



**Οι θέσεις του FSFE στη δημόσια
διαβούλευση της ΕΕΤΤ σχετικά με τον
καθορισμό Σημείου Τερματισμού Δικτύου
(ΣΤΔ)**

Απρίλιος 2021



Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	3
ΕΕΤΤ Ερωτήσεις Δημόσιας Διαβούλευσης.....	3
1. Πιστεύετε ότι είναι αναγκαίο ή όχι να ορισθεί το σημείο τερματισμού δικτύου; Παρακαλούμε τεκμηριώστε την άποψή σας.....	3
2. Ποιο σημείο θεωρείτε καταλληλότερο να ορισθεί ως σημείο τερματισμού δικτύου (Α, Β ή C). Τεκμηριώστε την απάντησή σας.....	4
3. Εάν προτείνετε τα σημεία Β ή C αναφερθείτε αναλυτικά στα κριτήρια της ενότητας 5 τα οποία συντρέχουν ή οποιαδήποτε επιπλέον κριτήρια που τεκμηριώνουν την πρότασή σας.....	6
4. Εάν προτείνετε το σημείο Α αιτιολογήστε γιατί κατά την κρίση σας δεν συντρέχουν λόγοι εφαρμογής των κριτηρίων iii-vi της ενότητας 5.....	6
Συμπέρασμα.....	8

Εισαγωγή

Το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού Ευρώπης (FSFE) θα ήθελε να ευχαριστήσει την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) για την πρόθεση να ζητήσει δημόσια σχόλια σχετικά με το Σημείο Τερματισμού Δικτύου (ΣΤΔ).

Από το 2001, το FSFE εργάζεται για την προστασία και την ενίσχυση των ελευθεριών των Ευρωπαίων πολιτών και έχει υπάρξει αρκετά ενεργό στην προάσπιση του δικαιώματος των τελικών χρηστών στην επιλογή και χρήση του τερματικού εξοπλισμού για τη σύνδεση τους στο διαδίκτυο. Είμαστε στην ευχάριστη θέση να παρέχουμε την εμπειρία μας για το θέμα των προτεινόμενων κατευθυντήριων γραμμών.

Καθώς επεξεργαζόμαστε και απαντάμε πιο αναλυτικά σε κάθε ερώτηση παρακάτω, υποστηρίζουμε ότι για λόγους ελευθερίας επιλογής, συμβατότητας, θεμιτού ανταγωνισμού και ασφάλειας, οι τελικοί χρήστες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν έναν ιδιόκτητο τερματικό εξοπλισμό τηλεπικοινωνιών. **Αυτό θα είναι εφικτό μόνο εάν το σημείο τερματισμού δικτύου (ΣΤΔ) βρίσκεται στο σημείο Α.** Επομένως, υποστηρίζουμε έντονα το συμπέρασμα της ΕΕΤΤ ότι το ΣΤΔ στο σημείο Α είναι η προτιμώμενη επιλογή για τη διασφάλιση του νόμιμου συμφέροντος των τελικών χρηστών.

ΕΕΤΤ Ερωτήσεις Δημόσιας Διαβούλευσης

1. Πιστεύετε ότι είναι αναγκαίο ή όχι να οριστεί το σημείο τερματισμού δικτύου; Παρακαλούμε τεκμηριώστε την άποψη σας.

Το FSFE χαιρετίζει τις προσπάθειες της ΕΕΤΤ για να φέρει μεγαλύτερη νομική σαφήνεια για τον ορισμό του ΣΤΔ στην Ελλάδα. Κατανοούμε την ανάγκη να προσδιοριστεί η θέση του ΣΤΔ για πλήρη συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για την ουδετερότητα των τηλεπικοινωνιών και της ουδετερότητας δικτύου.

Η ευθύνη της Εθνικής Ρυθμιστικής Αρχής για τον προσδιορισμό του ΣΤΔ προέρχεται από το αιτιολογικό 19 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 (EECC) και το αντίστοιχο εθνικό πλαίσιο εναρμόνισης των κανόνων αυτών (Νόμος 4727/2020 ΦΕΚ 184/Α/23-09-2020) και των οδηγιών BEREC σχετικά με το ΣΤΔ. Ο καθορισμός του ΣΤΔ έχει άμεσο

αντίκτυπο στην ικανότητα των τελικών χρηστών να επιλέξουν τον εξοπλισμό τους για σύνδεση στο Internet. Το άρθρο 3, παράγραφος 1, του κανονισμού 2015/2120, καθώς και το αιτιολογικό 3 της οδηγίας 2008/63/ΕΚ ζητάει σαφώς να χορηγηθεί στους τελικούς χρήστες το δικαίωμα να χρησιμοποιούν τον δικό τους τερματικό εξοπλισμό. Ως εκ τούτου, ο καθορισμός της θέσης του ΣΤΔ είναι σημαντικός σε σχέση με την ελεύθερη επιλογή του τερματικού εξοπλισμού, τη διαχείριση της κίνησης στο δίκτυο, της διαφάνειας, των μηχανισμών επιβολής και της παρακολούθησης. Κατά την πρόσβαση στο Διαδίκτυο, οι τελικοί χρήστες πρέπει να είναι ελεύθεροι να επιλέξουν μεταξύ διαφόρων τύπων εξοπλισμού. Οι πάροχοι πρόσβασης στο Διαδίκτυο (IAP) δεν πρέπει να επιβάλλουν περιορισμούς στη χρήση τερματικού εξοπλισμού που συνδέονται με το δίκτυο επιπρόσθετα από εκείνους που επιβάλλονται από κατασκευαστές ή διανομείς τερματικού εξοπλισμού.

Η εμπειρία που αποκτήθηκε από τη Γερμανία μετά τη νομική διευκρίνιση για τη θέσπιση του σημείου Α ως ΣΤΔ από την 1η Αυγούστου 2016 χρησιμεύει ως θετικό παράδειγμα ότι οι συσκευές που επέλεξαν οι τελικοί χρήστες δεν προκαλούν τεχνολογικές ζημιές για τους παρόχους και άλλους πελάτες, παρόλο που ορισμένοι πάροχοι προειδοποίησαν για το αντίθετο. Ένας σημαντικός αριθμός τελικών χρηστών αποφάσισε να αξιοποιήσει αυτή την ελευθερία, εξελίσσοντας μια ζωτική αγορά τερματικού εξοπλισμού, και δεν υπήρχαν τέτοια προβλήματα ούτε στο στο δίκτυο καλωδίου ούτε στο δίκτυο DSL. Οι τελευταίες αναφορές δείχνουν μια σταθερή αύξηση των τελικών χρηστών που χρησιμοποιούν το δικό τους δρομολογητή/μόντεμ αντί του ΣΤΔ που παρέχονται.

Σε κάθε περίπτωση, **ο ορισμός του ΣΤΔ δεν πρέπει να φέρει περιορισμούς στα τελικά δικαιώματα των τελικών χρηστών του άρθρου 3(1) του κανονισμού 2015/2120.** Οποιαδήποτε άλλη θέση του ΣΤΔ από το σημείο Α θα εμπόδιζε σοβαρά την ψηφιακή ανεξαρτησία τους, την ελευθερία επιλογής, το κόστος μεταγωγής, το οικολογικό αποτύπωμα και την τεχνολογική τους ασφάλεια. Ούτε οι τελικοί χρήστες ούτε οι πάροχοι δικτύου ή η βιομηχανία τερματικού εξοπλισμού θα επωφεληθούν από ένα συνονθύλευμα διαφορετικών τοποθεσιών ΣΤΔ. Αντ' αυτού, μια ελευθερία δρομολογητή σε ευρωπαϊκό επίπεδο θα επέτρεπε μεγαλύτερο βαθμό καινοτομίας, θεμιτού ανταγωνισμού και ασφάλειας στην Ευρώπη.

2. Ποιο σημείο θεωρείτε καταλληλότερο να ορισθεί ως σημείο τερματισμού δικτύου (A, B ή C). Τεκμηριώστε την απάντησή σας.

Οι κατευθυντήριες γραμμές του BEREC σχετικά με το ΣΤΔ, τα οποία σχεδιάστηκαν σύμφωνα με το άρθρο 61 παράγραφος 7 της EEC, παρέχουν καθοδήγηση στις εθνικές ρυθμιστικές αρχές όταν καθορίζουν τη θέση του ΣΤΔ. Οι εθνικές ρυθμιστικές αρχές θα πρέπει να "λάβουν απόλυτα υπόψη" στον ορισμό του ΣΤΔ σε τρία προκαθορισμένα σημεία (A, B και Γ). Όπως φαίνεται παρακάτω, για λόγους ελευθερίας επιλογής, προστασίας της ιδιωτικότητας και των δεδομένων, της συμβατότητας, του θεμιτού ανταγωνισμού, της καινοτομίας και της ασφάλειας, το σημείο A είναι η μόνη θέση που σέβεται τα δικαιώματα και τα συμφέροντα των τελικών χρηστών.

- Σύμφωνα με τον κανονισμό 2015/2120 και την οδηγία 2008/63/ΕΚ, οι τελικοί χρήστες πρέπει να έχουν το δικαίωμα να επιλέξουν ελεύθερα τις ηλεκτρονικές συσκευές προκειμένου να συνδεθούν στο Διαδίκτυο, το οποίο περιλαμβάνει τόσο το μόντεμ όσο και το δρομολογητή. Αυτή η **ελευθερία επιλογής** τους επιτρέπει να επιλέξουν συσκευές που ταιριάζουν καλύτερα στις ατομικές τους ανάγκες.

- Οι δρομολογητές και τα μόντεμ είναι οι φύλακες (gatekeepers) του μεγαλύτερου όγκου διαδικτυακής δραστηριότητας τόσο για τους τελικούς χρήστες όσο και για τις επιχειρήσεις. Ως εκ τούτου, οι τελικοί χρήστες πρέπει να είναι σε θέση να επιλέξουν μια συσκευή που τους επιτρέπει να χρησιμοποιούν ορισμένα χαρακτηριστικά **προστασίας της ιδιωτικότητας και των δεδομένων** τους, που πληρούν τις απαιτήσεις τους.

- Οι τελικοί χρήστες αλλάζουν τακτικά πάροχο. Μόνο εάν μπορούν να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τη δική τους συσκευή, μπορούν να μεταφέρουν τις ρυθμίσεις τους και τις υπάρχουσες συσκευές τους στον νέο πάροχο. Εάν ο εξοπλισμός τους ανήκε στον πάροχο, η **συμβατότητα** με άλλους παρόχους και οι ειδικές τους απαιτήσεις θα ήταν δραστικά περιορισμένες.

- Το ΣΤΔ στο σημείο A ενθαρρύνει την **καινοτομία** στην αγορά τερματικού εξοπλισμού. Οι τελικοί χρήστες εξυπηρετούνται καλύτερα από μια μεγαλύτερη ποικιλία επιλογών, παρέχοντας καλύτερη επάρκεια για τους χρήστες και τις ανάγκες απόδοσης των επιχειρήσεων. Οι κατασκευαστές δρομολογητών/μόντεμ έχουν καλύτερη πρόσβαση στην αγορά και μπορούν να προμηθεύουν προϊόντα σε μια μεγαλύτερη

ομάδα καταναλωτών. Αυτοί οι κατασκευαστές έχουν μεγαλύτερο κίνητρο για την ανάπτυξη προϊόντων που απευθύνονται σε συγκεκριμένες εξειδικευμένες και επιχειρηματικές θέσεις, προωθώντας καινοτόμες λύσεις. Οι κατευθυντήριες γραμμές του BEREC σχετικά με το ΣΤΔ αναγνωρίζουν ρητά πως το σημείο Α συμβάλλει στην προώθηση της καινοτομίας και του ανταγωνισμού στην αγορά τερματικού εξοπλισμού, καθώς και στη διαθεσιμότητα σχετικού εξοπλισμού στην αγορά που προσαρμόζονται στις ανάγκες των τελικών χρηστών σε πολύ υψηλότερο βαθμό (παράγραφος 46).

- Οι τελικοί χρήστες κερδίζουν από τον ελεύθερο και **δίκαιο ανταγωνισμό** που εγγυάται την ελεύθερη επιλογή και τη σταθερή βελτίωση των προϊόντων. Η έλλειψη ανταγωνισμού θα κόστιζε τελικά στους χρήστες επειδή τα χαρακτηριστικά (ασφάλειας) θα μειώνονταν συνεχώς και η φιλικότητα προς το χρήστη θα μειωνόταν. Μια ζωτική αγορά εξοπλισμού θα προωθήσει την καινοτομία που ωφελεί την ευρωπαϊκή βιομηχανία και τους πολίτες.

- Το ΣΤΔ στο σημείο Α, μειώνει την πιθανότητα μεγάλα τμήματα της αγοράς δρομολογητών να κυριαρχούνται μόνο από μία ή μερικές οικογένειες προϊόντων ή κατασκευαστές. Σε αυτές τις συνθήκες, σημαντικά προβλήματα ή τρύπες ασφαλείας επηρεάζουν έναν τεράστιο αριθμό χρηστών ταυτόχρονα. Αυτό είναι ιδιαίτερα προβληματικό όταν οι κατασκευαστές και οι πάροχοι είναι πολύ αργοί στην παράδοση κρίσιμων ενημερώσεων και οι χρήστες δεν επιτρέπεται να εκτελούν ενημερώσεις μόνοι τους. Ένας μεγαλύτερος αριθμός διαθέσιμων τύπων δρομολογητών/μόντεμ ωφελεί τη γενική **ασφάλεια** ολόκληρης της αγοράς. Επιτρέπει στους τελικούς χρήστες να λαμβάνουν δικές τους προφυλάξεις ασφαλείας ή/και τη δυνατότητα να προβούν σε συμφωνία με κάποιον κατασκευαστή εξοπλισμού ή πάροχο υπηρεσιών που θα φροντίζουν τις ενημερώσεις και τα προληπτικά μέτρα.

Επομένως, υποστηρίζουμε το συμπέρασμα της ΕΕΤΤ ότι «το σημείο Α είναι πλήρως συμβατό με το υφιστάμενο πλαίσιο και δεν δημιουργεί περιορισμούς στην αγορά τερματικού εξοπλισμού» (σελίδα 19). Εκτός αυτού, όπως στηρίχθηκε σωστά από την ΕΕΤΤ (σελίδα 10), η πλειοψηφία του εξοπλισμού DSL περιβάλλει τις λειτουργίες του δρομολογητή και του μόντεμ. Επομένως, συνιστούμε εναντίον των σημείων Β και Γ, καθώς θα προκαλούσαν αρνητική επίδραση σε όλους τους τομείς που αναφέρονται παραπάνω και βλάπτουν τη σταθερότητα του δικτύου, τη φιλικότητα προς το χρήστη και την ασφάλεια.

3. Εάν προτείνετε τα σημεία B ή C αναφερθείτε αναλυτικά στα κριτήρια της ενότητας 5 τα οποία συντρέχουν ή οποιαδήποτε επιπλέον κριτήρια που τεκμηριώνουν την πρότασή σας.

Το FSFE υποστηρίζει μόνο την επιλογή του σημείου A και αντιτίθεται σε οποιονδήποτε άλλο ορισμό.

4. Εάν προτείνετε το σημείο A αιτιολογήστε γιατί κατά την κρίση σας δεν συντρέχουν λόγοι εφαρμογής των κριτηρίων iii-vi της ενότητας

Το FSFE υποστηρίζει ότι το ΣΤΔ στο σημείο A είναι η μόνη εφικτή επιλογή για την καλύτερη διασφάλιση των δικαιωμάτων των τελικών χρηστών και την προώθηση της καινοτομίας στην αγορά της τερματικού εξοπλισμού. **Η ευρωπαϊκή εμπειρία έχει αποδείξει κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών πως δεν παρατηρείται κάποια αντικειμενική τεχνολογική αναγκαιότητα για τον αποκλεισμό της ελεύθερης επιλογής δρομολογητών/μόντεμ.** Για τους λόγους που αναφέρονται παρακάτω, κανένας ουσιαστικός παράγοντας ή στοιχείο δεν πληροί τα κριτήρια iii, iv, v και vi για να δικαιολογεί οποιαδήποτε άλλη θέση του ΣΤΔ εκτός από το σημείο A.

III - Απλότητα στη λειτουργία του δημόσιου δικτύου

Οι πάροχοι συχνά υποστηρίζουν πως η χρήση περιορισμένου αριθμού διαφορετικών τύπων εξοπλισμού στο δημόσιο δίκτυο θα μπορούσε να καταστήσει τις εργασίες δικτύου λιγότερο περίπλοκες σε σύγκριση με μια περίπτωση όπου χρησιμοποιούνται πολλοί διαφορετικοί τύποι εξοπλισμού που δεν ανήκουν στον φορέα εκμετάλλευσης του δικτύου. Ωστόσο, αυτή η ψευδής αίσθηση απλότητας συνεπάγεται σοβαρά προβλήματα ασφάλειας. Λιγότερα μοντέλα διαθέσιμα για τους τελικούς χρήστες αυξάνουν την πιθανότητα για μεγάλα τμήματα της αγοράς δρομολογητών να κυριαρχούνται μόνο από μία ή λίγες οικογένειες προϊόντων ή κατασκευαστές. Σε αυτές τις συνθήκες, σημαντικά προβλήματα ή τρύπες ασφαλείας επηρεάζουν έναν τεράστιο αριθμό χρηστών ταυτόχρονα. Ως εκ τούτου, ένας μεγαλύτερος αριθμός διαθέσιμων τύπων δρομολογητών/μόντεμ ωφελούν τη γενική ασφάλεια της αγοράς. Επιτρέπουν στους τελικούς χρήστες να λαμβάνουν δικές τους προφυλάξεις ασφαλείας ή/και α

προβούν σε συμφωνία με κάποιον κατασκευαστή εξοπλισμού ή πάροχο υπηρεσιών που θα φροντίζουν τις ενημερώσεις και τα προληπτικά μέτρα.

IV - ασφάλεια δικτύου

Το επιχείρημα της απειλούμενης ασφάλειας δικτύων και σταθερότητας έχει αναφερθεί σε πολλές περιπτώσεις στο παρελθόν από ορισμένους παρόχους σύνδεσης και παρόχους δικτύων. Ωστόσο, σε αρκετά χρόνια πρακτικής εμπειρίας, **δεν γνωρίζουμε καμία περίπτωση όπου η απελευθέρωση της αγοράς τερματικού εξοπλισμού προκάλεσε σημαντική βλάβη στο δημόσιο δίκτυο**. Οι ηλεκτρονικές συσκευές που πωλούνται στην Ευρώπη πληρούν τις υψηλές απαιτήσεις και τα πρότυπα για τις τεχνολογίες πρόσβασης, και τα πρότυπα όπως το DSL ή το DOCSIS είναι ώριμα και κατανοητά από τους κατασκευαστές εξοπλισμού δικτύου.

Το επιχείρημα ότι οι πάροχοι φροντίζουν καλύτερα για την ασφάλεια των πελατών τους έχει αποδειχθεί λάθος από πολλά περιστατικά όπου οι δρομολογητές δεν έλαβαν ενημερώσεις για γνωστές ευπάθειες και επομένως προκάλεσαν τεράστιες διαταραχές για τους τελικούς χρήστες. Αντί για προσπάθεια δημιουργίας μιας ψευδής αίσθησης ασφάλειας, απομονώνοντας το δημόσιο δίκτυο από τον τερματικό εξοπλισμό που δεν παρέχεται από τους παρόχους internet, οι πάροχοι δικτύων και οι κατασκευαστές θα πρέπει να συνεργαστούν από κοινού για να διατηρήσουν την υψηλή σταθερότητα αυτών των δικτύων.

V - Διαχείριση της κυκλοφορίας LAN (τοπική κυκλοφορία)

Η προστασία δεδομένων των τελικών χρηστών είναι πρωταρχικής σημασίας για τον ορισμό του ΣΤΔ. Δεδομένου ότι το σημείο B και C θα επέτρεπε την παρουσία των συσκευών των παρόχων στο ιδιωτικό χώρο των τελικών χρηστών, η προστασία της ιδιωτικότητας και των δεδομένων του τοπικού δικτύου θα παρεμποδιζόταν σημαντικά. Οι κατευθυντήριες γραμμές του BEREC σχετικά με το ΣΤΔ (παράγραφος 108) αναφέρει πως τα σημεία B και C θα μπορούσαν να αυξήσουν τον κίνδυνο απομακρυσμένης ακρόασης, καταγραφής, αποθήκευσης ή άλλων ειδών παρακολούθησης ή επιτήρησης από τους φορείς διαχείρισης των δικτύων.

VI - Υπηρεσίες σταθερής γραμμής με βάση την ασύρματη τεχνολογία

Το FSFE υποστηρίζει ότι οι τελικοί χρήστες υπηρεσιών πρόσβασης στο Διαδίκτυο σταθερής γραμμής θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό τους για να συνδεθούν στο δημόσιο δίκτυο. Το σημείο A θα επέτρεπε στους χρήστες να



εξυπηρετούνται καλύτερα στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων χρησιμοποιώντας ιδιωτικές συσκευές εξοπλισμένες με μόντεμ 4G LTE ή άλλες παραλλαγές που είτε συνδέονται με καλώδιο είτε όχι.

Συμπέρασμα

Συνολικά, το FSFE αναγνωρίζει την πρωτοβουλία της EETT για συμμετοχή των ενδιαφερομένων σε αυτή τη δημόσια διαβούλευση. Το γενικό συμπέρασμα πως το NTP στο σημείο Α έχει μεγαλύτερο νόημα τόσο από τεχνολογική σκοπιά όσο και ως προς τη συμμόρφωση με τους ευρωπαϊκούς κανόνες. Αυτή η ερμηνεία συμφωνεί με την εμπειρία μας. Καλούμε την EETT να προωθήσει αυτό το σκοπό στην επισημοποίηση του πλαισίου ΣΤΔ στο σημείο Α στην Ελλάδα.