

Κεφάλαιο 3: Εφαρμογές Υπολογιστών και ο Άνθρωπος

3.1 Διαχείριση ψηφιακού υλικού και πολυμεσικές εφαρμογές

Ψηφιοποίηση υλικού: διαδικασία μετατροπής έντυπου ή αναλογικού υλικού (βιβλία, άρθρα, εικόνες και φωτογραφίες, απλές κασέτες και βιντεοκασέτες) σε ψηφιακή μορφή με τεχνικές και μεθόδους όπως είναι η δειγματοληψία (μικρόφωνο και κάρτα ήχου), η καταγραφή (βιντεοκάμερα) και η σάρωση (σαρωτής).

Ψηφιακή βιβλιοθήκη (digital library): κατανεμημένο υπολογιστικό περιβάλλον που απλοποιεί σημαντικά τις λειτουργίες της δημιουργίας, αποθήκευσης, διαχείρισης και επαναχρησιμοποίησης του ψηφιακού υλικού που περιέχει. Επιτρέπει την πραγματοποίηση προηγμένων διαδικασιών, όπως είναι η αναζήτηση σε πολυμεσικές βάσεις δεδομένων, η ανάκτηση πληροφορίας και η εξόρυξη γνώσης από δεδομένα μέσα από το περιβάλλον του παγκόσμιου ιστού.



Εικόνα 3.3. Διαδικτυακή βιβλιοθήκη Ευρωπαϊκής Πολιτιστικής Κληρονομιάς



Εικόνα 3.4. Η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη iTunes

3.1 Διαχείριση ψηφιακού υλικού και πολυμεσικές εφαρμογές

Ψηφιακό αντικείμενο (digital object): σύνολο πληροφοριών που έχει υποστεί τη διαδικασία της ψηφιοποίησης, έχει αποθηκευθεί με συγκεκριμένη μορφή (π.χ. με τη μορφή εικόνας, ήχου, κειμένου ή video) και χαρακτηρίζεται από ιδιότητες οι οποίες περιγράφονται με τη βοήθεια μεταδεδομένων, δηλαδή δεδομένων που περιγράφουν άλλα δεδομένα, όπως τίτλος, θέμα Κ.Ο.Κ.



Ψηφιακά βιβλία: ψηφιοποιημένη έκδοση του βιβλίου το οποίο μπορεί να διαβαστεί με ειδικό αναγνώστη ψηφιακών βιβλίων (ebook reader). Είναι διαδραστικά δίνοντας την αίσθηση του ξεφυλλίσματος (flipping books), προσφέροντας τη δυνατότητα σελιδοδείκτη, επισημειώσεων και υπογραμμίσεων, ενώ ταυτόχρονα το περιεχόμενο είναι πολυμεσικό.

Επισκεφτείτε τις εικονικές εκθέσεις της διαδικτυακής βιβλιοθήκης Europeana (<http://exhibitions.europeana.eu/>) και καταγράψτε ψηφιακό υλικό με περιεχόμενο ελληνικό (τουλάχιστον 3 στοιχεία).

3.2 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Ηλεκτρονικό εμπόριο: το εμπόριο που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα, αποτελεί δηλαδή μια ολοκληρωμένη συναλλαγή που πραγματοποιείται μέσω διαδικτύου χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία των συμβαλλόμενων μερών.

Νέες ηλεκτρονικές και διαδικτυακές υπηρεσίες:

1. Τα ηλεκτρονικά καταστήματα (e-shops): το διαδικτυακό μάρκετινγκ ενός οργανισμού με στόχο την προώθηση και τη διάθεση των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών του.
2. Οι ηλεκτρονικές προμήθειες (e-procurement): η ηλεκτρονική διαχείριση των δραστηριοτήτων προμηθειών προϊόντων ή και υπηρεσιών μιας επιχείρησης.
3. Οι ηλεκτρονικές αγορές (e-malls): ένα σύνολο ηλεκτρονικών καταστημάτων κάτω από μια «ομπρέλα»
4. Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες (e-auctions): ηλεκτρονικός τρόπος υλοποίησης των κλασικών δημοπρασιών.
5. Οι συνεργατικές πλατφόρμες (collaboration platforms): παρέχουν ένα σύνολο εργαλείων και εξασφαλίζουν ένα περιβάλλον πληροφόρησης που αποσκοπεί στη συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων.
6. Οι μεσάζοντες πληροφοριών, εμπιστοσύνης και λοιπών υπηρεσιών (trust and other services): παρέχουν εξειδικευμένες στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο συμβουλευτικές υπηρεσίες.

3.2 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

- **Μηχανές Αναζήτησης:** η εισαγωγή καταχωρήσεων σε μηχανές αναζήτησης είναι ένας τρόπος προώθησης για εταιρικούς, ιστότοπους που δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να φθάσει εύκολα σε αυτές ανάλογα με τις λέξεις – κλειδιά που χρησιμοποιεί.
- **Ασφάλεια Συναλλαγών:** πιστωτική κάρτα, ηλεκτρονικό πορτοφόλι, κατάθεση σε λογαριασμό, αντικαταβολή, υπηρεσίες online μεταφοράς χρημάτων, προπληρωμένες πιστωτικές κάρτες, ηλεκτρονικά μετρητά (BitCoin), ηλεκτρονικές επιταγές κ.ά.
- **Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες:** Κορυφαία ηλεκτρονικά δημοπρατήρια όπως η eBay (www.ebay.com/) προσφέρουν προϊόντα καταναλωτών, ηλεκτρονικά εξαρτήματα, έργα τέχνης, πακέτα διακοπών και συλλεκτικά είδη κ.α διαδικτύου χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία των συμβαλλόμενων μερών.



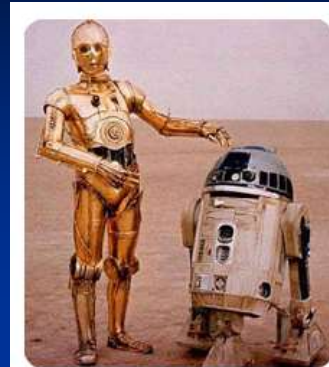
Κατηγορίες προϊόντων που υπερτερούν στο ηλεκτρονικό εμπόριο:

- Βιβλία & CD
- Hardware & Software
- Εισιτήρια
- Αυτοκίνητα & Ανταλλακτικά
- Κινητά τηλέφωνα
- Τυποποιημένα προϊόντα

3.3 Εφαρμογές Ρομποτικής

Ρομποτική (Robotics): κλάδος της τεχνολογίας που ασχολείται με τη σχεδίαση, την ανάπτυξη και τη μελέτη ρομπότ. Αποτελεί συνδυασμό πολλών άλλων επιστημών, κυρίως δε της πληροφορικής, της ηλεκτρονικής και της μηχανολογίας.

Δεν έχουμε καταφέρει να βρούμε κάποιες γενικές αρχές που θα αποτελέσουν τη βάση για την απόδοση νοημοσύνης στα ρομπότ - ανδροειδή, που συμπεριφέρονται όπως οι άνθρωποι.



Εικόνα 3.14. Τα ρομπότ R2D2 και C3PO από την ταινία «Ο Πόλεμος των Αστρών»



Εικόνα 3.17. ASIMO: Το πιο δημοφιλές ρομπότ



Εικόνα 3.18. Ρομποτική Χειρουργική



Εικόνα 3.16. Κατασκευάζοντας με τα LEGO Mindstorms



Εικόνα 3.15. Πρότυπος ρομποτικός βραχίονας