

**Παροχή Διαφοροποιημένων
Υπηρεσιών και Επίτευξη
Υψηλής Απόδοσης σε
Ασύρματα Δίκτυα IEEE 802.11**

**Επ. Καθ. Βασίλειος Σύρης
Ινστιτούτο Πληροφορικής, ΙΤΕ
vsiris@ics.forth.gr**

<http://www.ics.forth.gr/netlab>



Αγορά & χαρακτηριστικά ασύρματων δικτύων

- **Ευρεία εξάπλωση**
 - Δημόσια δίκτυα πρόσβασης (hot spots): 2003¹: 40.000, 2007 (προβλ.): 180.000
 - Εταιρικά ασύρματα δίκτυα: αγορά υλικού 2002²: \$1.6 billion, 2006 (προβλ.): \$3.6 billion
 - Ασύρματα δίκτυα μητροπολιτικής περιοχής
- **Περιορισμένη χωρητικότητα**
 - 802.11b: 11 Mbps, 802.11g: 54 Mbps
- **Εφαρμογές με διαφορετικές απαιτήσεις**
 - Ασύρματη τηλεφωνία (Wi-Fi telephony)



¹In-Stat (www.instat.com), Δεκ. 2003

²Infonetics Research, 3Q 2003



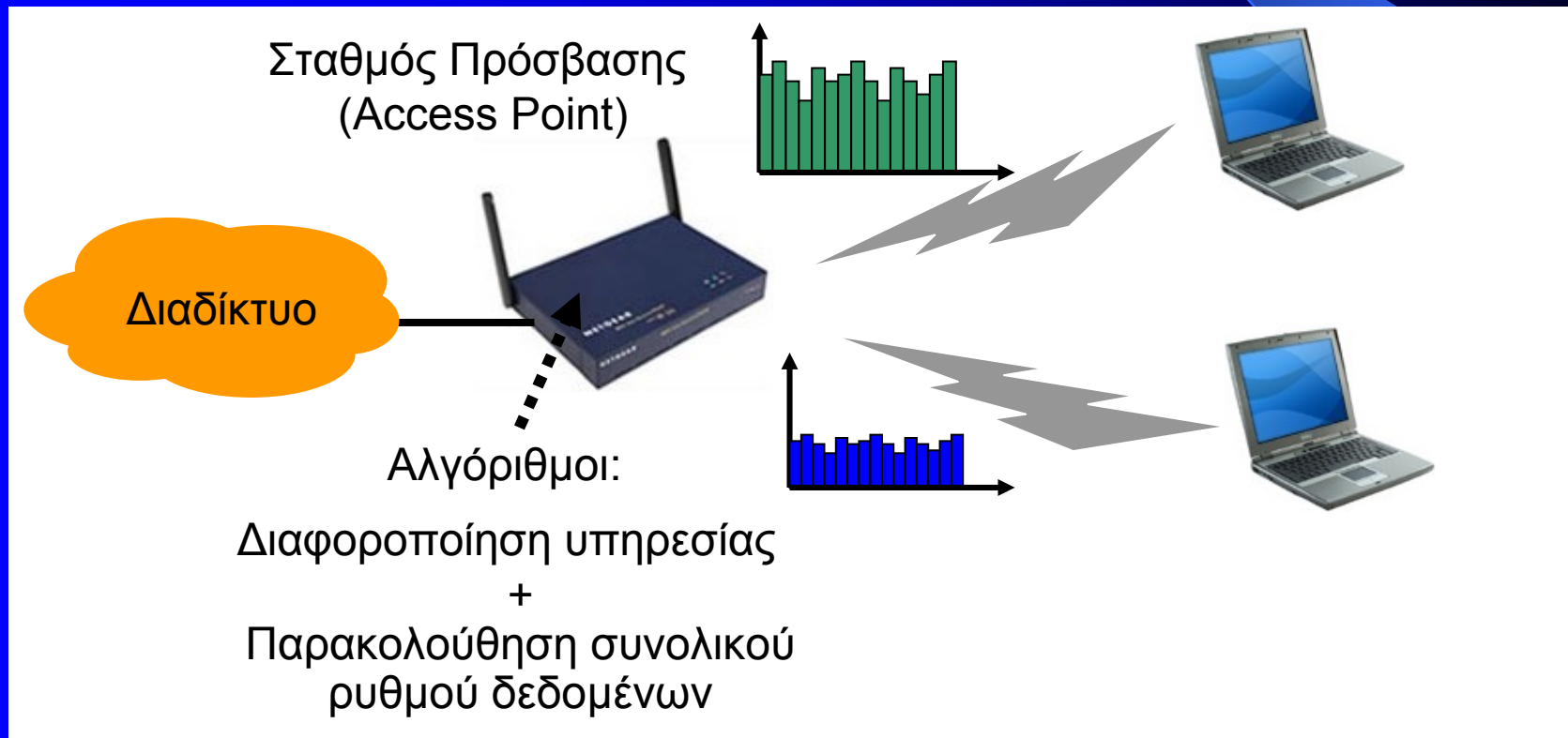
Ανάγκες

- Διαφοροποιημένες υπηρεσίες
 - Διαφοροποιημένες υπηρεσίες \Rightarrow διαφοροποιημένη χρέωση \Rightarrow αύξηση κέρδους
- Βέλτιστη εκμετάλλευση χωρητικότητας
 - Καλύτερη εκμετάλλευση \Rightarrow περισσότερους χρήστες/πελάτες \Rightarrow αύξηση κέρδους
- Υπάρχουσες λύσεις/προϊόντα **αντιμετωπίζουν αποσπασματικά** τις δύο αυτές ανάγκες



Η δική μας προσέγγιση

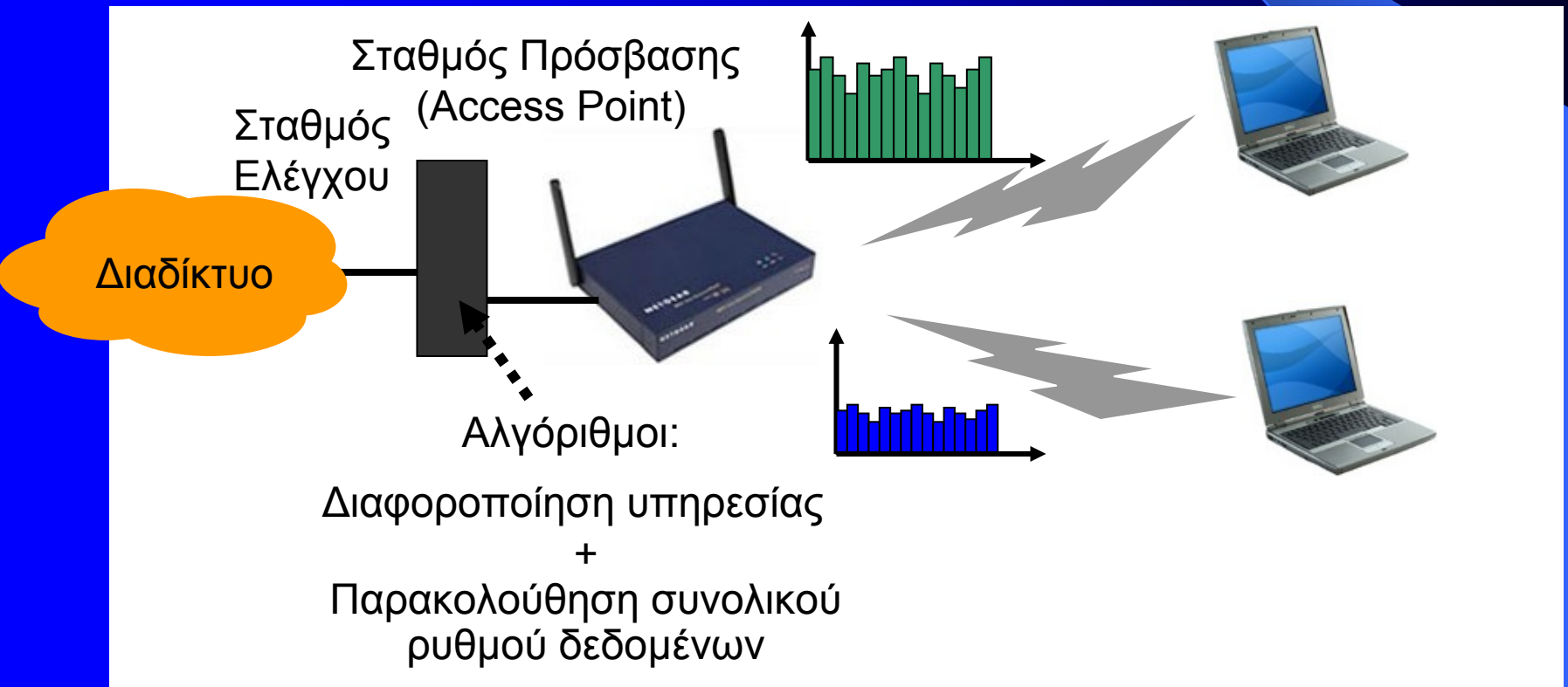
- Αλγόριθμοι για **ενιαία αντιμετώπιση** ανάγκης για **διαφοροποιημένες υπηρεσίες** και **υψηλή εκμετάλλευση χωρητικότητας**





Η δική μας προσέγγιση

- Αλγόριθμοι για **ενιαία αντιμετώπιση** ανάγκης για **διαφοροποιημένες υπηρεσίες** και **υψηλή εκμετάλλευση χωρητικότητας**





Βασικά χαρακτηριστικά

- **Ευελιξία** εφαρμογής
 - Στο σταθμό ασύρματης πρόσβασης (access point) ή σε ανεξάρτητο σταθμό ελέγχου
- **Ανεξαρτησία από πρωτόκολλο ασύρματου δικτύου: IEEE 802.11b/g/h**
- **Εκμετάλλευση δυνατοτήτων** του νέου προτύπου IEEE 802.11e
- Έχει γίνει υλοποίηση προτύπου σε σταθμούς πρόσβασης με Linux