|  |  |
| --- | --- |
| A close up of a logo  Description automatically generated | A close up of a sign  Description automatically generated |

**Προτεινόμενα Θέματα Διπλωματικής Εργασίας**

Από

Θωμά Κονιδάρη

Α. **Εντοπισμός Κειμενικής Πληροφορίας σε Εικόνες Φυσικού Σκηνικού**

**Συνοπτική περιγραφή:**

Ο εντοπισμός κειμενικής πληροφορίας σε εικόνες φυσικού σκηνικού αποτελεί ένα πολύ ενδιαφέρον πεδίο έρευνας. Η αυτόνομη οδήγηση, όπου μέθοδοι εντοπισμού κειμενικής πληροφορίας θα μπορούν να παρέχουν σημαντικές πληροφορίες στον οδηγό, συστήματα αυτόματης μετάφρασης, συστήματα πλοήγησης τόσο σε οχήματα όσο και φορούμενα είναι μερικές από τις εφαρμογές όπου συναντούμε μέθοδους εντοπισμού κειμενικής πληροφορίας.

Σε αυτή την εργασία ο φοιτητής θα χρειαστεί να αναπτύξει μία μέθοδο από τη βιβλιογραφία ή οποιαδήποτε παραλλαγή της ώστε να προσεγγίσει το πρόβλημα με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Η ποσοτική ανάλυση της μεθόδου θα γίνει μέσω γνωστών συνόλων δεδομένων και θα συγκριθεί με υπάρχουσες μεθόδους.

Με την ολοκλήρωση της εργασίας ο φοιτητής θα έχει αποκτήσει γνώση πάνω στο συγκεκριμένο πρόβλημα, θα έχει αναπτύξει μία μέθοδο η οποία θα καταφέρνει να δώσει αποτελέσματα τα οποία θα συγκριθούν άμεσα με την τρέχουσα ερευνητική στάθμη και θα του δοθεί η δυνατότητα να εφαρμόσει την γνώση που αποκτήθηκε μέσω των μαθημάτων του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Β. **Αναζήτηση λέξεων σε εικόνες εγγράφων**

**Συνοπτική περιγραφή:**

Η αναζήτηση λέξεων σε εικόνες εγγράφων είναι ένα ερευνητικό πεδίο με μεγάλο ενδιαφέρον. Παρότι η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR) αποτελούσε τη de facto προσέγγιση του προβλήματος, η ανάλυση ιστορικών ή/και σύγχρονων εγγράφων εισάγουν αρκετούς παράγοντες που καθιστούν την εφαρμογή μεθόδων OCR μη αποτελεσματική. Άγνωστες γραμματοσειρές, φυσική φθορά το υλικού, πολύπλοκες μορφές εγγράφων είναι μερικοί από τους παράγοντες που μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο ως προς τη χρήση μεθόδων OCR. Η αναζήτηση λέξεων και γενικότερα κειμενικής πληροφορίας απευθείας πάνω στις εικόνες εγγράφων έρχεται να καλύψει το κενό που δημιουργείται επιτρέποντας σε τέτοιου είδους έγγραφα να τα επεξεργαστούμε.

Σε αυτή την πτυχιακή ο φοιτητής καλείται να ασχοληθεί με το θέμα της αναζήτησης λέξεων σε έγγραφα με στόχο την ευρετηρίαση και κατηγοριοποίηση των εγγράφων αυτών. Το πειραματικά δεδομένα θα προκύψουν με την επεξεργασία γνωστών συνόλων δεδομένων από τη βιβλιογραφία. Η ανάπτυξη της μεθόδου θα αφορά και στην οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων.