

Συστήματα πανταχού παρόντος υπολογιστή σε περιβάλλοντα υβριδικών βιβλιοθηκών

Βερονίκης Σπύρος
*Τμήμα Αρχειονομίας-
Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο*
Πανεπιστήμιο
spver@ionio.gr

Stoica Adrian
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Τεχνολογίας Υπολογιστών,
Πανεπιστήμιο Πατρών
stoica@ece.upatras.gr

Τσάκωνας Γιάννης
Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία
Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο
Πατρών
john@lis.upatras.gr

Δομή της παρουσίασης:

- *Ο φυσικός και ψηφιακός χώρος πληροφόρησης και η ανάγκη ενοποίησής τους*
- *Ο ρόλος των φορητών συσκευών*
- *Οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας και η χρησιμότητά τους*
- *Η αρχιτεκτονική του συστήματος*

Περιγραφή έργου

Hybrid Libraries:

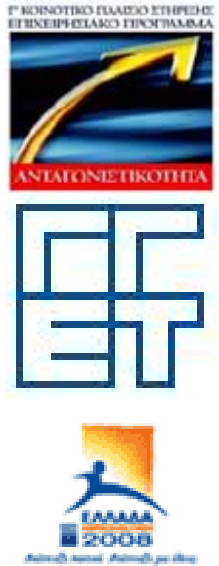
Προηγμένα συστήματα και υπηρεσίες πρόσβασης σε φυσικούς-εικονικούς χώρους πληροφορίας [ΠΕΝΕΔ-ΓΓΕΤ]

Φυσικός χώρος:

Ο χώρος στον οποίο φυλάσσονται βιβλία και άλλα τεκμήρια για αναφορά ή/και δανεισμό και στον οποίο παρέχονται υπηρεσίες πληροφόρησης.

Εικονικός χώρος:

Ο χώρος όπου φυλάσσονται ψηφιακά τεκμήρια και πληροφορίες σε μορφή προσπελάσιμη από υπολογιστές. Αυτές μπορεί να είναι αποθηκευμένες τοπικά ή και σε απομακρυσμένους υπολογιστές, προσβάσιμες μέσω δικτύων. Πρόκειται συνήθως για *Ψηφιακές συλλογές, on-line περιοδικά, κατάλογοι, ευρετήρια, θησαυρούς.*



Η ανάγκη ενοποίησης των δύο χώρων

- **Η πρόσβαση σε πληροφορία ανεξάρτητα από το μέσο (κείμενο, εικόνα, ήχος), από το format (συμβατική ή ψηφιακή μορφή) και την πηγή.**
- **Η πρόσβαση και στους δύο χώρους με ενιαίο τρόπο, από ένα κοινό interface**
- **Πρόσβαση οποτεδήποτε, απ' οπουδήποτε**
- **Επέκταση της συλλογής χωρίς ανάγκη για μεγάλους διαθέσιμους χώρους**
- **Ο εικονικός χώρος παρέχει συνήθως σύγχρονη (up-to-date) πληροφόρηση**
- **Δυνατότητα πολλαπλής πρόσβασης σ' ένα τεκμήριο**
- **Εργαλεία ανάκλησης πληροφοριών (ευρετήρια, keywords)**

Στόχοι:

- Η μελέτη της αλληλεπίδρασης των χρηστών με συνδυασμούς ψηφιακών βιβλιοθηκών και φυσικών χώρων βιβλιοθηκών, μέσω κοινής διεπαφής χρήσης.***
- Ολοκλήρωση ψηφιακών και συμβατικών πηγών πληροφόρησης (Πρόσβαση οποτεδήποτε, απ' όπουδήποτε εντός της βιβλιοθήκης σε αρχεία πλήρους κειμένου, σχετικής βιβλιογραφίας, στα εργαλεία αναζήτησης – ευρετήρια, κατάλογοι, κλπ)***
- Υπηρεσίες πλοήγησης με επίκεντρο το χρήστη (που βρίσκεται αυτό που αναζητά ο χρήστης σε σχέση με τον ίδιο, πού βρίσκονται άλλα σχετικά τεκμήρια – φυσικοί χώροι και URIs)***
- Αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών (Χρησιμότητα και αποτελεσματικότητα, ευχρηστία αλληλεπίδρασης)***

Η αναγκαιότητα των φορητών συσκευών

Ανάγκες ενοποίησης:

- Πρόσβαση οποτεδήποτε (24/7), απ' οπουδήποτε
- πρόσβαση σε περιεχόμενο multimedia
- πρόσβαση σε ήδη αποθηκευμένο υλικό (reference material)
- Τήρηση σημειώσεων
- Συμβουλή/επικοινωνία με άλλο άτομο

Χαρακτηριστικά συσκευής:

- Φορητότητα/ασύρματα δίκτυα/ RFIDs, Positioning module.
- Εργαλεία αναπαραγωγής εικόνων, ήχων, βίντεο
- Ικανότητα τοπικής και απομακρυσμένης αποθήκευσης
- Εργαλεία οργάνωσης και ταξινόμησης γραπτών και ηχητικών σημειώσεων
- Εργαλεία e-mail, Instant

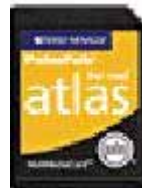
Είδη φορητών συσκευών

Σύνθετες:

- Φορητοί υπολογιστές (laptops)
- Κινητές συσκευές τύπου PDA
- Έξυπνα τηλέφωνα
- Tablet PCs

Απλές:

- Φορητοί αποθηκευτικοί δίσκοι τύπου USB και κάρτες μνήμης

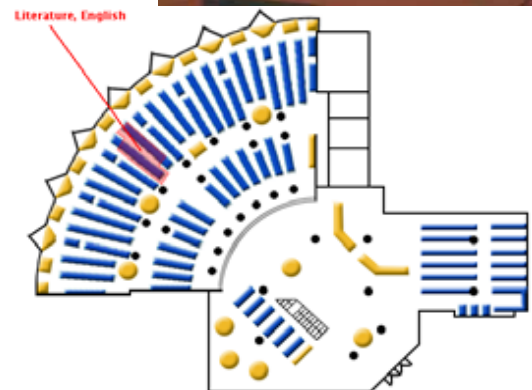
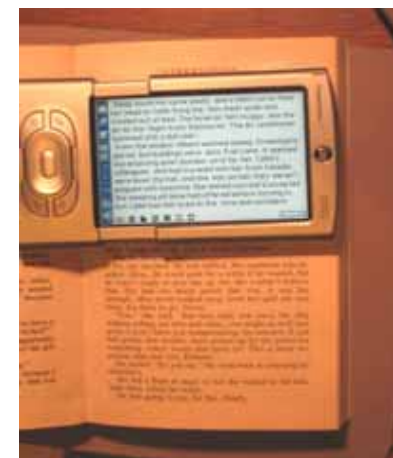


OQO model 01

enter store

Νέες Υπηρεσίες

- **Επι τόπου πρόσβαση σε on-line άρθρα, περιοδικά και άλλες ψηφιακές συλλογές**
- **Πρόσβαση σε εργαλεία αναζήτησης (OPAC, ευρετήρια, WWW, θησαυρούς) και άλλο υλικό αναφοράς**
- **Αυτόματοποιημένη ανάκληση και επεξεργασία μεταδεδομένων (RFIDs)**
- **Παροχή οδηγιών κατεύθυνσης και στους δύο χώρους για την εύρεση των ζητούμενων αλλά και άλλων σχετικών τεκμηρίων**
- **Εκχώρηση προσωπικού χώρου αποθήκευσης ηλεκτρονικών αρχείων και σημειώσεων (bookmarks), τοπικά ή/και απομακρυσμένα (MyLibrary)**



Επιπλέον χρήσεις των φορητών συσκευών

- Επικοινωνία σε πραγματικό και παρελθόντα χρόνο με εφαρμογές Instant Messaging και email, με το προσωπικό της βιβλιοθήκης ή άλλους χρήστες.
- Μεταφορά και συγχρονισμός περιεχομένου φορητής συσκευής με επιτραπέζιο Η/Υ
- Καταχώρηση υπενθυμίσεων (ημερομηνίες επιστροφής τεκμηρίων)
- Ενημέρωση των χρηστών (broadcasting)
- Υποστήριξη ΑμΕΑ (text-to-voice converter, κατάλληλα εργαλεία επικοινωνίας, εργαλεία zoom για άτομα με δυσκολία όρασης)



Ιδιαιτερότητες της διαδικασίας ενοποίησης

- Ιδιαιτερότητες υποδομής
(υλικό, λογισμικό και προσωπικό)
- Ιδιαιτερότητες συσκευών
- Ιδιαιτερότητες χρηστών

Υλικό:

Κατανεμημένο δίκτυο, εξυπηρετητές (servers), σταθμοί εργασίας (workstations), αποθηκευτικά μέσα, εξαρτήματα του ενσύρματου και ασύρματου δικτύου, αισθητήρες και ανιχνευτές του περιβάλλοντος χώρου.

Ανοικτή αρχιτεκτονική για εύκολη και τμηματική τροποποίηση (επέκταση, αλλαγή, αντικατάσταση, κλπ).

Λογισμικό:

Λειτουργικά συστήματα, πρωτόκολλα επικοινωνίας, βάσεις δεδομένων και προγράμματα εφαρμογών.

Συμβατότητα με υπάρχοντα προγράμματα και κόστος προμήθειας των προγραμμάτων. Υιοθέτηση δημοφιλέστερων πρωτοκόλλων και επιλογή λογισμικού ανοικτού κώδικα (open-source).

Προσωπικό:

Τεχνικοί υποστήριξης και ανάπτυξης, διαχειριστές του συστήματος και του υλικού πληροφόρησης, προσωπικό υποστήριξης των χρηστών.

Αμοιβή, εξειδικευμένες γνώσεις, διαρκής εκπαίδευση.

Ιδιαιτερότητες συσκευών

- Διεπαφή χρήσης (εισαγωγή κειμένου)
- Βάρος και μέγεθος οθόνης/συσκευής
- Αυτονομία σε ηλεκτρική ενέργεια
- Ρυθμός μετάδοσης
- Κόστος



Ιδιαιτερότητες χρηστών

Εισαγωγή και αποδοχή των καινοτόμων τεχνολογιών και υπηρεσιών:

- Ποιότητα παροχής υπηρεσιών

(Θέματα χρησιμότητας και αποτελεσματικότητας, π.χ. information recall/precision)

- Αλληλεπίδραση με τη συσκευή

(Θέματα χρηστικότητας, π.χ. στην εισαγωγή και παρουσίαση κειμένου, χειρισμού της συσκευής, κλπ)

- Ασφάλεια και ιδιωτικότητα

Ανάλυση απαιτήσεων

Συλλογή και καταγραφή απαιτήσεων

(focus group βιβλιοθηκονόμων/πληροφορικών και βιβλιογραφία)

Στόχοι πιλοτικού προγράμματος:

- .Πρόσβαση σε ηλεκτρονικό περιεχόμενο (κατάλογοι, βάσεις δεδομένων, ψηφιακές συλλογές) απ' οπουδήποτε στο χώρο της βιβλιοθήκης**
- .Υποστήριξη πλοήγησης σε επίπεδο δωματίου**
- .Εργαλεία επικοινωνίας με το προσωπικό της βιβλιοθήκης και άλλους χρήστες του συστήματος**

DB Server:

Διαχειρίζεται την οργάνωση και ταξινόμηση του πληροφοριακού υλικού.

Web Server:

Παρουσιάζει υλικό σε μορφή web.

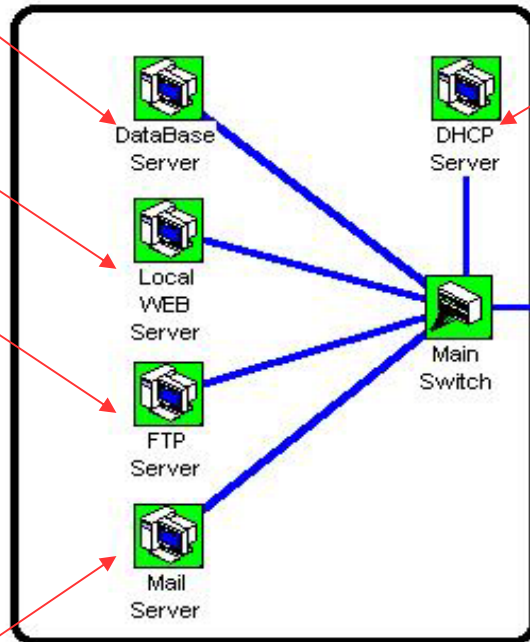
FTP Server:

Ελέγχει και καταγράφει τη διακίνηση ψηφιακού υλικού προς τις τερματικές συσκευές.

Communication Server:

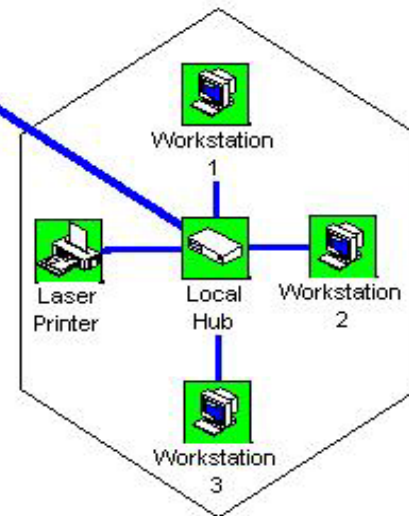
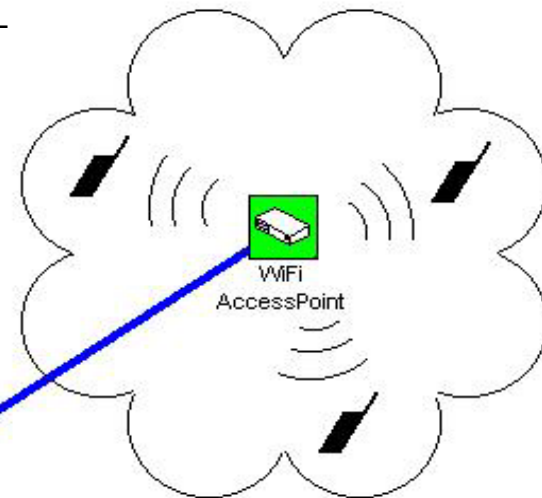
Παραλαβή, μεταφορά και παράδοση των μηνυμάτων επικοινωνίας.

Library's Computer Center



DHCP Server:

Χρησιμοποιείται για authentication/authoring των τερματικών συσκευών που συνδέονται στο σύστημα.



Ενσύρματη μετάδοση πληροφοριών:

Δίκτυο Ethernet (TCP/IP, 100-1000 Mbps)

Δυνατότητα επέκτασης χωρίς ιδιαίτερες μετατροπές στο ήδη υπάρχον δίκτυο

Ασύρματη μετάδοση:

Πρωτόκολλο IEEE802.11a/b/g (WiFi, 11-128 Mbps)

Διατίθενται προσαρμογείς για συσκευές που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο TCP/IP

Μελλοντικές ενέργειες

- Εγκατάσταση και έλεγχος λειτουργίας συστήματος
- Αξιολόγηση
(Ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις, log analysis)
- Ανασχεδίαση
- Επέκταση
 - κλιμάκωση δικτύου και επιπλέον υπηρεσίες (πχ. επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, πληροφόρηση βάσει θέσης)
 - Σύνδεση με το διαδίκτυο
 - Θέματα ασφάλειας (firewalls, security servers)
 - Ιδιαίτερα θέματα αλληλεπίδρασης που αφορούν Α.μ.Ε.Α.

Μάθετε περισσότερα ...

- **Σεμινάριο εισαγωγής στο σχεδιασμό και αξιολόγηση ευχρηστίας συστημάτων**

Αντικείμενο: Η εισαγωγή σε μεθόδους για τον ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό συστημάτων και την αξιολόγηση της ευχρηστίας (δηλ. ευκολία εκμάθησης, αποτελεσματικότητα χρήσης, αποφυγή λαθών, ικανοποίηση από τη χρήση) συστημάτων πληροφορικής, τεχνολογίας, με ιδιαίτερη έμφαση στη διεπαφή ανθρώπων-υπολογιστών (Human-computer interface)

- **Σεμινάριο σχεδίασης συστημάτων πανταχού παρόντος υπολογιστή**

Αντικείμενο: Η εμπειρία σχεδίασης και αξιολόγησης συστημάτων πανταχού παρόντος υπολογιστή. Περιλαμβάνει πρακτικής άσκησης στη σχεδίαση εφαρμογών για μικρών διαστάσεων οθόνες για περιβάλλοντα πλούσια σε πληροφορίες, όπως βιβλιοθήκες, χώροι πολιτισμού κλπ.

- **Σεμινάριο ευχρηστίας υπηρεσιών πληροφόρησης - Μουσεία, βιβλιοθήκες, πολιτιστική κληρονομιά**

Αντικείμενο: Η εκπαίδευση-επιμόρφωση σε θέματα ευχρηστίας των συστημάτων και των υπηρεσιών πληροφόρησης για τη δημόσια διοίκηση και την πολιτιστική κληρονομιά με ιδιαίτερη έμφαση σε υπηρεσίες που παρέχονται από Βιβλιοθήκες και Μουσεία.