

ΤΗΛΕΠΟΙΚΙΝΩΝΙΑΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ *VOICE over INTERNET PROTOCOL*



- *Μπουλουμπάση Ζωή*

Voice over IP



Η υπηρεσία VoIP χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο του Διαδικτύου (Internet Protocol) για να μεταφέρει τηλεφωνικές συνομιλίες μετατρέποντας τη φωνή σε πακέτα δεδομένων.

ΕΠΙΠΕΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ

Διακρίνονται σε τρία βασικά επίπεδα :

1ο επίπεδο το Φυσικό Επίπεδο (Physical Layer)

μετατρέπει τα δεδομένα του χρήστη σε ηλεκτρικά ή οπτικά σήματα.

2ο επίπεδο το Επίπεδο Γραμμής Δεδομένων(Data Link Layer)

παρέχει επικοινωνία μεταξύ των κόμβων

3ο επίπεδο το Επίπεδο Προσπέλασης Δικτύου (Network Access Layer) διασφαλίζει τη σωστή μεταφορά των δεδομένων από την πηγή, διαμέσου του δικτύου στον προορισμό.

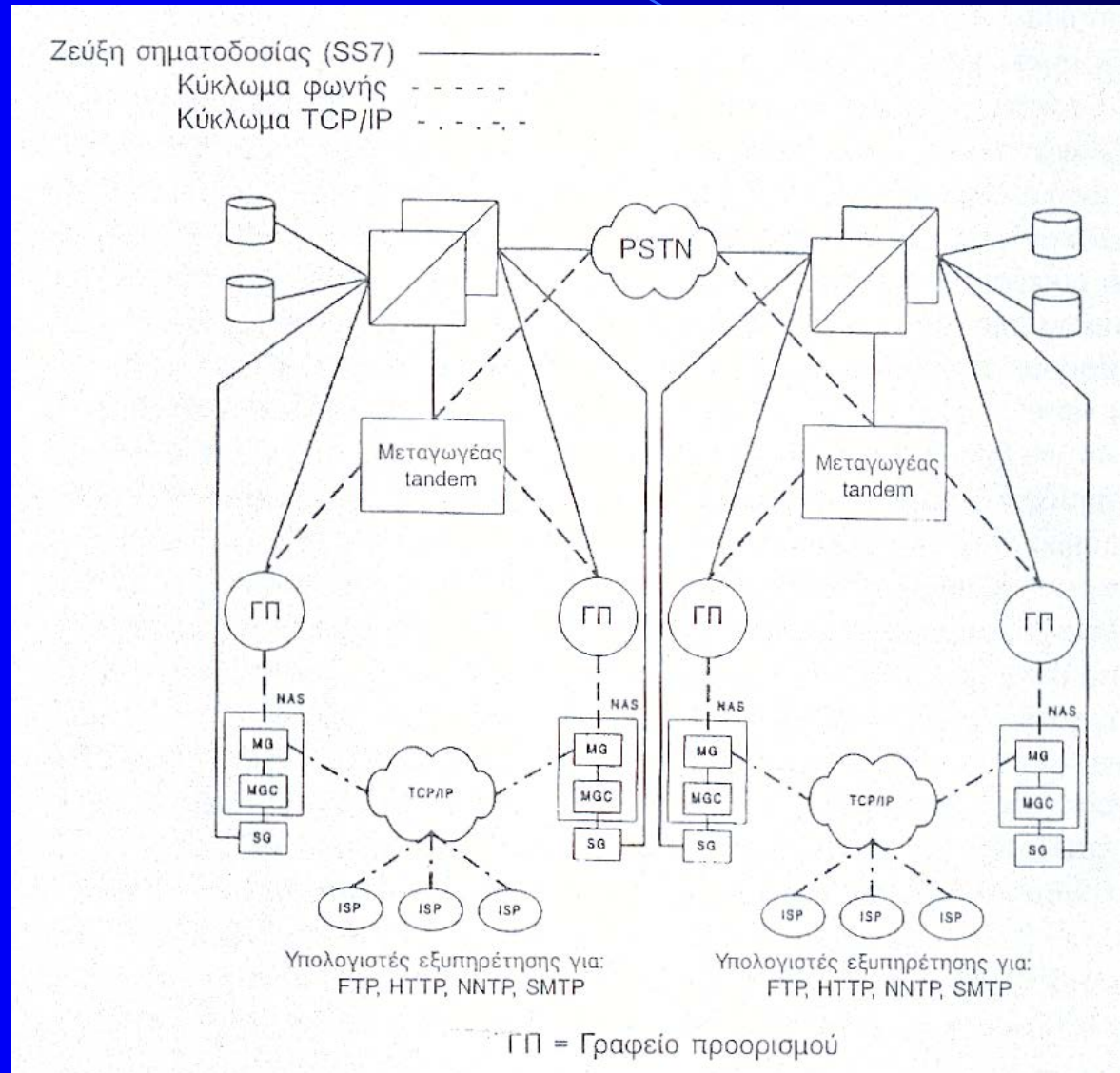
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ

- Κατάτμηση και επανασυναρμολόγηση
 - Ενθυλάκωση
 - Έλεγχος σύνδεσης
 - Παράδοση με τη σειρά
 - Έλεγχος ροής
- Ανίχνευση και διόρθωση σφαλμάτων

ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

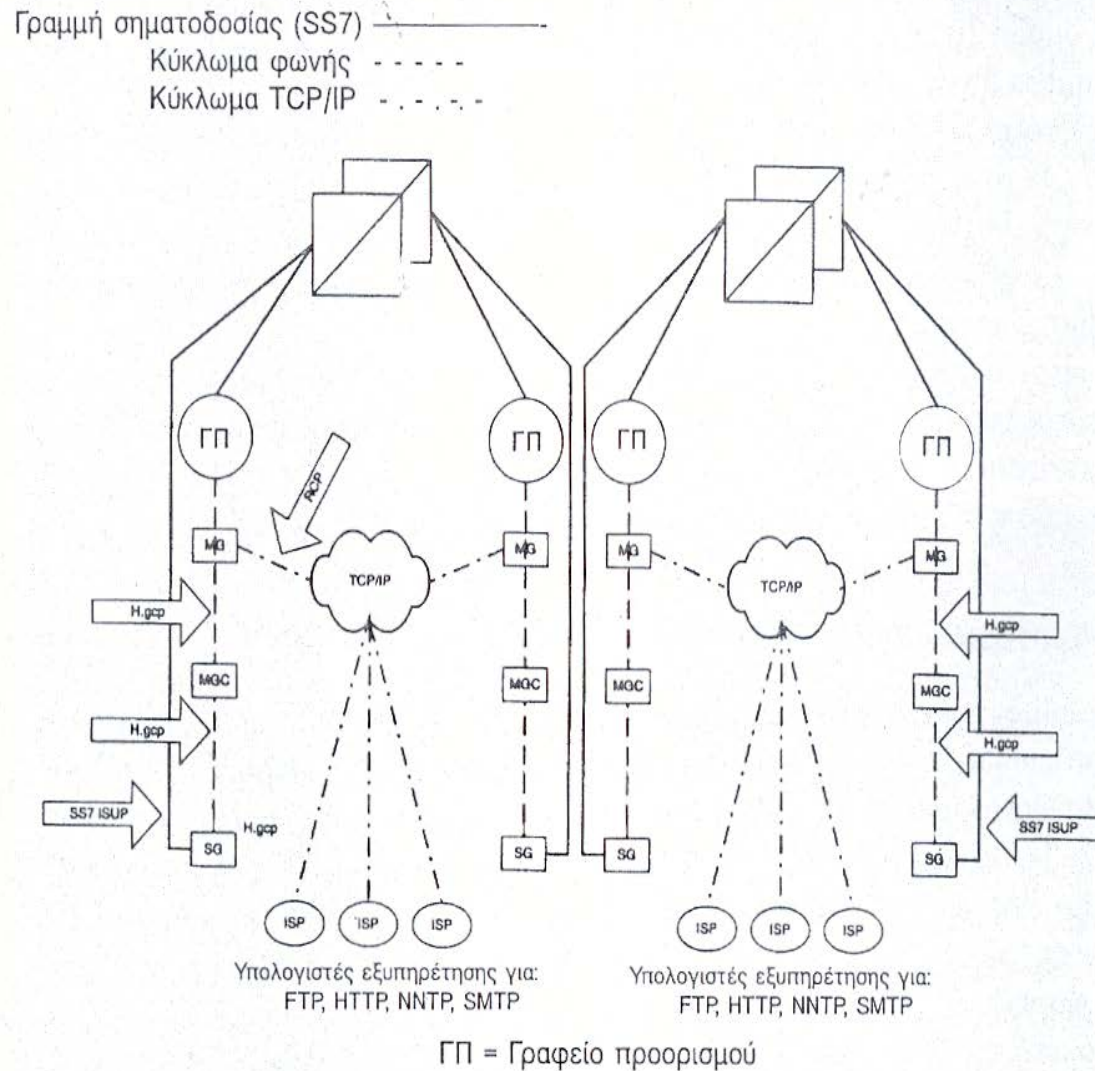
- **Ιδιωτικό (private) ονομάζεται οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιεί δικό του εξοπλισμό και δεν παρέχει στο κοινό την πρόσβαση σ' αυτό.**
- **Τα χαρακτηριστικά των Ιδιωτικών Δικτύων είναι :**
 - **η αυτόματη δρομολόγηση κλήσεων**
 - **οι ηχητικές ανακοινώσεις (voice announcing)**

ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΦΩΝΗΣ ΜΕΣΩ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ IP (VoIP)



ΠΡΟΤΥΠΑ VoIP

Δίκτυο VoIP H.323



ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ H.323

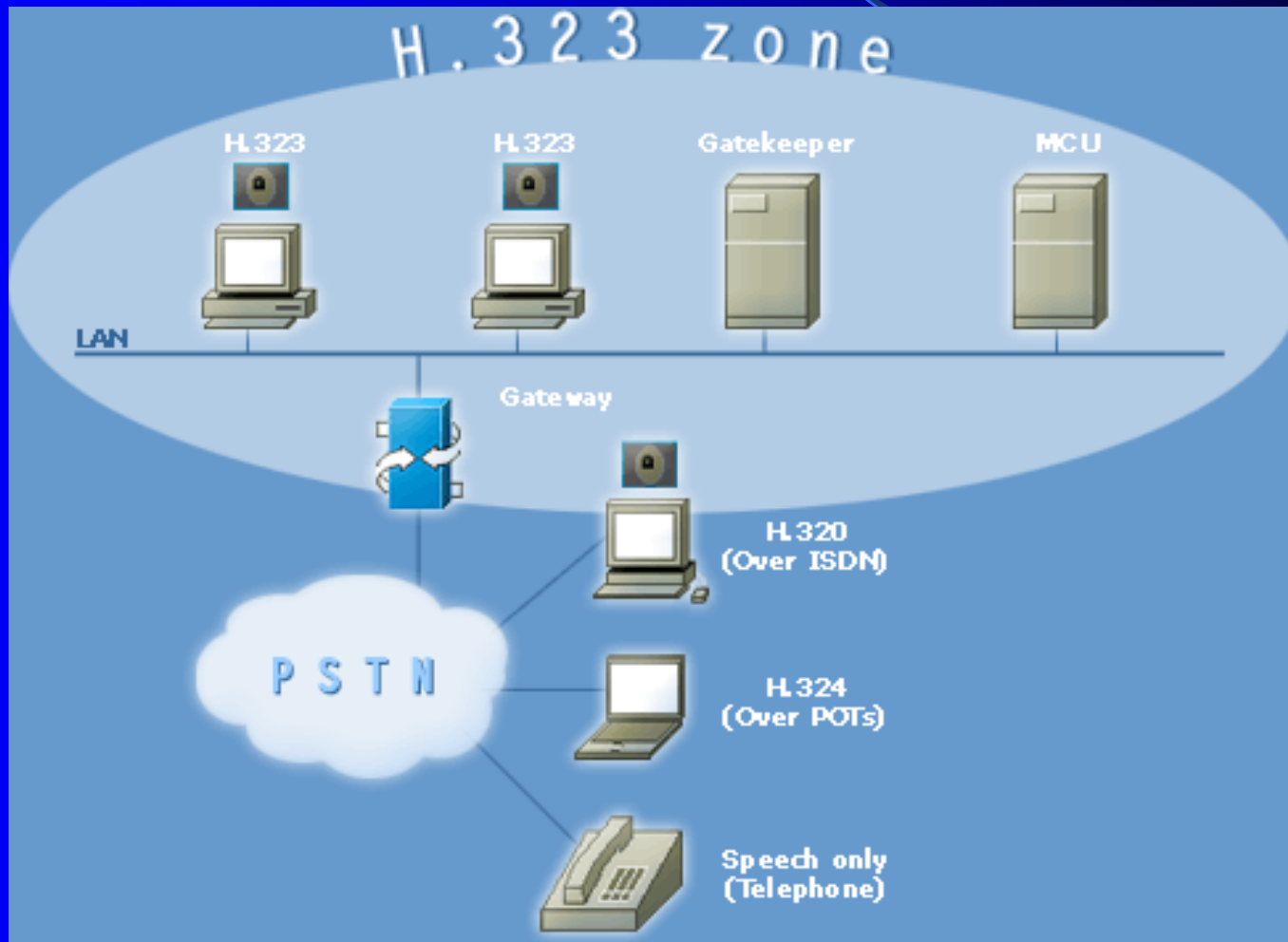
Το πρότυπο H.323 περιλαμβάνει :

- **καθορισμό τεχνικών συμπίεσης δεδομένων**
- **ανεξαρτησία από την ήδη εγκατεστημένη δικτυακή υποδομή**
- **ανεξαρτησία από το είδος συσκευών χρήσης**
 - **δυνατότητα υποστήριξης multicasting για ταυτόχρονη αποστολή πακέτων στους χρήστες ενός κοινού group**
- **διαχείριση bandwidth για έλεγχο παράλληλων ενεργών H. 323 συνδέσεων**

Το Πρωτόκολλο H.323 αποτελείται από τέσσερα (4) διαφορετικά κομμάτια

1. **Terminal**
2. **Gateway**
3. **Multipoint Conference Unit (MCU)**
4. **Gatekeeper**

Multipoint Conference Unit

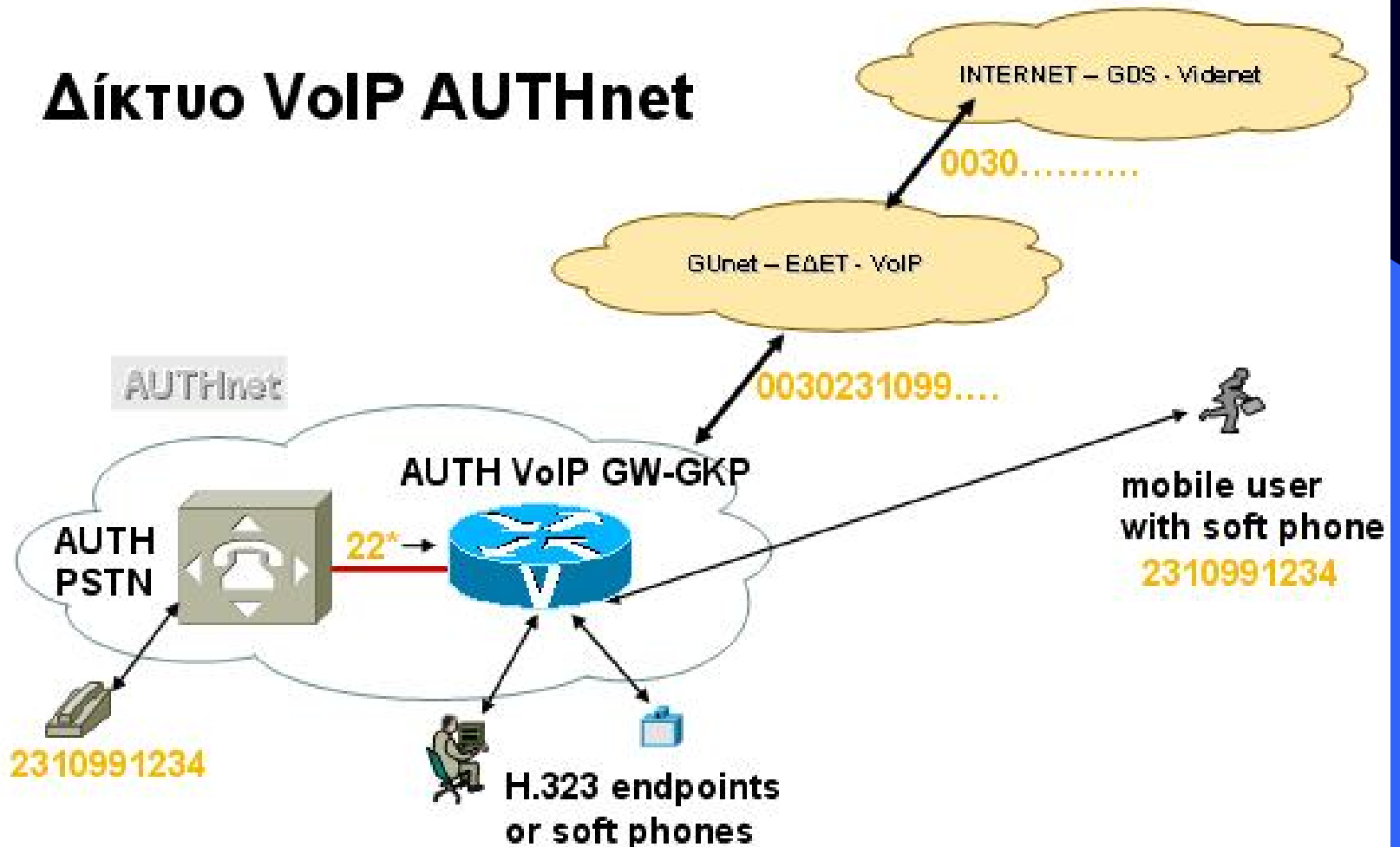


ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ VoIP

- Επικοινωνία μέσω μηνυμάτων
- Πρόσβαση στο Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
- Έξυπνη δρομολόγηση κλήσεων
- Αυτόματη διανομή κλήσεων και ενσωμάτωση με βάσεις δεδομένων
- Ομαδική τηλεφωνική συνδιάσκεψη
- Διατήρηση των εσωτερικών τηλεφωνικών αριθμών
- Υπηρεσίες καταλόγου για απευθείας επιλογή εσωτερικού τηλεφώνου
- Τοποθέτηση της υπηρεσίας υποδοχής σε οποιοδήποτε σημείο

VoIP ΣΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Δίκτυο VoIP AUTHnet



ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΜΕ VoIP

Θεωρείται δεδομένη για το μέλλον η αύξηση της χρήσης δικτύων βασισμένων στο IP γιατί :

- είναι μειωμένο το κόστος εξοπλισμού
- είναι δωρεάν οι κλήσεις μεταξύ χρηστών της υπηρεσίας
- δίνει τη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών τηλεφωνικού κέντρου