

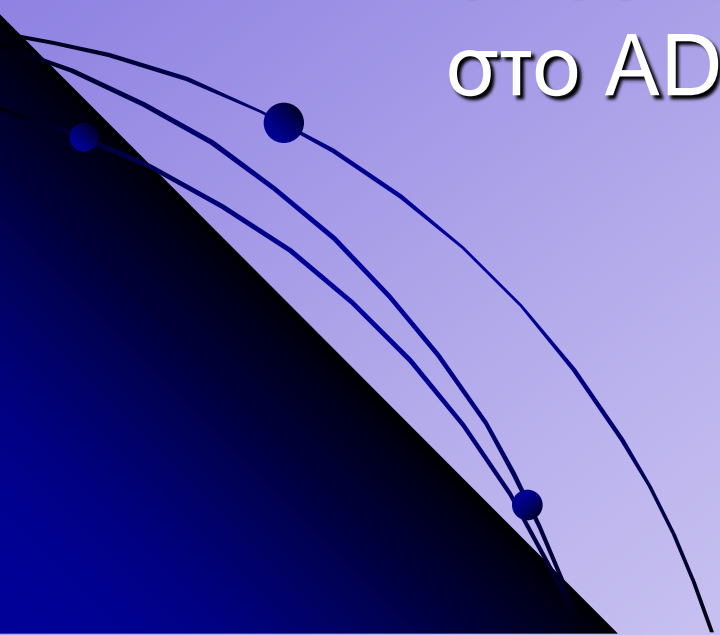
ADSL

*ΚΟΥΝΝΑΠΗ
ΣΤΕΛΛΑ*


ADSL

Η υπερταχεία του internet!

Ο Joseph Lechleider είναι ο δημιουργός της τεχνολογίας DSL όπου και πρότεινε την ασυμμετρία στο ADSL (A)



Στοιχεία του ADSL

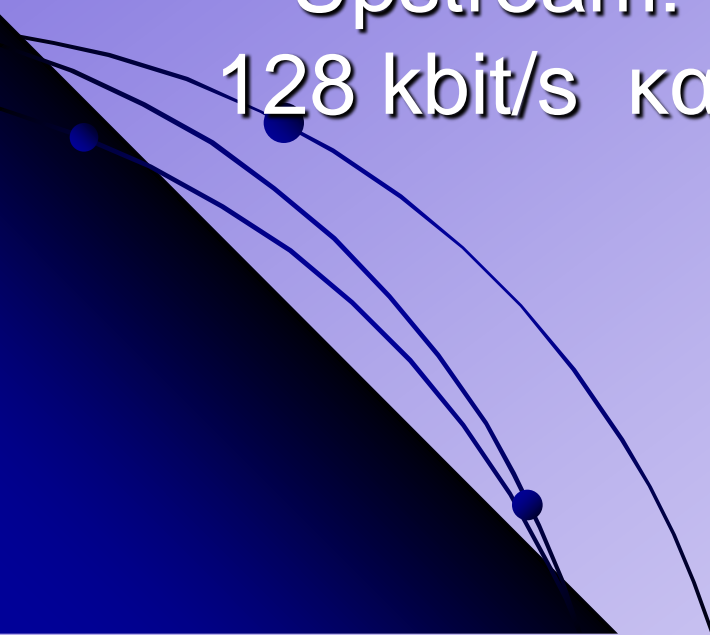
- Asymmetric Digital subscriber Line
 - Είναι της μορφής DSL
 - Γρήγορη αποστολή δεδομένων
 - Μεγαλύτερος όγκος μεταφοράς δεδομένων στην μια κατεύθυνση
- 

Ταχύτητες ADSL

Συμβατικό ADSL:

Download: 128Kbit/s μέχρι 8Mbit/s

Upstream: 64 kbit/s φτάνουν μέχρι
128 kbit/s και άλλα φτάνουν μέχρι το
1024 kbit/s



ADSL2:
Doansteam: 12Mbit/s

ADSL2+:

Οι ταχύτητες του φτάνουν μέχρι και
24Mbit/s



Χαρακτηριστικά του ADSL

- Εξασθένιση του σήματος
- Αναλογία σήματος προς τον θόρυβο
- Η απόδοση του εξαρτάται και από την αντίσταση της γραμμής

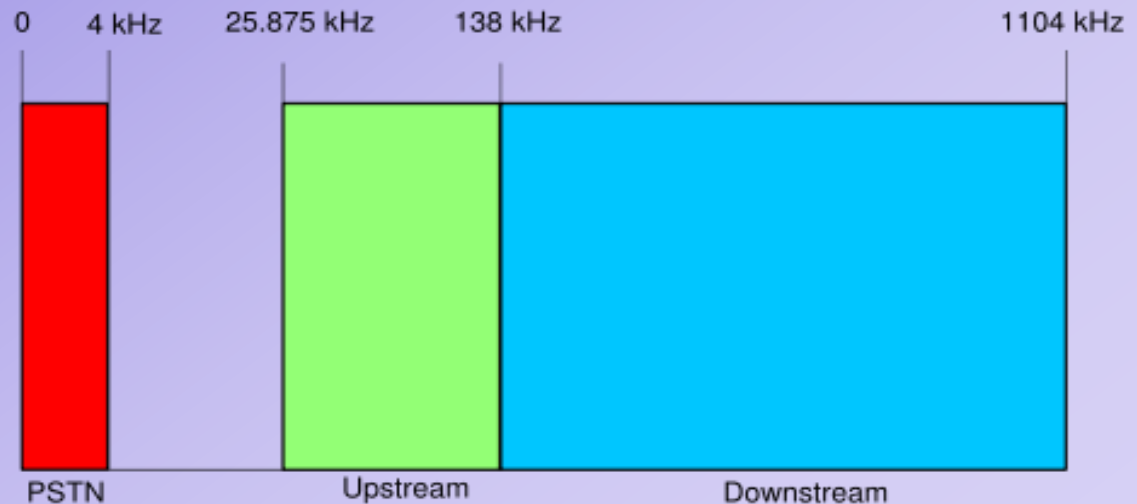
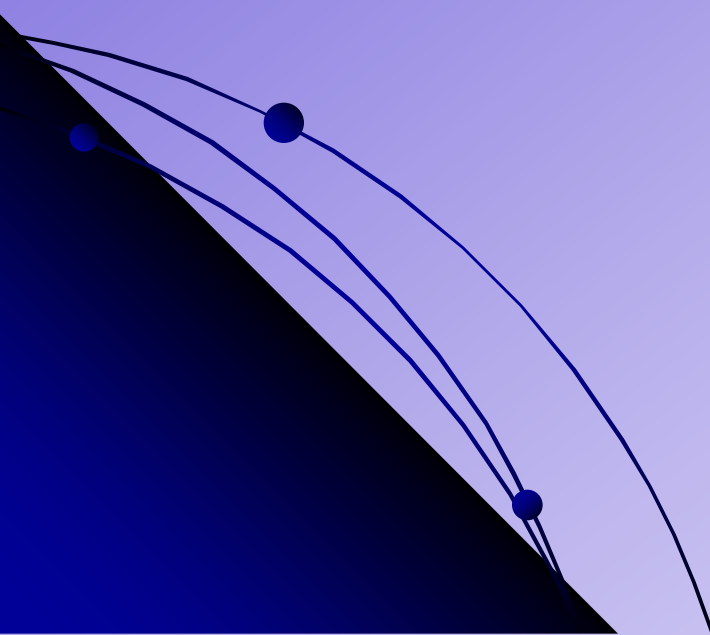


Πως δουλεύει το ADSL

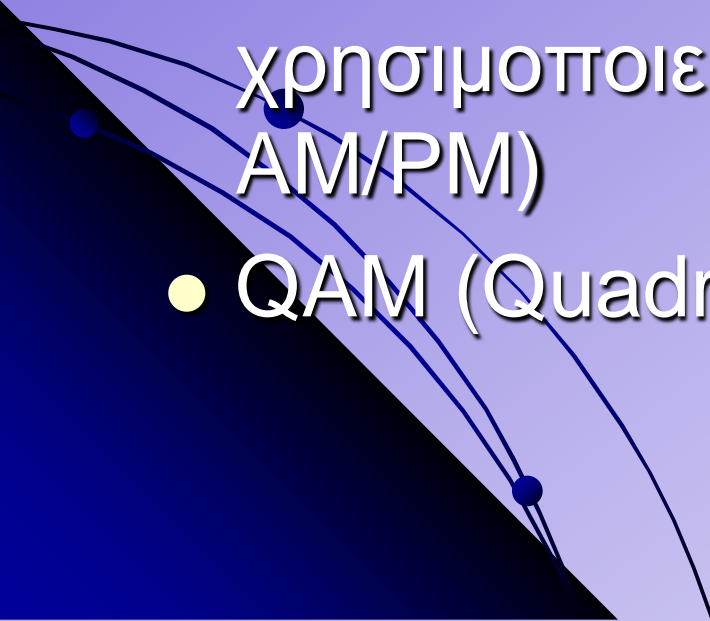
Χρησιμοποιεί δύο διαφορετικές ομάδες συχνοτήτων

Upstream: 25.875kHz έως 138kHz

Downstream: 138kHz έως 1024KHz

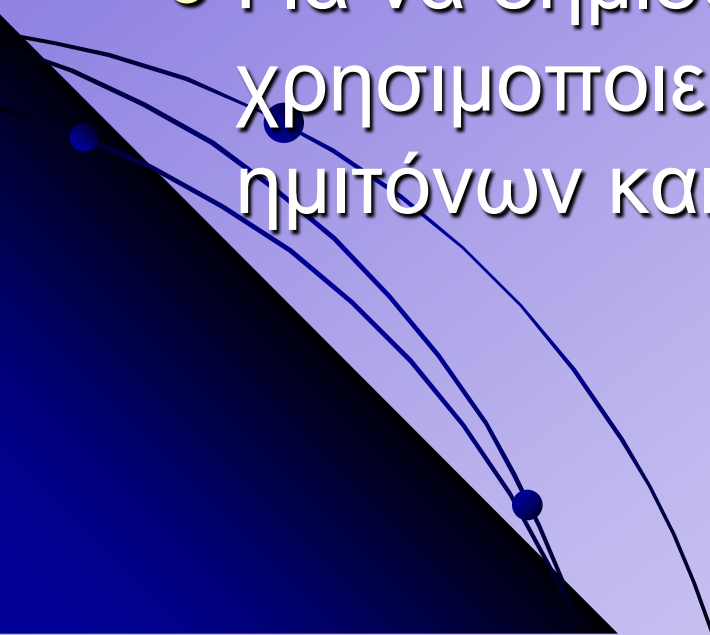


Μέθοδοι Διαμόρφωσης

- Για βασικό σύστημα ADSL χρησιμοποιείται η DMT (Discrete Multitone)
 - Ένα άλλο σύστημα ADSL που υπάρχει χρησιμοποιεί την CAP (Carrierless AM/PM)
 - QAM (Quadrature Amplitude Modulation)
- 

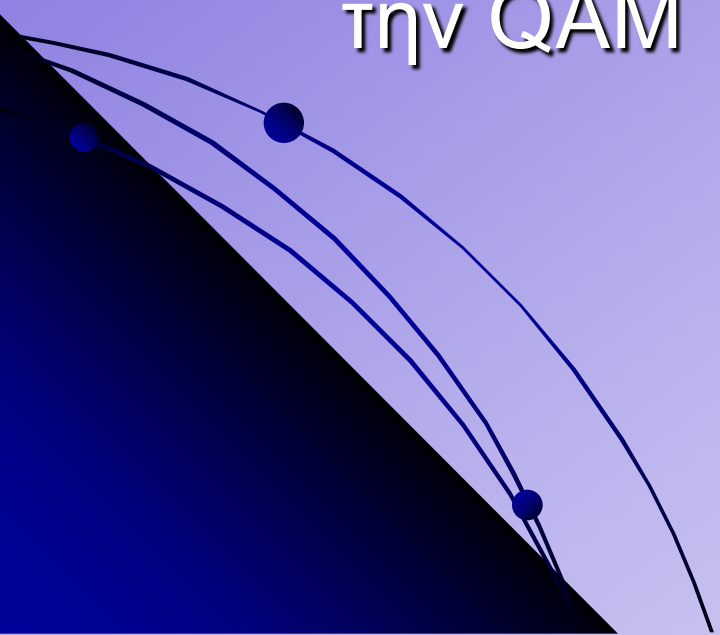
QAM

- Χωρίζει την πληροφορία σε μια γραμμή περιορισμένων συχνοτήτων
- Χωρίζει ένα σήμα σε 16 bits
- Για να δημιουργήσει τα σήματα αυτά χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό κυμάτων, ημιτόνων και συνημίτονων



CAP

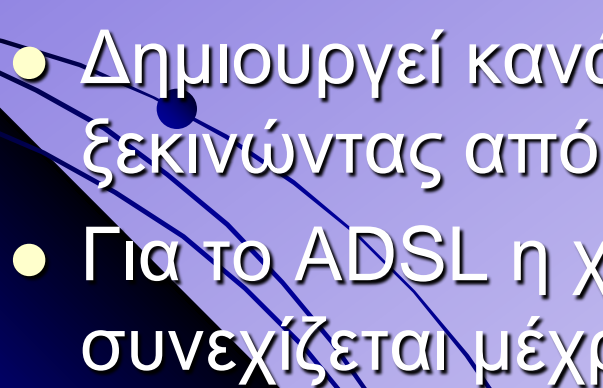
- Είναι η ίδια με την QAM
- Για καλύτερη κατανόηση της CAP είναι καλύτερα να κατανοήσουμε την QAM



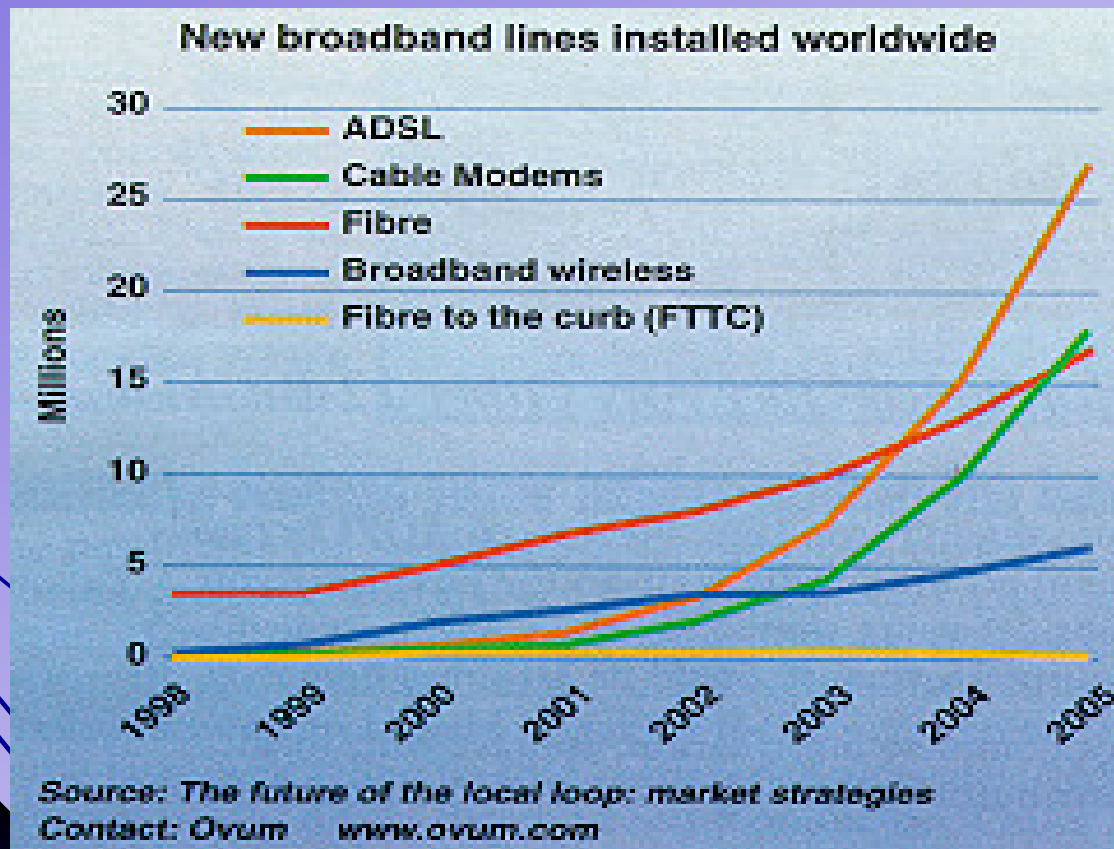
DMT

- Βάζει την πληροφορία πάνω σε μια γραμμή
- Χωρίζει το εύρος συχνοτήτων σε ένα μεγάλο αριθμό υποκαλιών (υπομεταφορείς)
- Το εύρος είναι 1.1MHz που χωρίζεται σε 256 υπομεταφορείς
- Κάθε υπομεταφορέας είναι 4.13125kHz με ολική χωρητικότητα στο βρόχο 1.104MHz

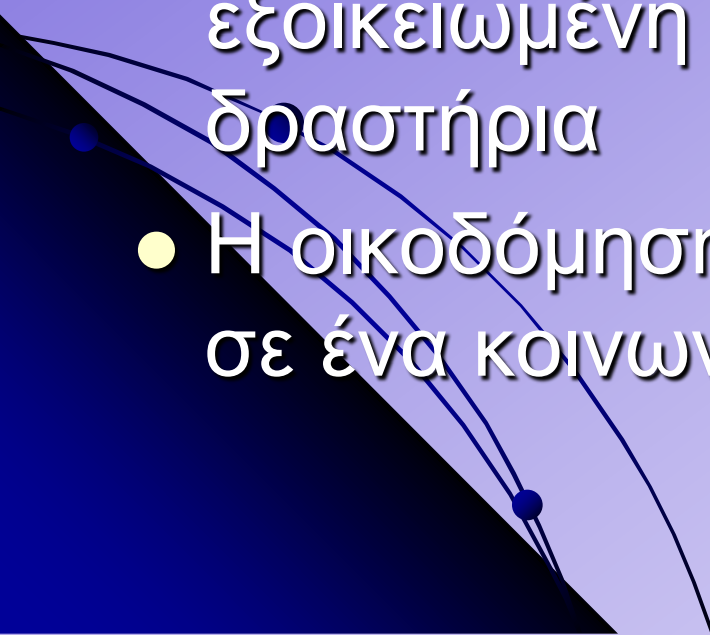
Λειτουργία

- Ο τοπικός βρόχος μπορεί να μεταφέρει συχνότητες πολύ πιο πάνω και από το άνω φράγμα του POTS το οποίο είναι 3.4kHz
 - Το DSL χρησιμοποιεί τις αχρησιμοποίητες συχνότητες του τοπικού βρόχου
 - Δημιουργεί κανάλια πλάτους 4312.5Hz ξεκινώντας από τα 10 και 100Hz
 - Για το ADSL η χρησιμοποίηση των καναλιών συνεχίζεται μέχρι 1.1MHz
- 

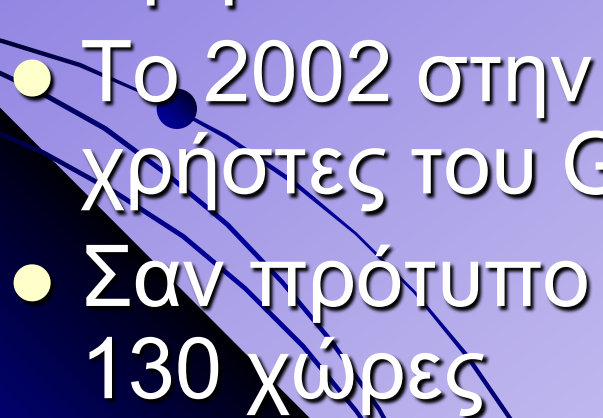
Το μέλλον του ADSL



Στόχοι της Ε.Ε για την προώθηση του διαδικτύου

- Αποκατάσταση της απευθείας σύνδεσης για κάθε πολίτη
 - Για μια Ευρώπη ποιο ψηφιακά εξοικειωμένη και επιχειρηματικά δραστήρια
 - Η οικοδόμηση της πληροφορίας για όλους σε ένα κοινωνικό επίπεδο
- 

Τεχνολογία GSM

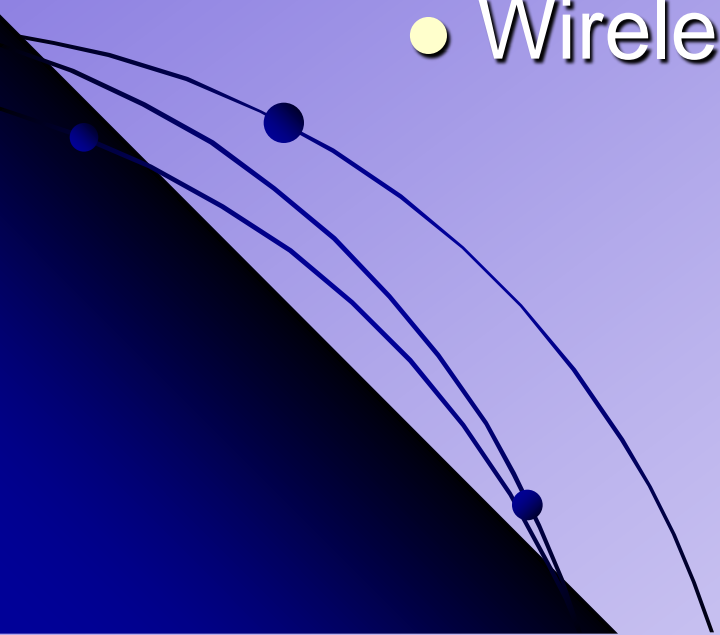
- Εγκαινιάστηκε το 1990 σαν πρότυπο για τις πανευρωπαϊκές κινητές επικοινωνίες
 - Το 1996 έγινε η απελευθέρωση της κινητής τηλεφωνίας στην ευρωπαϊκή αγορά
 - Το 2002 στην Ε.Ε υπήρχαν 285 εκ. χρήστες του GSM
 - Σαν πρότυπο χρησιμοποιείται και σε άλλες 130 χώρες
- 

Τοπικός Βρόχος

- Φυσική σύνδεση ή κύκλωμα το οποίο συνδέει το υποστατικό του πελάτη με το δίκτυο του μεταφορέα
- Μπορεί να υποστηρίζει εφαρμογές δεδομένων ή και τον συνδυασμό, φωνής και δεδομένων (DSL)
- Χρήσιμο για την παροχή γρήγορου και φθηνού διαδικτύου
- Παρέχεται από τον τοπικό φορέα τηλεπικοινωνιών σε αδειοδοτημένους παροχείς για τηλεφωνία ή ευρυζωνικές υπηρεσίες (xDSL)

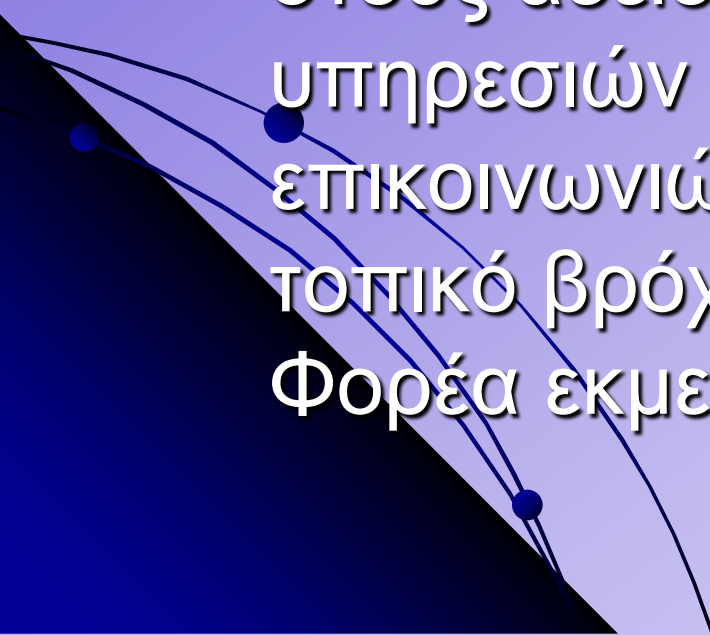
Είδη τοπικών Βρόχων

- Electric local loop: PLT and PLC
- Satellite local loop: DVB-S
- Cable local loop: Cablemodem
- Wireless local loop



Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον τοπικό βρόχο(LLU)

Αφορά την παροχή πρόσβασης
στους αδειούχους παροχείς
υπηρεσιών ηλεκτρονικών
επικοινωνιών να χρησιμοποιούν τον
τοπικό βρόχο του κοινοποιημένου
Φορέα εκμετάλλευσης.



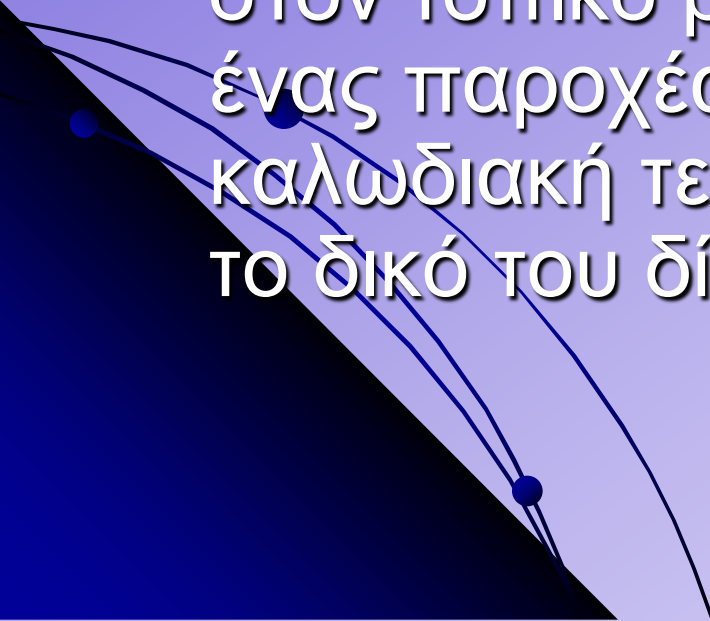
Είδη αδεσμοποίητης πρόσβασης

- Πλήρως αδεσμοποίητη πρόσβαση στον τοπικό βρόχο
- Κοινή αδεσμοποίητη πρόσβαση στον τοπικό βρόχο

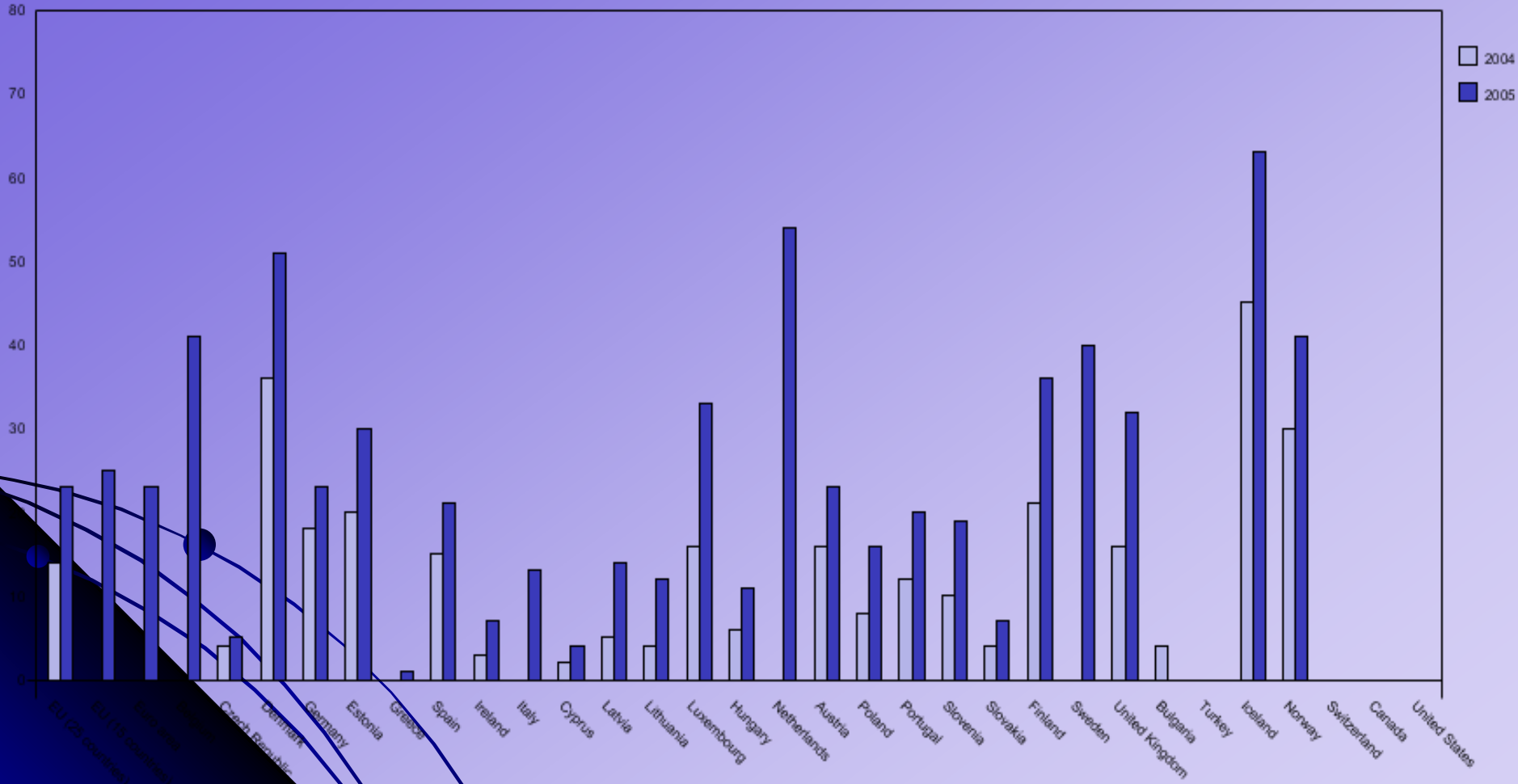


Ανταγωνισμός στη Κύπρο

Υπάρχει ένας εναλλακτικός παροχέας με πλήρη πρόσβαση στον τοπικό βρόχο και περίπου 4 εναλλακτικοί παροχείς με μεριζόμενη πρόσβαση στον τοπικό βρόχο. Επίσης υπάρχει και ένας παροχέας που χρησιμοποιεί καλωδιακή τεχνολογία και δημιουργεί το δικό του δίκτυο.



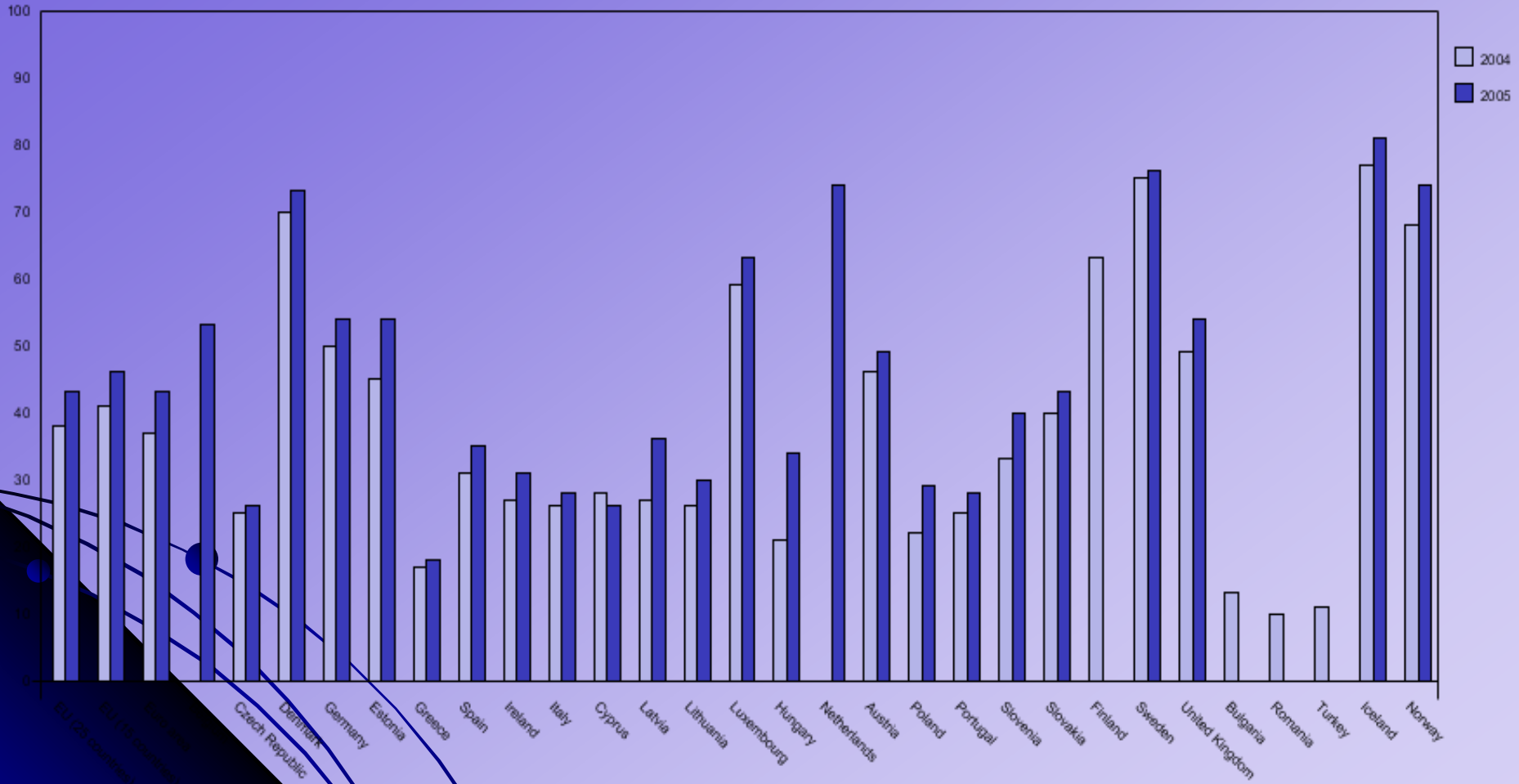
Share of households having a broadband connection



Σχήμα 7. Ποσοστό οικιακών ευρυζωνικών συνδέσεων

Share of individuals regularly using the Internet

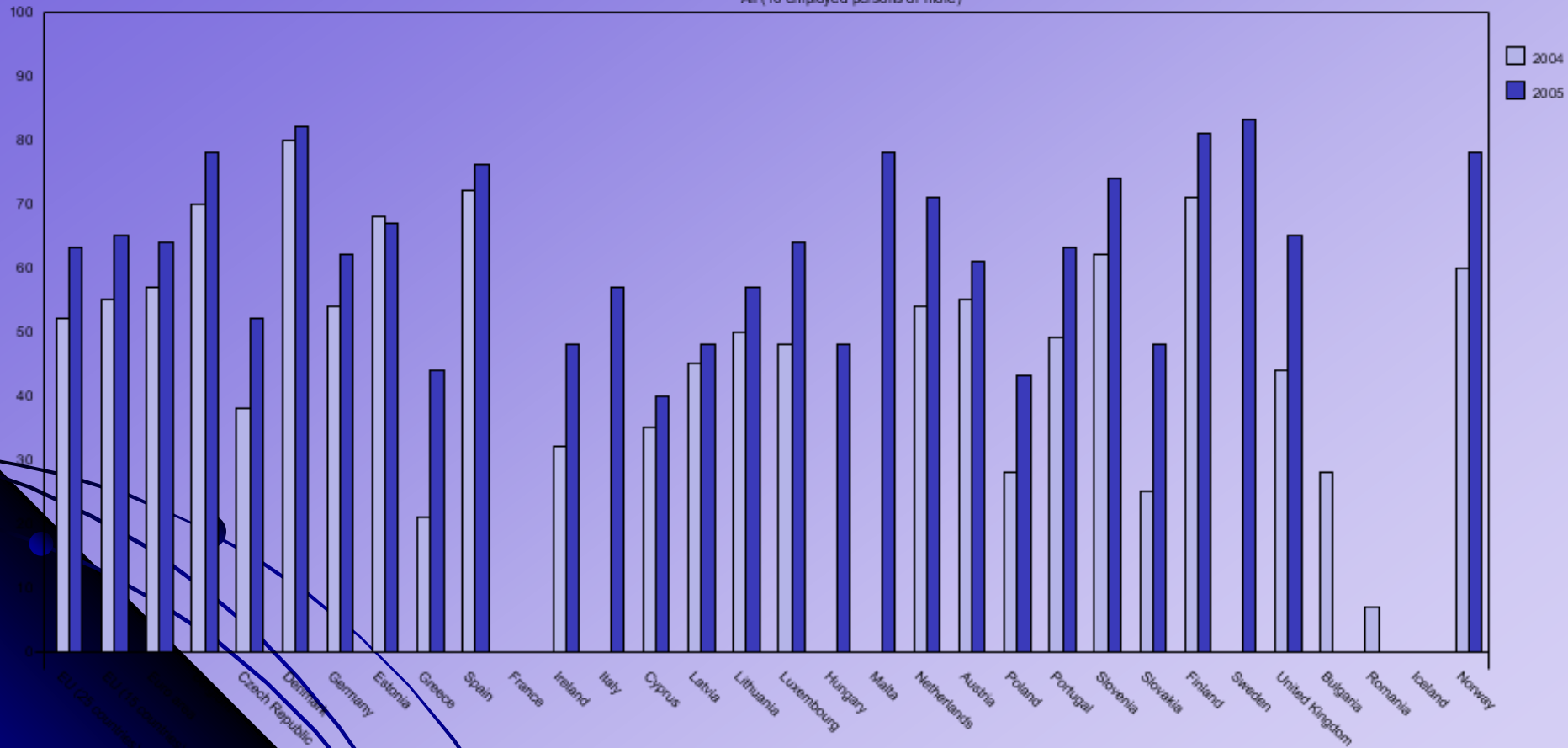
Percentage of individuals who accessed the Internet, on average, at least once a week



Σχήμα 8. Ποσοστό ατόμων που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο

Share of enterprises having a broadband connection

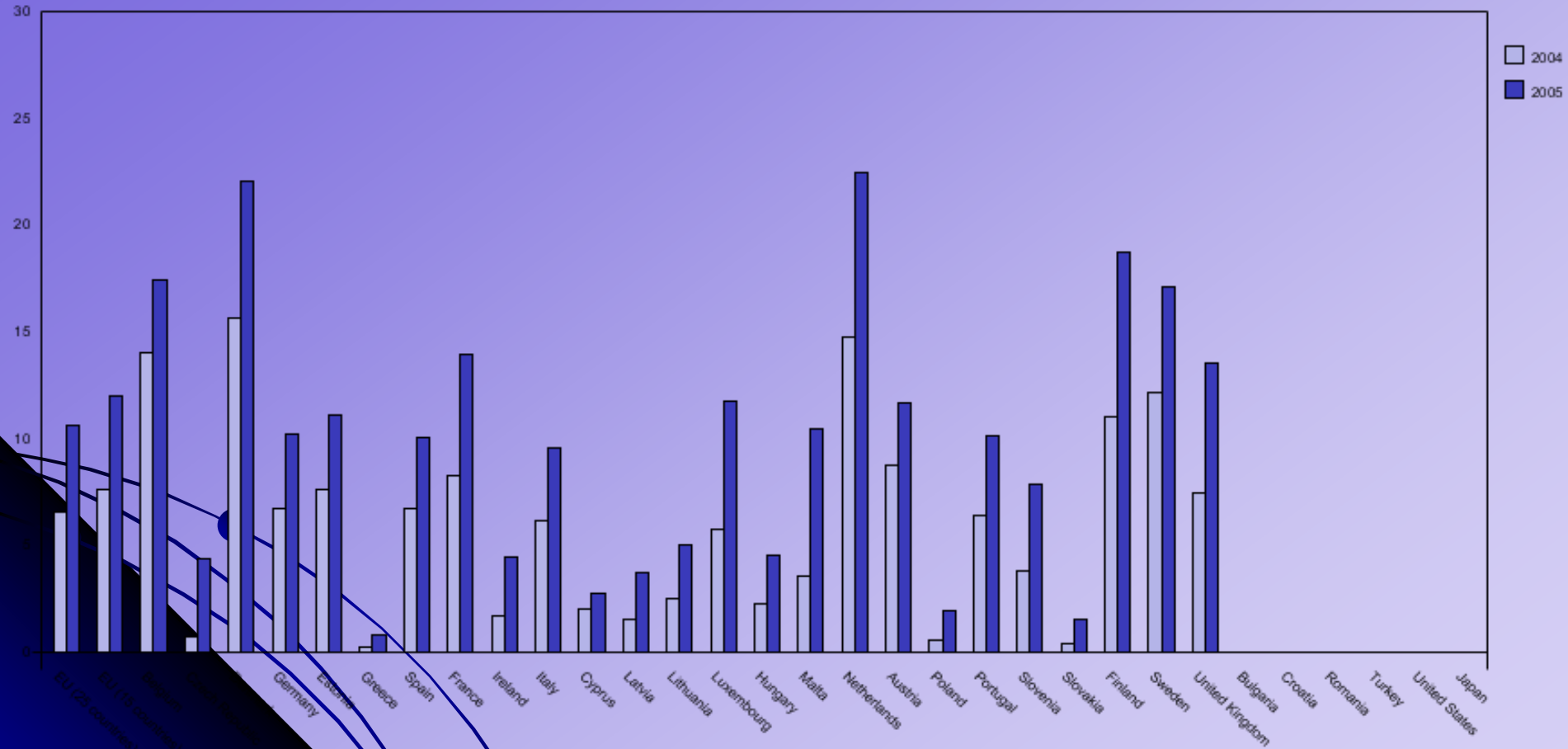
All (10 employed persons or more)



Σχήμα 9. Ποσοστό εταιριών που έχουν ευρυζωνικές συνδέσεις

Broadband penetration rate

Number of broadband lines subscribed in percentage of the population



Σχήμα 10. Ρυθμός χρήσης ευρυζωνικών συνδέσεων

Σας ευχαριστώ

