

Διαχείριση Έργων Πληροφορικής

Εργαστήριο – Εαρινό 2022

Προτάσεις έργων

Έργο 1

Τίτλος: Ένα σύστημα οπτικής ειδοποίησης για άτομα με προβλήματα ακοής

Συνοπτική περιγραφή: Για τους ανθρώπους με προβλήματα ακοής είναι δύσκολο να συλλάβουν εγκαίρως μία κατάσταση εκτάκτου ανάγκης π.χ. πυρκαγιά σε ένα κτίριο όπου συνήθως συνοδεύεται από σειρήνα συναγερμού. Στο έργο αυτό θα σχεδιαστεί ένα σύστημα οπτικού συναγερμού που θα διευκολύνει την παρακολούθηση της κατάστασης του κτηρίου καθώς και του ανοίγματος και κλεισίματος των εισόδων / εξόδων.

Έργο 2

Τίτλος: Σύστημα «έξυπνου» παρκαρίσματος (Smart Parking System)

Συνοπτική περιγραφή: Σήμερα, πολλές εταιρείες προσπαθούν να βρουν λύσεις που θα απλουστεύσουν τη διαδικασία στάθμευσης ενός αυτοκινήτου. Οι εφαρμογές για κινητά έγιναν πολύ δημοφιλείς σε αυτό το πλαίσιο, ενώ μπορούν να ειδοποιήσουν όταν υπάρχει διαθέσιμο σημείο στάθμευσης, χρησιμοποιώντας αισθητήρες. Το έργο αυτό στοχεύει στην ανάπτυξη ενός συστήματος «έξυπνου» παρκαρίσματος και θα αποτελείται από μια εφαρμογή για κινητά που θα συγκεντρώνει δεδομένα από τους αισθητήρες στάθμευσης, θα τα επεξεργάζεται και τελικά θα αναφέρει ένα σημείο στάθμευσης.

Έργο 3

Τίτλος: Σύστημα παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα με εσωτερικούς αισθητήρες

Συνοπτική περιγραφή: Το έργο αυτό επικεντρώνεται στον έλεγχο της ποιότητας του αέρα στο εσωτερικό ενός χώρου, χρησιμοποιώντας enviro-tracker για τη μέτρηση της ποιότητας του αέρα, τη θερμοκρασία, την υγρασία, την ατμοσφαιρική πίεση, το φως του περιβάλλοντος και την υπεριώδη ακτινοβολία. Τα δεδομένα από το περιβάλλον θα αναλύονται σε πραγματικό χρόνο και με βάση την ανάλυση αυτή θα προτρέπει το χρήστη για συγκεκριμένες ενέργειες (π.χ. «άνοιξε τα παράθυρα») με σκοπό την επίτευξη των ιδανικότερων συνθηκών περιβάλλοντος στον χώρο.

Έργο 4

Τίτλος: Σύστημα παρακολούθησης παλμών και αρτηριακής πίεσης

Συνοπτική περιγραφή: Το έργο αυτό επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ενός συστήματος για την παρακολούθηση της καρδιάς και της αρτηριακής πίεσης του χρήστη. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από δύο μονάδες, τον πομπό και τον δέκτη, και θα μετράει τον παλμό και την πίεση του πομπού (πχ. ενός ηλικιωμένου) για να μεταδώσει τις τιμές αυτές στην κινητή εφαρμογή του δέκτη (πχ. στον φροντιστή του ηλικιωμένου). Οι τιμές αυτές θα συγκρίνονται με τις φυσιολογικές τιμές για τον παλμό και την πίεση και αν βρίσκονται εκτός φυσιολογικού εύρους, τότε θα ειδοποιείται άμεσα ο φροντιστής.

Έργο 5

Τίτλος: Σύστημα παρακολούθησης της υγείας σε πραγματικό χρόνο για ασθενείς νοσοκομείων

Συνοπτική περιγραφή: Το έργο αυτό επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ενός απομακρυσμένου συστήμα παρακολούθησης της υγείας σε πραγματικό χρόνο για 24ώρο συνεχή έλεγχο των ασθενών ενός νοσοκομείου. Το σύστημα αυτό θα μετρά τα φυσιολογικά σήματα των ασθενών όπως το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ), την αναπνευστική ροή του αέρα (respiratory airflow) και τον κορεσμό του οξυγόνου (SpO₂). Έπειτα, αυτά τα δεδομένα θα προβάλλονται συγκεντρωτικά για να αναλυθούν εν συνεχεία από ειδικούς/ γιατρούς σε πραγματικό χρόνο για την παρακολούθηση της κατάστασης του ασθενούς.