμπέρασμα

Το FSFE επικροτεί το θαρραλέο βήμα της δημιουργίας ρυθμιστικού πλαισίου για τον καθορισμό της θέσης του ΣΤΔ στο παθητικό φυσικό σημείο. Αναγνωρίζουμε ότι πρόκειται για ένα σημαντικό βήμα για τη διασφάλιση της προστασίας των καταναλωτών, της ασφάλειας και προστασίας των δεδομένων, καθώς και της ψηφιακής βιωσιμότητας στις τηλεπικοινωνίες. Παρόλα αυτά, παροτρύνουμε την ΕΕΤΤ να συμπεριλάβει στον ορισμό και τα δίκτυα οπτικών ινών, διασφαλίζοντας αυτές τις ευεργετικές πτυχές όχι μόνο για τα παλαιά δίκτυα αλλά και για τα δίκτυα επόμενης γενιάς.

Στοιχεία επικοινωνίας

- **Lucas Lasota – Legal Project Manager**
lucas.lasota@fsfe.org
- **Φανή Παρτσαφυλλίδου – Project Manager**
fani@fsfe.org