

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

- Ένας Χρήστης
 - CBT – Computer Based Training
 - POI – Points Of Information
 - POS – Points Of Sales
- Πολλοί Χρήστες
 - People-to-People Multimedia Applications
(επικοινωνία μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων)
 - People-to-Systems Multimedia Applications
(προσπέλαση πληροφοριών σε απομακρυσμένο σύστημα)

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

- Σύγχρονες εφαρμογές People-to-People:
 - Interpersonal applications (μεταξύ 2 ατόμων)
 - Person-to-group applications (π.χ. σεμινάρια)
 - Group teleconferencing (π.χ. audio ή audio-video teleconferencing)
- Ασύγχρονες εφαρμογές People-to-People:
 - Multimedia e-Mail (όχι μόνο απλό κείμενο)
 - Multimedia Asynchronous Computer Conferencing (ασύγχρονη συνδιάλεξη μέσω bulletin boards)

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

- Εφαρμογές People-to-System
 - Interactive applications (επικοινωνία μετά από αίτηση του χρήστη, π.χ. ανάκτηση πληροφορίας, δοσοληψίες)
 - Distribution applications (διανομή σε άτομα με εξουσιοδότηση ή κατάλληλο εξοπλισμό)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Audio-Video Interpersonal Apps
 - Computer-assisted telephony (κλήση με βάση το όνομα, αναγνώριση ονόματος καλούντα, αυτόματη απάντηση και επανάκληση κλπ.)
 - Τηλεφωνία πάνω σε δίκτυο μεταγωγής πακέτων
 - Computer-integrated telephony (σαν teleconferencing αλλά μεταξύ δύο ατόμων, σε δίκτυο μεταγωγής κυκλώματος, όπως ISDN)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Shared Workspace Apps
 - Είτε μεταξύ δύο ατόμων είτε μεταξύ ομάδων
 - Computer supported cooperative work
 - Ιδέα: δύο συνεργάτες ανταλλάσσουν απόψεις για τη δουλειά τους μέσω ήχου, εικόνας, εγγράφων κλπ.
 - **Shared whiteboards** (μοιραζόμενοι πίνακες): μοίρασμα παραθύρου σε πολλούς χρήστες (για γράψιμο, σχεδίαση κλπ.)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Shared Workspace Apps (συνέχεια)
 - Control of the floor: χωρίς κανόνες ή όταν γράφει κάποιος δε μπορεί κανείς άλλος ή κάθε χρήστης κάνει αίτηση για αποκλειστική χρήση
- Shared Applications Tools
 - Λογισμικό για μοίρασμα εφαρμογών
 - Θέματα: floor control, σύνδεση και αποσύνδεση χρηστών στα sessions, συμβατότητα υπολογιστών

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Διανομή Audio-Video
 - Παθητική διανομή σε πολλούς παραλήπτες
 - Broadcasting ή multicasting
 - Multicasting: σε κλειστές ή σε ανοιχτές ομάδες
 - LAN μοιραζόμενου μέσου (πακέτα με flags)
 - WAN προσφέρουν multicasting (broadcasting: multicasting σε ανοιχτή σε όλους ομάδα)
 - Για καλή ποιότητα εικόνας με 3-6Mbps (MPEG-2) απαιτείται γρήγορο δίκτυο (π.χ. FDDI)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Διανομή Audio-Video (συνέχεια)
 - Διανομή σε μεγάλες αποστάσεις: δορυφορικά, ISDN (multicasting σε μικρές ομάδες) ή Internet
- Audio-Videoconferencing
 - Συνέχεια της videophony και διανομής video
 - Διαφορές: υποστήριξη πολλών επικοινωνούντων ομάδων, αμφίδρομη επικοινωνία
 - Σύλληψη εικόνας μέσω κάμερας (σταθερής ή ελεγχόμενης)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Audio-Videoconferencing (συνέχεια)
 - Σύλληψη εγγράφων μέσω κάμερας ψηλής ανάλυσης ή scanner ή μετάδοση ηλεκτρονικής μορφής
 - Μετάδοση εικόνας/ήχου μετά από συμπίεση
 - **Circuit-mode videoconferencing systems**
(εξασφαλισμένος ρυθμός μετάδοσης)
 - **Packet-mode videoconferencing systems**
(εκμετάλλευση υπάρχουσας δικτυακής υποδομής)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Audio-Videoconferencing (συνέχεια)
 - Πρόβλημα σε circuit-mode: multiparty conferences → Λύση: τοπολογία αστέρα με video-hub και έως 10 συνδέσεις
 - Σε packet-mode: οποιοσδήποτε παίζει ρόλο hub ή χρησιμοποιείται το multicasting

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο
 - Text-Mail (για μη μορφοποιημένο κείμενο)
 - Desktop Voice-Mail (σύλληψη φωνής με μικρόφωνο στον υπολογιστή, μεταφορά μέσω του δικτύου)
 - Video-Mail (μήνυμα περιέχει και εικόνα ομιλητή)
 - Compound-Mail (κείμενο και άλλα, εκτυπώσιμα στοιχεία, π.χ. εικόνες)
 - Multimedia-Mail (εκτός κειμένου, εικόνας έχω χρονικά εξαρτώμενη πληροφορία)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Multimedia Server-Based Applications
 - Επικοινωνία μεταξύ χρήστη (ή συστήματος) και συστήματος-εξυπηρετητή
 - Downloading mode: αποστολή όλης μαζί της πληροφορίας, αποθήκευση στον παραλήπτη, αναπαραγωγή τοπικά (για μικρούς όγκους)
 - Real-time mode: το ρεύμα πληροφορίας αναπαράγεται καθώς φθάνει (μικρές καθυστερήσεις δικτύου)

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Multimedia Server-Based Applications (συνέχεια)
 - Ανεύρεση, επισκόπηση πληροφορίας (έγγραφο, video κλπ.)
 - Διεκπεραίωση δοσοληψίας (αγορά, δικτυακό video-game, τραπεζική συναλλαγή)
 - Video-on-demand (VOD): στέλνει διάφορα ρεύματα video σε εξυπηρέτηση δεκάδων αιτήσεων, σε λίγα δευτερόλεπτα
 - Στην πράξη: αιτήσεις ομαδοποιούνται και εξυπηρετούνται σε τακτά διαστήματα

ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Multimedia Server-Based Applications (συνέχεια)
 - Movie-on-demand: αντί ενοικίασης video και θέασης επί πληρωμή (pay-per-view)
 - Ποιότητα τουλάχιστον εφάμιλλη τηλεόρασης (3-6 Mbps με MPEG-2 ή 15-34 Mbps για ποιότητα HDTV με MPEG-2)
 - Δίκτυο: δορυφορική μετάδοση, καλωδιακή τηλεόραση με επιπλέον κανάλι αιτήσεων, οπτικές ίνες (ψηφιακό ATM δίκτυο ή υβριδική λύση)