

Σύντομη περιγραφή

Το έργο στοχεύει στην ανάπτυξη και προώθηση ενός καινοτόμου και ολοκληρωμένου συστήματος για τη διαχείριση έντυπου υλικού, το οποίο θα βασίζεται στην τεχνολογία ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (Radio Frequency Identification - RFID), στην αποδοτική διασύνδεσή της με συστήματα backoffice, αλλά και στην χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών (Object Naming Service - ONS) για τη διάχυση της πληροφορίας που χαρακτηρίζει κάθε έντυπο υλικό.

Παρότι η τεχνολογία RFID έχει μελετηθεί σε αρκετά πεδία και διαθέτει ήδη πληθώρα εφαρμογών (λιανεμπόριο, διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας, κλπ.), η χρήση της στη διαχείριση και ταυτοποίηση έντυπου υλικού παραμένει περιορισμένη, δημιουργώντας συνεχώς την ανάγκη για νέες καινοτόμες εφαρμογές. Κρίσιμα έγγραφα, νομικά και οικονομικά, σπάνια ή/και μεγάλης αξίας βιβλία μπορούν να σημανθούν με μια ετικέτα RFID, έτσι ώστε να αποκτήσουν μία ψηφιακή ταυτότητα και ανά πάσα στιγμή να μπορούν να αναγνωριστούν (τόπος, χρόνος, κάτοχος κλπ). Με τον τρόπο αυτό τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης πόρων (ERP, WMS κλπ.) ή διαχείρισης διαδικασιών (Workflow, Document Management, κλπ.), ή άλλα (Integrated Library Systems) μπορούν να αναγνωρίζουν τα έγγραφα και να τα διαχειρίζονται.

Ένας από τους στόχους του παρόντος έργου είναι η αναζήτηση και διαχείριση του έντυπου υλικού μέσα από πληροφοριακά συστήματα να γίνεται τόσο εύκολα όσο εύκολα γίνεται και η αναζήτηση των πληροφοριών μέσω των διαδικτυακών εφαρμογών.

Υλοποίηση

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης «Συνεργασία 2009», Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ», ΠΡΑΞΗ Ι: «Συνεργατικά έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας»

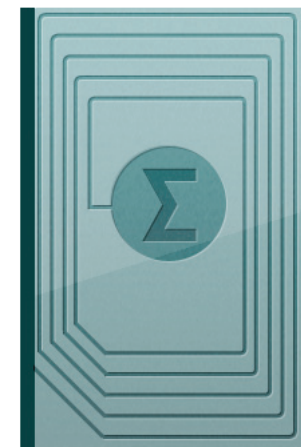
Εταίροι

- Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (INBIS)/ΑΘΗΝΑ ΕΚ (Συντονιστής)
- Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν (ELTRUN)
- ERGOLOGIC
- ORASYS ID
- Πανεπιστήμιο Πατρών – Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης



ΣΕΛΙΔΑ

Σύστημα Διαχείρισης Έντυπου Υλικού με Χρήση Τεχνολογίας Ραδιοσυχνικής Αναγνώρισης



Στόχος

Στόχος του παρόντος έργου είναι η διαχείριση και ταυτοποίηση του έντυπου υλικού μέσα από ένα αποτελεσματικό, χαμηλού κόστους πληροφορικό σύστημα, το οποίο αρχικά θα εγκατασταθεί στην Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Πατρών. Το σύστημα θα μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε εταιρεία (κυρίως μικρομεσαία), η οποία επιθυμεί να διαχειριστεί τα 'φυσικά' της έγγραφα σε πλήρη αντιστοιχία με τα ηλεκτρονικά (τιμολόγια, συμβόλαια, συμβάσεις προσωπικού κλπ), να ενοποιήσει τα πληροφοριακά συστήματα της διαχείρισης πόρων και εγγράφων με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης της εφαρμογής RFID για αύξηση της ασφάλειας, της παραγωγικότητας και μείωση του λειτουργικού κόστους και να παρέχει 'ανοικτές' διαδικτυακές υπηρεσίες ταυτοποίησης αναζήτησης και ιχνηλάτησης.

**Αποδοτική
διασύνδεση
ενός έντυπου
αντικειμένου
με ένα σύνολο
υπηρεσιών
διαδικτύου**

Μεθοδολογία

Στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθεί RFID middleware, το οποίο θα καθορίσει σημαντικές παραμέτρους επιτρέποντας την επεκτασιμότητα και την λειτουργικότητα της εφαρμογής ανεξαρτήτως του πλήθους των αναγνωστών τα οποία θα χρησιμοποιούνται ανά πάσα στιγμή και ανεξαρτήτως της κατασκευάστριας εταιρείας.

Από τη στιγμή που θα ολοκληρωθεί επιτυχώς το σύστημα διασύνδεσης της RFID υποδομής με τις backoffice εφαρμογές, θα συνεχιστεί το ερευνητικό έργο με στόχο τη διάθεση των πληροφοριών μέσω κεντρικών αποθετηρίων (repositories) σε πραγματικό χρόνο με χρήση του προτύπου ONS. Τα σύγχρονα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα διατηρούν τη γνώση κεντρικά, ενώ στο συγκεκριμένο έργο προτείνεται ένα μοντέλο ανοιχτής αρχιτεκτονικής αντίστοιχο του Διαδικτύου. Η αρχιτεκτονική του προτύπου ONS είναι εφάμιλλη της αρχιτεκτονικής, που καθορίζεται από το πρότυπο DNS, κατανοώντας εύκολα κανείς τη συγγένεια των δύο βασικών αρχιτεκτονικών αρχών.

Ετσι λοιπόν, προτείνεται μια γενερική, ανοιχτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική, που θα περιλαμβάνει τη χρήση της μηχανής επίλυσης resolver μέσω της οποίας να μπορεί να αποκωδικοποιηθεί τόσο το αποθετήριο repository όσο και τα κατάλληλα γνωρίσματα (πληροφορίες), που χαρακτηρίζουν το φυσικό αντικείμενο (real world objects).

Οφέλη

Τα οφέλη των φορέων από την εφαρμογή αυτή εστιάζονται κυρίως στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών, όσον αφορά στη διαχείριση του έντυπου υλικού εντός του οργανισμού και όχι μόνο, την ιχνηλασιμότητά τους και τη διασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών που σχετίζονται με τη διαχείριση του έντυπου υλικού.

Καθώς τέτοιου είδους ολοκληρωμένες εφαρμογές λείπουν από την αγορά, ενώ οι οποιεσδήποτε σχετικές έρευνες βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο, τα αποτελέσματα του έργου αναμένεται να αποτελέσουν τομή στην εκτέλεση τέτοιων διαδικασιών, καθώς για πρώτη φορά οι χρήστες-φορείς θα μπορούν να γνωρίζουν επακριβώς τι υλικό διαθέτουν, πού βρίσκεται, σε τι κατάσταση είναι, κλπ. Ως άμεση συνέπεια, ο φορέας χρήστης θα μπορεί να βελτιώσει τις σχετιζόμενες λειτουργικές διαδικασίες, να μειώσει το λειτουργικό κόστος και να διασφαλίσει την ποιότητα αυτών των υπηρεσιών.

Επιπλέον, θα βοηθήσει στο να καθοριστούν και να ελεγχθούν στην πράξη κατάλληλα πρότυπα για την ηλεκτρονική και δικτυακή διάθεση της πληροφορίας που βασίζεται σε φυσικά αντικείμενα του πραγματικού κόσμου τα οποία διαθέτουν RFID tags μέσω των Object Naming Services, για την υλοποίηση θεμάτων ειδικού ενδιαφέροντος, όπως RFID privacy, RFID security, RFID accuracy, κλπ., για την κατάργηση των φυσικών γεωγραφικών περιορισμών δεδομένου ότι γραφείο, κτίριο, οργανισμός, πόλη, χώρα αποτελούν πλέον μη διακριτές έννοιες.