**Περίληψη Project**

Ο στόχος μας είναι να δημιουργήσουμε μία εφαρμογή που να εντοπίζει και να αρχειοθετεί αντικείμενα σε ένα συγκεκριμένο χώρο. Μέσω της εφαρμογής αυτής, ο χρήστης θα μπορεί να ελέγχει την ύπαρξη του αντικειμένου, την τοποθεσία του και την ποσότητα στην οποίο αυτό βρίσκεται. Ο χώρος που ελέγχει αυτή η εφαρμογή θα είναι δυσπρόσιτα για τον χρήστη σημεία, κυρίως εσωτερικοί χώροι έξω από το οπτικό του πεδίο. Μέσα σε αυτό το χώρο θα εγκαταστήσουμε μία κάμερα η οποία θα είναι υπεύθυνη να καταγράφει τα αντικείμενα που εισέρχονται και εξέρχονται από αυτόν. Παράλληλα, για την οικονομικότερη λειτουργία της κάμερας, σκοπεύουμε να την συνδυάσουμε με έναν αισθητήρα κίνησης, ο οποίος θα λειτουργεί σαν διακόπτης της. Ο στόχος είναι κάθε φορά που εισέρχεται η εξέρχεται ένα αντικείμενο, τότε μόνο να ενεργοποιείται η κάμερα.

**Χώροι εφαρμογής**

1. Οικιακή χρήση: Θα επικεντρωθούμε στα περιεχόμενα συρταριών ή ντουλαπιών. Η κάμερά μας θα στέλνει φωτογραφίες από τον χώρο που παρατηρεί σε ένα νευρωνικό δίκτυο το οποίο με τη σειρά του είναι υπεύθυνο να αναγνωρίσει τα αντικείμενα που έχουμε επιλέξει να παρακολουθούμε (Κινητό, πορτοφόλι, φορτιστές, καλώδια, ακουστικά, γυαλιά και άλλα αντικείμενα που χάνονται πιο συχνά). Επιλέγουμε να εστιάσουμε αρχικά σε συγκεκριμένα αντικείμενα για την διευκόλυνσή μας. Ύστερα μπορούμε να αυξήσουμε το πλήθος των αντικειμένων που αναγνωρίζουμε.
2. Φαρμακεία- Νοσοκομεία: Η λειτουργία της εφαρμογής είναι παρόμοια με αυτής που θα χρησιμοποιείται στα πλαίσια του σπιτιού με τη διαφορά ότι πλέον θα αναγνωρίζουμε συγκεκριμένα φαρμακευτικά προϊόντα. Σε αυτή την περίπτωση μπορούμε επίσης να εκμεταλλευτούμε το γεγονός πως αυτά τα προϊόντα έχουν πάνω του barcodes που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για την άμεση αναγνώριση τους.

Και στις δύο περιπτώσεις τα αποτελέσματα του νευρωνικού δικτύου μετά από μία επεξεργασία θα στέλνονται σε μία εφαρμογή όπου ο χρήστης θα μπορεί να παρακολουθεί τα αντικείμενα που κατέχει. Αυτός ο κατάλογος αντικειμένων θα πρέπει να ανανεώνεται κάθε φορά που αλλάζει η κατάσταση του χώρου. Η εφαρμογή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εύρεση χαμένων αντικειμένων (καλύτερο χαρακτηριστικό για οικιακή λειτουργία) ή για προειδοποίηση έλλειψης αυτών (τόσο για οικιακή όσο και για νοσοκομειακή χρήση).

**Παρατηρήσεις και ερωτήματα**

Στα πλαίσια του project μας πιστεύουμε πως αν επικεντρωθούμε στη νοσοκομειακή χρήση της εφαρμογής και στην αναγνώριση φαρμάκων θα μπορέσουμε να έχουμε ένα καλύτερο αποτέλεσμα στον χρόνο που μας δίνεται και ίσως μία πιο σημαντική εφαρμογή για τις ανάγκες του χρήστη. Παρόλα αυτά φοβόμαστε ότι υπάρχει η περίπτωση να βγούμε εκτός θέματος καθώς δεν θα υπάρχει χρησιμότητα στην επιστροφή της τοποθεσίας του προϊόντος.

Ερωτήσεις:

* Με τον όρο “tracking” εννοούμε πως η κάμερα θα είναι συνεχόμενα ανοιχτή και θα ελέγχει την πορεία του αντικειμένου μέσα στο χώρο ή χρησιμοποιείται σαν ορολογία για τη δυνατότητα του χρήστη να βρίσκει την τοποθεσία του αντικειμένου;
* Πιστεύετε πως είναι πιο σωστό να επικεντρωθούμε σε οικιακή χρήση;
* Θα πρέπει να λάβουμε υπόψιν πολύπλοκους χώρους στους οποίους είναι δύσκολη η καταγραφή των περιεχομένων τους με μια μόνο στάσιμη κάμερα; Αν ναι, πιθανές λύσεις:
  + Χρήση πολλαπλών καμερών ή χρήση μίας κινούμενης κάμερας.