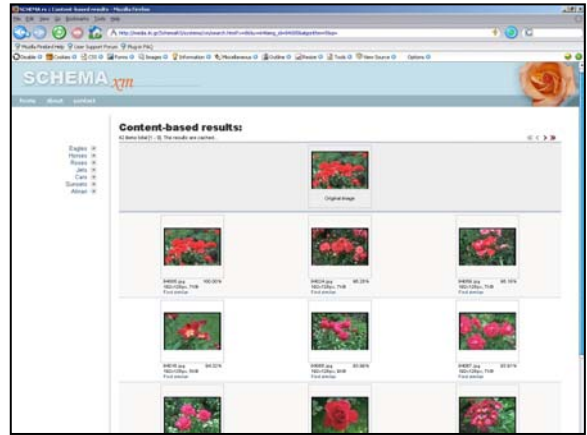


## SCHEMA RS: ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στα πλαίσια του Δικτύου Αριστείας SCHEMA, διεξάχθηκε έρευνα που αφορούσε τις τεχνολογίες αναζήτησης εικόνων με βάση το περιεχόμενο. Έμφαση δόθηκε επίσης στην προσφορά αυτών των τεχνολογιών στο ευρύ κοινό μέσω του Διαδικτύου. Η αναζήτηση με βάση το περιεχόμενο αφορά κυρίως οπτικά πολυμεσικά αντικείμενα όπως είναι οι εικόνες και βασίζεται στην αξιοποίηση της οπτικής πληροφορίας με στόχο την κατάλληλη περιγραφή της επιτρέποντας έτσι την ανάκτηση εικόνων προσομοιάζοντας την ανθρώπινη οπτική αντίληψη. Παράλληλα μελετήθηκαν και τεχνικές κατάτμησης εικόνων ώστε η εικόνα να χωρίζεται αυτόματα σε αντικείμενα και κατά την διάρκεια της αναζήτησης να είναι δυνατή η επιλογή ενός μόνο αντικειμένου απομονώνοντας το έτσι από το συσχετισμό με άλλα αντικείμενα της εικόνας. Για την ανάλυση των οπτικών χαρακτηριστικών χρησιμοποιήθηκαν τελευταίες τεχνολογίες στο χώρο όπως το πρότυπο MPEG-7. Αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας είναι η ανάπτυξη μιας Διαδικτυακής πλατφόρμας αναζήτησης εικόνων Schema RS (<http://mkg.iti.gr/SchemaRS>) στην οποία δόθηκε έμφαση η φιλικότητα προς τον χρήστη.



### ΣΤΟΧΟΙ

Στόχος του Δικτύου Αριστείας SCHEMA ήταν να δοθεί έμφαση στην έρευνα σχετικά με την αναζήτηση εικόνων με βάση το περιεχόμενο και στην αυτόματη κατάτμηση εικόνων ώστε να προαχθεί αυτός ο ερευνητικός τομέας. Παράλληλα με την έρευνα, στόχος ήταν και η συνεισφορά στα πρότυπα όπως το MPEG-7 και το MPEG-4, ενώ ερευνήθηκαν και θέματα όπως η αναζήτηση σε πολυμεσικό περιεχόμενο χρησιμοποιώντας δομές ερωτημάτων που είναι περισσότερο φιλικές προς τον χρήστη, καινούριοι μέθοδοι στην πρόσβαση σε πολυμεσικό υλικό και ανάπτυξη φιλικών διεπαφών. Όλα τα παραπάνω εφαρμόστηκαν και ελέγχθηκαν στην Διαδικτυακή πλατφόρμα SCHEMA RS.

### ΟΦΕΛΗ

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μια κατακόρυφη αύξηση στον όγκο του πολυμεσικού υλικού που παράγεται. Αυτό το υλικό πρέπει να αποθηκευθεί και να είναι δυνατή η προσπέλαση του. Η λεκτική περιγραφή του ώστε να είναι δυνατή η ανάκτηση του καθίσταται πρακτικά αδύνατη λόγω του μεγάλου του όγκου οπότε αναδύεται η ανάγκη εύρεσης πιο αποδοτικού τρόπου περιγραφής και αναζήτησης. Τα οφέλη από την εφαρμογή τεχνολογιών αναζήτησης πολυμέσων με βάση το περιεχόμενο είναι ότι επιτρέπεται η πρόσβαση σε αυτά χρησιμοποιώντας τεχνικές οπτικής ομοιότητας, ένα χαρακτηριστικό που πολλές φορές είναι επιθυμητό στα πολυμεσικά αντικείμενα αλλά και ότι η ανάλυση του είναι αυτόματη με αποτέλεσμα να μην είναι απαραίτητη η προεπεξεργασία του από τον άνθρωπο.

### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Αυτή η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα στο Διαδίκτυο όπου μέχρι σήμερα η αναζήτηση εικόνων γίνεται με χρήση μεταδεδομένων και του κειμένου των ιστοσελίδων που πολλές φορές είναι ανακριβές σε σχέση με το περιεχόμενο των εικόνων. Με χρήση οπτικών χαρακτηριστικών κατά την αναζήτηση είναι δυνατή η εύρεση εικόνων με συγκεκριμένη π.χ. χρωματική κατανομή. Επίσης εταιρίες ή οργανισμοί που ασχολούνται με πολυμεσικό περιεχόμενο, όπως στην δημοσιογραφία ή φωτογραφία, μπορούν να κάνουν χρήση αυτής της τεχνολογίας για την οργάνωση και πρόσβαση του υλικού τους.