

ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

- 1) Ανάπτυξη ηλεκτρονικών εργαλείων και υπηρεσιών συμμετοχικής παραγωγής και διάθεσης προϊόντων - Tools and services for participatory production and distribution of products.
- 2) Ανάπτυξη εφαρμογής υποστήριξης μετακινήσεων μέσω διαμοιρασμού θέσεων - Carpooling Application.
- 3) Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση ταυτόχρονα προσπελάσιμων δομών δεδομένων - Design, Implementation, and Evaluation of Concurrent Data Structures.
- 4) Copy-move forgery detection for image forensics
- 5) Fingerprint identification system
- 6) Iris identification system
- 7) Συλλογή, διαχείριση και οπτικοποίηση δεδομένων γεωπονικών και ηλεκτρονικών συστημάτων μέσω διαδικτύου των αντικειμένων.
- 8) Ταξινόμηση σε declarative web 3d αντικείμενα με χρήση βαθιάς μάθησης
- 9) Ανάπτυξη επιδεικτικού περιβάλλοντος βασισμένο στις τεχνολογίες "Metaverse"
- 10) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
- 11) e-shop για ανθρωπολείο
- 12) Πληροφοριακό σύστημα για on-line Δημοπρασίες
- 13) Αναζήτηση γνώσης πάνω από peer-to-peer δίκτυα
- 14) ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΠΩΛΕΙΟ
- 15) ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ IoT
- 16) ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΣΕ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕΣΩ ΟΠΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ IoT
- 17) ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ IoT ΚΑΙ RS485 BUS
- 18) ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ IoT ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΟΡΑΣΗΣ
- 19) ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ESCAPE ROOM ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ IoT
- 20) Διαχείριση αποθήκης για ανταλλακτικά αυτοκινήτων
- 21) Blender animatable game-ready character για χρήση στη Unity3D
- 22) Κατασκευή ιστοσελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop) για την πώληση ηλεκτρονικών εξαρτημάτων υπολογιστών
- 23) Ανάλυση, υλοποίηση και αξιολόγηση υποδομής νέφους ως υπηρεσία (IaaS) με χρήση του OpenStack και kubernetes
- 24) Αξιολόγηση ευπαθειών ως υπηρεσία πάνω από υποδομές οριζόμενες από λογισμικό
- 25) Υλοποίηση εφαρμογής έκτακτης ανάγκης
- 26) Μελέτη μεθοδολογίας δημιουργίας και εκπομπής τηλεπικοινωνιακού ψηφιακού σήματος από γεννήτρια RF υψηλών συχνοτήτων
- 27) Ανάπτυξη πλατφόρμας ψηφιακής καθοδήγησης (Virtual Guide Platform)
- 28) Dynamic visualization of 3D objects through Augmented Reality
- 29) Μαθησιακή Πλατφόρμα με δυνατότητα εξατομικευμένου περιεχομένου
- 30) Το Διαδίκτυο των πραγμάτων στο τομέα της υγείας
- 31) Ανάπτυξη ενός ασύρματου δικτύου αισθητήρων και αναγνώριση κίνησης σε έξυπνους χώρους διαβίωσης (Smart Home)
- 32) Diabetes Serious Game
- 33) Puzzle solving video game
- 34) Παιχνίδια σοβαρού σκοπού με θέμα το ταξίδι στο χρόνο και τον κύκλο του νερού
- 35) Πληροφοριακό Σύστημα για Project Management
- 36) Μοντέρνα εργαλεία υλοποίησης AI σε ενσωματωμένα συστήματα
- 37) Έξυπνη διαχείριση αναβάθμισης λογισμικού σε ενσωματωμένα συστήματα, IoT συσκευές.
- 38) Εφαρμογή για Ψηφοφορίες σε Web 3
- 39) Ολοκληρωμένο σύστημα για την παροχή τουριστικών υπηρεσιών.
- 40) Πληροφοριακό σύστημα για αποθήκη με ανταλλακτικά αυτοκινήτων
- 41) Χρήση χειρονομιών ως εναλλακτική τεχνική αλληλεπίδρασης σε σύγχρονα γραφικά περιβάλλοντα
- 42) Image Classification with Convolutional Neural Networks

- 43) Πληροφοριακό Σύστημα για μικροβιολογικό εργαστήριο
- 44) Vehicle Routing Problem
- 45) Ολοκληρωμένο σύστημα για την παροχή τουριστικών υπηρεσιών
- 46) Σχεδιασμός και υλοποίηση 3D RPG Game / παιχνίδι περιπέτειας στην Unity 3D
- 47) Cloud Based Σύστημα Προσφοράς και Πώλησης Μεταχειρισμένων Ρούχων
- 48) ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ LOCALIZATION ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ P2P ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗΣ
- 49) Secure and Efficient Data Loggers for in-Vehicle Networks
- 50) Experimental Platform for Emulating Functional Safety Solutions in Automotive
- 51) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ CAPTIVE PORTAL ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ
- 52) ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ DATA STREAMING ΜΕΣΩ MPEG DASH
- 53) Ανάπτυξη συστήματος γνώσης με τεχνικές μηχανικής μάθησης για διάγνωση COVID-19.
- 54) Lightweight Communication in Hybrid Systems (Arduino/Linux)
- 55) Protosockets on Arduino
- 56) Techniques for CPU, Memory, Network and/or Energy Management in Linux & Embedded Real Time
- 57) Security Solutions for in-Vehicle Gateways
- 58) Ανάπτυξη συστήματος γνώσης για ιατρική διάγνωση με τεχνικές μηχανικής μάθησης.
- 59) ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΕ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΑΔΡΑΝΕΙΑΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ AR
- 60) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
- 61) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ PROJECTION MAPPING
- 62) Ανάπτυξη Λογισμικού για μέτρηση απορρόφησης Ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από διάφορα υλικά
- 63) Ανάπτυξη Λογισμικού για λήψη Μετρήσεων από Φορητό Αναλυτή Δικτυωμάτων (Network Analyzer)
- 64) Αυτόματη Ενημέρωση Λεξικού της Ελληνικής Γλώσσας
- 65) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΥ ΜΕΣΩ ROS
- 66) AVATARS ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΜΕΣΩ ΚΑΜΕΡΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ
- 67) Security architectures targeting compartmentalization in IoT/CPS
- 68) Μελέτη της έκθεσης του ανθρώπου από ηλεκτρομαγνητικά πεδία φορητών ηλεκτρονικών υπολογιστών
- 69) Αυτόματη Κατασκευή από Κείμενο Προτάσεων στην Ελληνική Γλώσσα του Μοντέλου Οντότητα - Συσχέτιση (Entity - Relationship).
- 70) Lightweight Protothreads on Arduino
- 71) Interrupts in the design of real-time systems
- 72) ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΥΡΟΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΔΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΣΩ IoT ΚΑΙ VOIP
- 73) Μεθοδολογία χρήσης του Labview για απομακρυσμένο χειρισμό αναλυτών φάσματος
- 74) Μελέτη τύπων παρεμβολών και αντίστοιχων τεχνικών μετρήσεων σε ασύρματα περιβάλλοντα
- 75) Συντακτικός Αναλυτής της Ελληνικής Γλώσσας
- 76) Σύστημα Διάγνωσης και Αντιμετώπισης Ασθενειών σε παιδιά

1) Ανάπτυξη ηλεκτρονικών εργαλείων και υπηρεσιών συμμετοχικής παραγωγής και διάθεσης προϊόντων - Tools and services for participatory production and distribution of products.

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Προγραμματισμος

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολείται με full stack web development και έχει ως στόχο την ανάπτυξη ενός νέου ή την επέκταση ενός υπάρχοντος ηλεκτρονικού εργαλείου (ανοιχτού κώδικα) με σκοπό τη διευκόλυνση της συμμετοχικής διαχείρισης της ζήτησης, της παραγωγής και της διάθεσης προϊόντων. Η εργασία αποτελείται από τις εξής ενδεικτικές φάσεις: i) καταγραφή των απαιτήσεων και λειτουργιών του εργαλείου, ii) σχεδίαση και υλοποίηση της βάσης δεδομένων, iii) σχεδίαση και υλοποίηση των απαιτούμενων λειτουργιών, iv) σχεδίαση και υλοποίηση της αντίστοιχης ηλεκτρονικής ιστοσελίδας. Οι γλώσσες προγραμματισμού που θα χρησιμοποιηθούν θα αποφασιστούν βάσει των γνώσεων ή/και των προτιμήσεων του φοιτητή ή της φοιτήτριας που θα αναλάβει την εργασία. Η εργασία μπορεί να υποστηρίξει περισσότερες από μία πτυχιακές εργασίες. Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μου: ekosmas@hmu.gr [1].

2) Ανάπτυξη εφαρμογής υποστήριξης μετακινήσεων μέσω διαμοιρασμού θέσεων - Carpooling Application.

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Προγραμματισμος

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Στόχος της εργασίας είναι η δημιουργία μιας πλατφόρμας carpooling που να εξυπηρετεί φοιτητές και φοιτήτριες Πανεπιστημίων, ώστε να μετακινούνται από και προς τις πανεπιστημιούπολεις τους. Η πλατφόρμα μπορεί να είναι διαθέσιμη μέσω ιστοσελίδας ή/και εφαρμογής στο κινητό. Η εργασία μπορεί να υποστηρίξει περισσότερες από μία πτυχιακές εργασίες. Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μου: ekosmas@hmu.gr [1].

3) Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση ταυτόχρονα προσπελάσιμων δομών δεδομένων - Design, Implementation, and Evaluation of Concurrent Data Structures.

Κατεύθυνση: Software Engineers

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Προγραμματισμος

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Περιγραφή: Η παρούσα εργασία μελετά το πρόβλημα της αποδοτικής εκτέλεσης εφαρμογών σε σύγχρονους πολυπύρηνους επεξεργαστές (multi-core ή many-core processors), οι οποίες χρησιμοποιούν γνωστές δομές δεδομένων (π.χ. στοίβες, ουρές, ουρές προτεραιότητας και δένδρα). Στους στόχους της εργασίας περιλαμβάνεται η μελέτη, σχεδίαση, υλοποίηση και πειραματική αξιολόγηση αλγορίθμων για την εκτέλεση λειτουργιών σε ταυτόχρονα προσπελάσιμες δομές

δεδομένων. Η εργασία μπορεί να υποστηρίξει περισσότερες από μία πτυχιακές εργασίες. Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μου: ekosmas@hmu.gr [1].

4) Copy-move forgery detection for image forensics

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: Καραμπίδης Κωνσταντίνος

Τηλέφωνο: 2810379818

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Machine learning, Python, Matlab

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πλαστογράφηση με αντιγραφή-μετακίνηση (copy - move) είναι η διαδικασία αντιγραφής και επικόλλησης από μια περιοχή σε μια άλλη θέση εντός της ίδιας εικόνας. Ο/Η φοιτητής/τρια θα πρέπει να κάνει εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση και να υλοποιήσει με μεθόδους μηχανικής μάθησης ένα σύστημα αναγνώρισης πλαστών εικόνων.

5) Fingerprint identification system

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: Καραμπίδης Κωνσταντίνος

Τηλέφωνο: 2810379818

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Machine learning, Python, Matlab

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Ανάπτυξη συστήματος αναγνώρισης ανθρώπου μέσω δαχτυλικών αποτυπωμάτων. Ο/Η φοιτητής/τρια θα πρέπει να κάνει εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση για την συγκεκριμένη μέθοδο ταυτοποίησης και στην συνέχεια να υλοποιήσει ένα τέτοιο σύστημα με μεθόδους μηχανικής μάθησης / deep learning

6) Iris identification system

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: Καραμπίδης Κωνσταντίνος

Τηλέφωνο: 2810379818

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Machine learning, Python, Matlab

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Ανάπτυξη συστήματος αναγνώρισης ανθρώπου μέσω της ίριδας του ματιού. Ο/Η φοιτητής/τρια θα πρέπει να κάνει εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση για την συγκεκριμένη μέθοδο ταυτοποίησης και στην συνέχεια να υλοποιήσει ένα τέτοιο σύστημα με μεθόδους μηχανικής μάθησης / deep learning

7) Συλλογή, διαχείριση και οπτικοποίηση δεδομένων γεωπονικών και ηλεκτρονικών συστημάτων μέσω διαδικτύου των αντικειμένων.

Κατεύθυνση: Network Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: μαλάμος αθανάσιος

Τηλέφωνο: 2810379884

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Ματσούκας Κωνσταντίνος

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: καμία

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Το Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of things) αποτελεί το δίκτυο επικοινωνίας πληθώρας συσκευών, καθώς και κάθε αντικείμενου που ενσωματώνει ηλεκτρονικά μέσα, λογισμικό, αισθητήρες και συνδεσιμότητα σε δίκτυο ώστε να επιτρέπεται η σύνδεση και η ανταλλαγή δεδομένων. Οι συσκευές και τα αντικείμενα με ενσωματωμένους αισθητήρες συνδέονται με μια πλατφόρμα (cloud), η οποία περιλαμβάνει δεδομένα από τις διάφορες συσκευές και εφαρμόζει αναλυτικά στοιχεία για να μοιράζονται τις πιο πολύτιμες πληροφορίες με εφαρμογές που έχουν δημιουργηθεί για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων αναγκών.

Η εφαρμογή μας χρησιμοποιεί το LoRaWAN .Το LoRaWAN είναι ένα πρωτόκολλο δικτύωσης χαμηλής κατανάλωσης, ευρείας περιοχής, κατασκευασμένο με βάση την τεχνική διαμόρφωσης ραδιοφώνου LoRa. Συνδέει ασύρματα συσκευές στο διαδίκτυο και διαχειρίζεται την επικοινωνία μεταξύ συσκευών τερματικού κόμβου και πυλών δικτύου.

Η ανάγκη δημιουργίας τέτοιων πλαισίων διαχείρισης και κεντρικού ελέγχου τέτοιων κατανεμημένων συστημάτων. Στα πλαίσια αυτής της εργασίας θα ασχοληθούμε με την συλλογή, διαχείριση και οπτικοποίηση δεδομένων που συλλέγονται από συστήματα διαδικτύου των αντικειμένων, που είναι τοποθετημένα για χρήση στην γεωπονία.

8) Ταξινόμηση σε declarative web 3d αντικείμενα με χρήση βαθιάς μάθησης

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: μαλάμος αθανάσιος

Τηλέφωνο: 2810379884

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Νίκος Περικλής Χουρδός

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: καμια

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Στη εργασία αυτή θα μελετήσουμε την χρήση τεχνικών Μηχανικής μάθησης στη αναγνώριση και ταξινόμηση τρισδιάστατων αντικείμενων που βρίσκονται σε μορφή που περιέχει μεταδεδομένα και επομένως η ταξινόμηση δεν θα στηρίζεται αποκλειστικά στο πλέγμα αλλά και στην πληροφορία που θα συνοδεύει την υλοποίηση του μοντέλου.

9) Ανάπτυξη επιδεικτικού περιβάλλοντος βασισμένο στις τεχνολογίες “Metaverse”

Κατεύθυνση: Software Engineers

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: μαλάμος αθανάσιος

Τηλέφωνο: 2810379884

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Μηλαθιανάκης Μιχάλης

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: Καμια

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Το μετασύμπαν(metaverse) περιγράφει τον συνδυασμό της πραγματικότητας(reality) με την εικονική πραγματικότητα(virtual reality), δηλαδή την προσομοίωση ενός πραγματικού κόσμου μέσα από έναν υπολογιστή και έχει ως αποτέλεσμα την οπτική και ηχητική αναπαράσταση πραγμάτων σε αυτό. Οι πιο διαδεδομένες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη αυτών ή παρόμοιων εφαρμογών είναι οι C#(C Sharp), C++, Javascript, Python, Solidity και Rust. Για παράδειγμα το μετασύμπαν Decentraland αναπτύχθηκε με C#, HTML και GLSL. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η χρήση, σε βασικό επίπεδο, ορισμένων από αυτές τις τεχνολογίες για την ανάπτυξη μιας επιδεικτικής πλατφόρμας ώστε κάθε χρήστης να επικοινωνεί οπτικά και ηχητικά μέσω webRTC με έναν ή περισσότερους στην εικονικό κόσμο.

10) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ

Κατεύθυνση: Software Engineers

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: 4338

Βαθμός Δυσκολίας: B

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: Wordpress, WooCommerce,sql

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Θέλουμε να κατασκευάσουμε ένα πληροφοριακό σύστημα για ηλεκτρονικό εμπόριο μια εταιρίας. Χρειαζόμαστε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία

1. Για κάθε κατάσταση της εταιρίας την διεύθυνση του, το όνομα του διευθυντή, το τηλέφωνο του.
2. Για κάθε προϊόν που πουλάει η εταιρία θέλουμε να αποθηκεύουμε τον κωδικό του, την τιμή του, την ονομασία του, την κατηγορία στην οποία ανήκει (π.χ. κινητή τηλεφωνία, φορητοί Η/Υ κτλ), και την εταιρία που το παράγει.
3. Για κάθε πελάτη θέλουμε να αποθηκεύουμε το όνομα του, την διεύθυνση, το τηλέφωνο του, τον αριθμό πιστωτικής και ένα μοναδικό κωδικό ο οποίος θα ανατίθεται στον πελάτη αυτόματα. Επίσης ο χρήστης θα έχει ένα username & passwd
4. Για κάθε παραγγελία, τον κωδικό της παραγγελίας (μοναδικός και αυτόματος κάθε φορά), τον πελάτη που την κάνει, και αν έχει διεκπεραιωθεί ή όχι καθώς και τον χρόνο που έγινε η παραγγελία και τον χρόνο που διεκπεραιώθηκε.
5. Για κάθε προϊόν θέλουμε να αποθηκεύουμε πληροφορία για τις διαθέσιμες ποσότητες που υπάρχουν σε κάθε υποκατάστημα.

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω διεργασίες

1. Εγγραφή ενός νέου χρήστη. Ο χρήστης θα δίνει όλα τα αναγκαία στοιχεία και θα επιλέγει ένα δικό του username/passwd. Το σύστημα θα ελέγχει αν είναι μοναδικό το username και αν δεν είναι θα ζητάει από τον χρήστη να δώσει ένα νέο.
2. Παραγγελίες μέσω διαδικτύου. Θα επιτρέπεται στον χρήστη να κάνει αναζήτηση τόσο ανά κατηγορία, όσο και ανά εταιρία και ανά συγκεκριμένο προϊόν. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει οποιοδήποτε προϊόν για το καλάθι αγορών.
3. Θα πρέπει να υποστηρίζεται ένας χρήστης διαχειριστής ο οποίος θα έχει δικαίωμα να αλλάζει τα αποθέματα προσθέτοντας/αφαιρώντας διαθέσιμες ποσότητες από τα προϊόντα κάθε υποκαταστήματος. Το σύστημα κάθε φορά που γίνεται μια παραγγελία θα πρέπει από μόνο του να αλλάζει τα αποθέματα. Επίσης θα πρέπει να μπορεί να ο διαχειριστής να κάνει ενημέρωση για ποιές παραγγελίες διεκπεραιώθηκαν.
4. Ο χρήστης/πελάτης έχει το δικαίωμα να ακυρώνει μια παραγγελία η οποία δεν έχει διεκπεραιωθεί.
5. Το σύστημα όταν γίνεται μια παραγγελία θα την αναθέτει στο κοντινότερο υποκατάστημα το οποίο μπορεί να την εξυπηρετήσει (έχει τα αποθέματα των προϊόντων που έχουν παραγγελθεί.)
6. Το σύστημα θα πρέπει με εντολή του διαχειριστή να τυπώνει τις παρακάτω συγκεντρωτικές αναφορές.
 - ο Οι παραγγελίες που διεκπεραιωθεί και αυτές που μένουν σε ένα κατάστημα, σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - ο Ο μέσος χρόνος διεκπεραίωση των παραγγελιών ανά κατάστημα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - ο Οι παραγγελίες που έγινε σε κάθε προϊόν, σε κάθε κατηγορία προϊόντων και σε κάθε παρασκευάστρια εταιρία ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - ο Οι εισπράξεις κάθε καταστήματος ταξινομημένες.

11) e-shop για ανθρωπολείο

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: 4201

Βαθμός Δυσκολίας: Γ

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: php,java

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

e-shop για υποστήριξη ενός ανθωπολείου.

12) Πληροφοριακό σύστημα για on-line Δημοπρασίες

Κατεύθυνση: Software Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: 4748

Βαθμός Δυσκολίας: Α

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: php,java

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Ενά σύστημα για υποστήριξη on-line δημοπράσιες

13) Αναζήτηση γνώσης πάνω από peer-to-peer δίκτυα

Κατεύθυνση: Software Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: Α

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: php,java

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιάρχη περιλαμβάνει την υλοποίηση ενός συστήματος για αναζήτηση γνώσης σε κατανεμημένες βάσεις γνώσεις

14) ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΠΩΛΕΙΟ

Κατεύθυνση: Software Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: 4788

Βαθμός Δυσκολίας: Γ

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: php,java

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή περιλαμβάνει μια εφαρμογή για κινητά και έναν ιστότοπο. Η διαδικασία σχεδιασμού θα περιλαμβάνει ενσυναίσθηση των χρηστών, καθορισμός σημείων πόνου χρήστη, ιδέες για σχεδιαστικές λύσεις, δημιουργία πλαισίων, μακέτας και πρωτότυπα. Επίσης, θα γίνουν δοκιμές σχεδίων μέσω της μελέτης χρηστικότητα. Με βάση τις γνώσεις μου θα χρησιμοποιήσω τα εργαλεία σχεδίασης Figma και Adobe XD. Επίσης, μαζί με αυτό θα μπορούσα να δημιουργήσω και το business plan της εταιρίας.

15) ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ IoT

Κατεύθυνση: Compulsory

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 2

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: Α

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: IoT, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ARDUINO, ANDROID, WEB

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΥΛΟΠΟΙΗΘΕΙ ΕΝΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΣΧΕΔΙΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΙΣΟΔΟ/ΕΞΟΔΟ ΜΕΣΩ ΚΑΡΤΩΝ RFID, ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΕ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ.

16) ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΣΕ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕΣΩ ΟΠΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ IoT

Κατεύθυνση: Compulsory

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: Α

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: ARDUINO, IoT, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΗΣ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗΣ ΣΤΑ ΦΥΛΛΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΣΥΝΑΦΩΝ

ΔΕΙΚΤΩΝ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑΣ ΣΤΟ ΟΡΑΤΟ ΚΑΙ ΤΟ ΥΠΕΡΥΘΡΟ.

17) ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΙΟΤ ΚΑΙ RS485 BUS

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: ΙοΤ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ARDUINO

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΥΛΟΠΟΙΗΘΕΙ ΕΝΑ RS485 BUS ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΘΑ ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΙΟΤ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΕ ΕΝΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ ΟΠΩΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΩΝ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ ΒΑΣΕΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΞΑΤΜΙΣΟΔΙΑΠΝΟΗΣ, Ο ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ/ΥΓΡΑΣΙΑΣ, Η ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ, ΚΛΠ.

18) ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΙΟΤ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΟΡΑΣΗΣ

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: ΙοΤ, raspberry, μηχανική οραση

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΥΛΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΚΟΜΒΟΙ ΙΟΤ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΟΙ ΜΕ ΚΑΜΕΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΧΩΡΟΥ. ΟΙ ΡΟΕΣ ΘΑ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΟΡΑΣΗΣ ΟΠΟΥ ΘΑ ΑΝΑΛΥΕΙ ΤΙΣ ΡΟΕΣ, ΘΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ, ΘΑ ΚΡΑΤΑΕΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΘΑ ΠΑΡΑΓΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.

19) ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ESCAPE ROOM ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΙΟΤ

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: Α

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: ARDUINO, RASPBERRY, IoT

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΔΡΑΣΗΣ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ IoT ΟΠΟΥ ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΥΣΟΥΝ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΓΡΙΦΟΥΣ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΤΟΥΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΙ Η ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ.

20) Διαχείριση αποθήκης για ανταλλακτικά αυτοκινήτων

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Μαλλιάρικας Εμμανουήλ 3809

Βαθμός Δυσκολίας: Γ

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: php,java,mysql

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Θέλουμε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία για μια αποθήκη ανταλλακτικών.

- Τα στοιχεία κάθε προϊόντος. Όνομα, είδος και κατασκευάτης/παραγωγός και τιμή.
- Τα καταστήματα που προμηθεύει η αποθήκη , Όνομα., διεύθυνση
- Τους προμηθευτές, Όνοματεπώνυμο, διεύθυνση τηλέφωνο
- Τις παραγγελίες προς τους προμηθευτές τις αποθήκης: κωδικό και ποσότητα.
- Τους εφοδιασμούς προς τα καταστήματα. Κάθε εφοδιασμός έχει κωδικό και ημερομηνία.

Επίσης θέλουμε να αποθηκεύουμε:

Κάθε προμηθευτής συνδέεται με πολλά προϊόντα (τουλάχιστον 1) και κάθε προϊόν παρέχεται από πολλούς προμηθευτές (τουλάχιστον 1). Κάθε προμηθευτής έχει μια τιμή πώλησης η οποία αλλάζει συχνά.

Μια παραγγελία γίνεται προς ένα και μόνο ένα προμηθευτή.

Ένας εφοδιασμός αναφέρεται προς ένα και μόνο ένα υποκατάστημα.

Διαδικασίες που πρέπει να υποστηρίζονται.

Εισαγωγή και διαγραφή για κάθε μια από τις πιο πάνω κατηγορίες.

Για κάθε υποκατάστημα θέλουμε να αποθηκεύουμε τα αποθέματα που υπάρχουν για κάθε προϊόν. Για κάθε προϊόν σε κάθε υποκατάστημα θέλουμε να έχουμε ένα ελάχιστο απόθεμα για κάθε προϊόν (για το ίδιο προϊόν αυτό είναι διαφορετικό σε κάθε υποκατάστημα). Στο τέλος κάθε μέρα γίνεται ενημέρωση με τις πωλήσεις και γίνεται η αντίστοιχη μείωση των αποθεματικών. Όταν τα αποθεματικά κάποιο προϊόντος βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα.

Διαδικασία εφοδιασμού. Μεταφορά προϊόντων από την αποθήκη προς κάποιο υποκατάστημα με αυτόματη μείωση των αποθεμάτων αντίστοιχα.

Διαδικασία αυτόματης παραγγελίας. Κάθε φορά που τα αποθέματα κάποιο προϊόντος πέσουν κάτω από το ελάχιστο θα γίνεται παραγγελία προς το προμηθευτή με την χαμηλότερη τιμή έτσι ώστε τα αποθέματα να γίνουν το διπλάσιο του ελαχίστου.

Συγκεντρωτική αναφορά για τις πωλήσεις των προϊόντων μέσα σε κάποιο χρονικό διάστημα και ταξινομημένα ως προς τα κομμάτια και ως προς τις εισπράξεις.

Συγκεντρωτική αναφορά για τα καταστήματα (όσον αφορά των συνολικών αριθμό των προϊόντων και το χρηματικό ποσό που δίνει το κατάστημα στην αποθήκη)

21) Blender animatable game-ready character για χρήση στη Unity3D

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παχουλάκης ιωάννης

Τηλέφωνο: 9388

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Θεμιστοκλής Φραγκιαδάκης AM: 3783

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Unity

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Στόχος της πτυχιακής είναι η δημιουργία detailed 3D animatable ανθρωποειδούς χαρακτήρα (asset) στο Blender και η εισαγωγή του στη Unity Engine με σκοπό τη χρήση του σε διαδραστικές εφαρμογές.

Ενδεικτικές διαδικασίες που θα χρησιμοποιηθούν: Sculpting, Retopology (quad mesh), UV, Texturing, Rigging and Animating και export στην Unity.

Η κίνηση του μοντέλου θα συνάδει με τον τρόπο που χειρίζεται το Unity τους humanoid χαρακτήρες.

22) Κατασκευή ιστοσελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop) για την πώληση ηλεκτρονικών εξαρτημάτων υπολογιστών

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Διονύσης Χατζής 4906

Βαθμός Δυσκολίας: B

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: php,javascript,mysql

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Περιγραφή:

Η ιστοσελίδα που θα τρέχει στο διαδίκτυο θα παρέχει στον χρήστη:

- την δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού και σύνδεσης
- Περιήγηση σε διάφορες σελίδες προϊόντων με βάση των τύπο τους
- Ζωντανή επικοινωνία (live chat) με το κατάστημα
- Αποθήκευση “αγαπημένων” προϊόντων
- Προσθήκη πολλαπλών προϊόντων στο καλάθι αγορών του χρήστη πριν την τελική αγορά
- Αποστολή παραγγελίας

Τα μέλη του προσωπικού του καταστήματος θα μπορούν:

- να συνδεθούν με ειδικού τύπου λογαριασμό
- να βλέπουν όλες τις παραγγελίες που έχουν γίνει
- να βλέπουν τους εγγεγραμμένους χρήστες
- να βλέπουν και να τροποποιούν το υπολειπόμενο απόθεμα κάθε προϊόντος
- να βλέπουν και να απαντάνε στα μηνύματα των πελατών

Τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν:

Node.js, Express.js, MongoDB / Firebase

HTML, CSS, JavaScript, React.js

23) Ανάλυση, υλοποίηση και αξιολόγηση υποδομής νέφους ως υπηρεσία (IaaS) με χρήση του OpenStack και kubernetes

Κατεύθυνση: **Compulsory**

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: **Μαρκάκης Ευάγγελος**

Τηλέφωνο: **2810379258**

Αριθμός Σπουδαστών: **1**

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: **A**

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: **PYTHON, Programming**

Περίοδος Πτυχιακής: **EAPINO 2021-22**

Περιγραφή

Οι υπηρεσίες νέφους μονοπωλούν το ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια και τυγχάνουν μεγάλης αποδοχής καθώς προσφέρουν ένα μεγάλο αριθμό πλεονεκτημάτων σε σχέση με τα παραδοσιακά μοντέλα.

Οι υποδομές νέφους προσφέρουν μεγάλη ευελιξία όσο αφορά την διαχείριση των πόρων με αποτέλεσμα την δυναμική προσαρμογή των συστημάτων στις εκάστοτε ανάγκες, όπου αποτελεί και μια από τις θεμελιώδεις λειτουργίες των υποδομών νέφους. Διευκολύνουν επιχειρήσεις και ιδιώτες φιλοξενώντας διάφορους τύπους εφαρμογών και υπηρεσιών με μειωμένο, για τους χρήστες, κόστος και αυξημένες δυνατότητες επέκτασης χάρη στις τεχνολογία «εικονικοποίησης» που χρησιμοποιεί (virtualization).

Στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής, θα μελετηθούν αρχιτεκτονικές, μοντέλα και εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία Cloud υποδομών και θα υλοποιηθεί μια δοκιμαστική υποδομή νέφους ως υπηρεσία (IaaS) κάνοντας χρήση του Openstack και kubernetes.

24) Αξιολόγηση ευπαθειών ως υπηρεσία πάνω από υποδομές οριζόμενες από λογισμικό

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: Μαρκάκης Ευάγγελος

Τηλέφωνο: 2810379258

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: PYTHON, Programming

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

The eruption of new technologies and paradigms such as cloud/edge computing and the Internet of Things, has brought a new era in the ICT domain, by extending ICT resources to infinity, thus allowing for the development and deployment of complex and resource-demanding applications and services, and by introducing millions or even billions of diverse network-enabled devices, providing context and valuable information. Apart from the tremendous positive aspects of this technological revolution, several issues have also been risen, the majority of which concern the security and privacy of infrastructures, data and by extension, the end-users/stakeholders. Large infrastructures face the pitfall of devices entering and exiting their networks, services and terminals operated by untrained and (Cyber) security unaware personnel, render them prone to malicious attacks. Towards addressing these issues, this paper presents a pure-SDN automated framework that monitors and detects existing and newly-introduced network-enabled entities (devices, services, Virtual Machines, etc.) and assesses them against known vulnerabilities, produces a vulnerability score, based on the CVSS V3.0 standard, and assigns them to a connection-appropriate network slice, depending on the severity of the result/score. This framework was evaluated through a series of measurements and by far outperformed our previously presented work by more than 70%

25) Υλοποίηση εφαρμογής έκτακτης ανάγκης

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: Μαρκάκης Ευάγγελος

Τηλέφωνο: 2810379258

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: PYTHON,

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Στόχος αυτής της πτυχιακής είναι η υλοποίηση μιας smartphone εφαρμογής έκτακτης ανάγκης η οποία θα προσφέρει επικοινωνία μέσω ήχου (audio), εικόνας (video) και γραπτού μηνύματος σε μορφή συζήτησης (chat). Παράλληλα, θα παρέχεται η δυνατότητα επιλογής για αποστολή άμεσου μηνύματος έκτακτης ανάγκης, το οποίο θα συντίθεται μέσω της επιλογής εικόνων που θα αντιπροσωπεύουν την εκάστοτε κατάσταση έκτακτης ανάγκης (image-to-text), χωρίς να χρειάζεται αλληλεπίδραση με κάποιο τηλεφωνικό κέντρο. Επιπροσθέτως, οι γεωγραφικές συντεταγμένες του χρήστη θα αποστέλλονται αυτόματα ανεξάρτητα από τον τρόπο επικοινωνίας που έχει επιλέξει (video, audio, chat, image-to-text).

26) Μελέτη μεθοδολογίας δημιουργίας και εκπομπής τηλεπικοινωνιακού ψηφιακού σήματος από γεννήτρια RF υψηλών συχνοτήτων

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: στρατάκης δημήτριος

Τηλέφωνο: +30 2810-379760

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, γνώσεις σε ηλεκτρομαγνητική διάδοση, τηλεπικοινωνιακά συστήματα, πολύ καλές γνώσεις προγραμματισμού σε Python ή Matlab

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η παρούσα πτυχιακή αποσκοπεί στην περιγραφή της μεθοδολογίας δημιουργίας και μεταφόρτωσης τηλεπικοινωνιακού ψηφιακού σήματος σε γεννήτρια RF υψηλών συχνοτήτων για την εκπομπή του μέσω κατάλληλης κεραίας.

Για την εφαρμογή της μεθοδολογίας το σήμα που θα δημιουργηθεί θα μπορεί να είναι κάποιο σήμα από τα σήματα των υπάρχοντων συστημάτων τηλεπικοινωνιών (π.χ. ένα LTE σήμα) και θα είναι παραμετροποιήσιμο (π.χ. θα μπορεί να μεταβληθεί η ισχύς, η συχνότητα, το εύρος ζώνης του κλπ).

Το σήμα αυτό θα μεταφορτωθεί σε γεννήτρια RF υψηλών συχνοτήτων του Εργαστηρίου Μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών και θα εκπεμφθεί στον αέρα από την γεννήτρια μέσω κατάλληλης κεραίας εκπομπής. Στην συνέχεια θα μετρηθεί το σήμα αυτό με χρήση αναλυτή φάσματος και κατάλληλης κεραίας λήψης για την επιβεβαίωση των χαρακτηριστικών του.

Ο όλος προγραμματισμός που θα απαιτηθεί για την υλοποίηση του πειραματικού μέρους της παρούσας πτυχιακής θα γίνει κατά προτίμηση σε Python ή σε Matlab.

27) Ανάπτυξη πλατφόρμας ψηφιακής καθοδήγησης (Virtual Guide Platform)

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: βιδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379892

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Παξιμαδάκης Δημήτριος ΤΠ4978

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: -

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Περιγραφή

Στη σύγχρονη εποχή που ζούμε μπορεί να έχει λυθεί το πρόβλημα της πλοήγησης, ωστόσο ένα πρόβλημα που παραμένει άλυτο, είναι η πλοήγηση σε συγκεκριμένους χώρους. Πολλοί άνθρωποι επισκέπτονται συγκεκριμένα μέρη που δεν έχουν ξαναβρεθεί και θέλουν να έχουν από πριν μία εικόνα του τι θα δουν και πως θα καθοδηγηθούν καταλλήλως, για ασφάλεια. Επιπλέον υπάρχουν πολλές φορές που επισκεπτόμαστε ένα χώρο αγνοώντας την ιστορία του.

Μια πλατφόρμα δυναμικής ψηφιακής καθοδήγησης θα μπορούσε να βοηθήσει εκείνον ο οποίος θα θελήσει να καθοδηγηθεί σε ένα συγκεκριμένο μέρος με ασφάλεια, παρέχοντας του πληροφορίες για την τοποθεσία του, καθώς και άλλες ενδεχομένως χρήσιμες πληροφορίες για πράγματα τα οποία

είναι σε κοντινή απόσταση από αυτόν.

Ως εκ τούτου, καλούμαστε να αναπτύξουμε μια πλατφόρμα δυναμικής ψηφιακής καθοδήγησης ως ένα εργαλείο που θα συνδυάσει την καθοδήγηση ενός χρήστη σε ένα συγκεκριμένο χώρο και την πληροφόρηση του για το χώρο αυτό. Ως πρώτη περίπτωση χρήσης, θα υλοποιηθεί η πλατφόρμα στα πλαίσια του χώρου που περιέχει το campus του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου.

Στόχος εργασίας:

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη μιας ψηφιακής πλατφόρμας καθοδήγησης, συλλογής δεδομένων γεωγραφικής τοποθεσίας και επεξεργασία των δεδομένων αυτών για την καθοδήγηση του χρήστη.
- Ανάδειξη δυναμικών πληροφοριών στους χρήστες με βάση την γεωγραφική τοποθεσία ή μέσω κάμερας, σε διαφορετικούς τύπους.

Τεχνολογίες:

- **MERN Stack**

- MongoDB
- Express Js
- React Native
- React Js
- Node Js

28) Dynamic visualization of 3D objects through Augmented Reality

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: βιδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379892

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Σφυράκης Μύρων ΤΠ4348

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: -

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Περιγραφή:

Η επαυξημένη πραγματικότητα (AR) είναι ένα είδος τεχνολογίας που περιλαμβάνει τον συνδυασμό του πραγματικού κόσμου με έναν εικονικό, εμπλουτισμένο συνήθως με 3D αντικείμενα, καθώς και την άμεση αλληλεπίδραση του χρήστη με αυτά. Γεγονός το οποίο καθιστά κύρια την χρήση της στον εκπαιδευτικό τομέα, καθώς κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών.

Για το λόγο αυτό, το θέμα που αποφασίστηκε είναι η δημιουργία ενός εργαλείου που θα επιτρέπει την αναπαρασταση δυναμικών 3D αντικειμένων στον πραγματικό χώρο.

Ως πρώτη περίπτωση χρήσης, ο χρήστης θα μπορεί να δει την AR-αναπαράσταση του ηλιακού συστήματος με ακριβής κλίμακα, ταχύτητα και τροχιά των πλανητών, σε μία επιφάνεια του πραγματικού κόσμου με τη βήθεια του κινητού του. Επίσης, θα μπορεί να αλλάξει, προσθέσει ή αφαιρέσει τα 3D αντικείμενα που ήδη αναπαριστώνται, με όποια εκείνος επιθυμεί, με σκοπό την ευέλικτη AR-οπτικοποίηση κάποιας άλλης προσαρμοσμένης σκηνής/πληροφορίας. Τέλος, ο χρήστης θα μπορεί να αλληλεπιδρά με τη σκηνή, με σκοπό την εμφάνιση πληροφοριών σε μορφή κειμένου, όσο και τη μετακίνηση, μεγένθυση και σμίκρυνσή της σε πραγματικό χρόνο και χώρο.

Στόχος εργασίας:

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη του εργαλείου/βιβλιοθήκης, για την διευκόλυνση ανάπτυξης AR-εφαρμογών, ορίζοντας τα προσαρμοσμένα 3D αντικείμενα, τις τροχιές μεταξύ τους καθώς και τις πληροφορίες του καθενός, με πολύ εύκολο τρόπο.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη AR-εφαρμογής με ενδεικτική περίπτωση χρήσης του εργαλείου/βιβλιοθήκης, η οποία θα αναπαριστά το ηλιακό σύστημα σε πραγματικό χρόνο και χώρο.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη των 3D Models, Textures και Visual Effects που θα χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή με την ενδεικτική περίπτωση χρήσης του εργαλείου.

Τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν:

- Unity
- Blender

29) Μαθησιακή Πλατφόρμα με δυνατότητα εξατομικευμένου περιεχομένου

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: βιδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379892

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: : Χαράλαμπος Κρεμμύδας ΤΠ4876

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: -

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Περιγραφή

Λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας και των πρόσφατων συνθηκών της εποχής, οι μαθησιακές διαδικασίες των σχολείων έχουν δείξει σημαντικά την ηλικία τους και αποτυγχάνουν να εκπληρώσουν τις ανάγκες του σύγχρονου μαθητή για μάθηση. Η στροφή στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ανάγκασε πολλές εταιρίες να αναπτύξουν μαθησιακές πλατφόρμες, όπου πολλές από αυτές δεν έχουν αναπτυχθεί προσεκτικά με αποτέλεσμα να μην βοηθούν αποτελεσματικά τους μαθητές. Ειδικότερα, υπάρχουν εργαλεία που στοχεύουν στο σύνολο των μαθητών, με αποτέλεσμα αρκετοί μαθητές σε μια τάξη να μην έχουν την ίδια αποτελεσματικότητα μάθησης σε σχέση με τους υπολοίπους. Το κάθε άτομο έχει διαφορετικό τρόπο μάθησης και λόγω του εργαλείου που εστιάζει στο σύνολο, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να μην μπορεί να αποδώσει στον ίδιο βαθμό με τους υπολοίπους. Αυτό σημαίνει ότι η ανάγκη για ανάπτυξη μαθησιακών πλατφόρμων και εργαλείων με την δυνατότητα να παρέχουν εξατομικευμένο περιεχόμενο βάση της ανάγκης και προτιμήσεων κάθε μαθητή είναι αυξημένη. Για αυτό τον λόγο έχει ξεκινήσει η ανάπτυξη μιας πλατφόρμας η οποία θα μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες του μαθητή παρέχοντας διάφορες μέθοδοι μάθησης, το είδος εργαλείων που θα χρησιμοποιήσει ο μαθητής, τα θέματα που μπορούν να μελετηθούν, καθώς και τον τρόπο που θα γίνει η μάθηση. Σκοπός του θέματος είναι η συνεισφορά στην ανάπτυξη και τον εμπλουτισμό μιας Μαθησιακής πλατφόρμας με δυνατότητα εξατομικευμένου περιεχομένου.

Στόχος εργασίας:

Σχεδιασμός και ανάπτυξη ενός Graphical User Interface (GUI). □ Συνεισφορά στην ανάπτυξη της λειτουργικότητας της μαθησιακής πλατφόρμας με δυνατότητα εξατομικευμένου περιεχομένου. □ Μελέτη και ανάπτυξη ενός πρότυπου του User Experience (UX).

Τεχνολογίες: □ ReactJS □ MongoDB □ ExpressJS □ NodeJS

30) Το Διαδίκτυο των πραγμάτων στο τομέα της υγείας

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: τσικνάκης μανώλης

Τηλέφωνο: 2810379885

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Πολύ καλή γνώση Αγγλικών

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Το διαδίκτυο των πραγμάτων (internet of things) είναι μια αναδυόμενη περιοχή ενδιαφέροντος και είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται ευρέως για το σύνολο των τεχνολογιών, συστημάτων και μεθοδολογιών που στηρίζει διαδικτυακές (internet-enabled) εφαρμογές που βασίζονται σε φυσικά αντικείμενα και το περιβάλλον απρόσκοπτα ενσωματώνοντας σε αυτές τις πληροφορίες δίκτυο. Η δυνητική προστιθέμενη αξία των υπηρεσιών που χρησιμοποιούν IoT είναι πιθανό να φθάσει εκατοντάδες δισεκατομμύρια λίρες το χρόνο, με νέα επιχειρηματικά μοντέλα, εφαρμογές και υπηρεσίες που καλύπτουν όλους τους τομείς της οικονομίας (όπως την παρακολούθηση της υγείας και του περιβάλλοντος διαβίωσης, έξυπνες πόλεις, ευφυείς μεταφορές, για να αναφέρουμε μόνο μερικά).

Το Διαδίκτυο των Ιατρικών Πραγμάτων IoMT (Internet of Medical Things) [1][2] σημειώνει μεγάλη ανάπτυξη, με συνδεδεμένες ιατρικές συσκευές που δίνουν στους παρόχους υγείας τη δυνατότητα να βελτιώνουν την περίθαλψη των ασθενών, να παρέχουν καλύτερα κλινικά δεδομένα, να αυξάνουν την αποτελεσματικότητα και να μειώνουν το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης.

Η πτυχιακή αυτή έχει ως στόχο να προβεί σε ενδελεχή εξέταση σχετικά με την κατάσταση της έρευνας και της ανάπτυξης των IoT στον τομέα της υγείας. Θα πρέπει ιδιαίτερα να επικεντρωθεί στις υπάρχουσες αρχιτεκτονικές και πλατφόρμες για συνδεδεμένα έξυπνα αντικείμενα, και στην καταγραφή των βασικών τους χαρακτηριστικών, όπως διαφάνεια, επεκτασιμότητα, διαλειτουργικότητα, κλπ.

Βιβλιογραφία

[1] Al-Turjman, Fadi & Nawaz, Hassan & Ulusar, Umit. (2019). Intelligence in the Internet of Medical Things era: A systematic review of current and future trends. Computer Communications. 150. 10.1016/j.comcom.2019.12.030.

[2] Joyia, G. J., Liaqat, R. M., Farooq, A., & Rehman, S. (2017). Internet of medical things (IOMT): Applications, benefits and future challenges in healthcare domain. Journal of Communications, 12(4), 240-247. doi:10.12720/jcm.12.4.240-247

31) Ανάπτυξη ενός ασύρματου δικτύου αισθητήρων και αναγνώριση κίνησης σε έξυπνους χώρους διαβίωσης (Smart Home)

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: τσικνάκης μανώλης

Τηλέφωνο: 2810379885

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Καλές γνώσεις προγραμματισμού, Εξοικείωση με το περιβάλλον Arduino, Εμπειρία διαχείρισης συστημάτων Linux θα είναι χρήσιμη

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Στην χώρα μας πολλοί ηλικιωμένοι ή ζευγάρια ηλικιωμένων που μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν, κατοικούν μόνοι τους. Σε αρκετές περιπτώσεις όμως χρειάζεται στενότερη επίβλεψη. Μια συνηθισμένη λύση είναι η τοποθέτηση καμερών σε στρατηγικά σημεία της κατοικίας τους, και η παρακολούθηση του χώρου από κάποια απομακρυσμένη συσκευή (υπολογιστή ή κινητό τηλέφωνο). Το κόστος όμως μιας τέτοιας λύσης, μπορεί να είναι υψηλό, ή και τεχνικά δύσκολο όσον αφορά την κάλυψη όλων των απαραίτητων χώρων, ειδικά στις αγροτικές περιοχές όπου η πρόσβαση στο διαδίκτυο μπορεί να είναι περιορισμένη. Παράλληλα η χρήση βίντεο εγείρει μια σειρά από ηθικά θέματα που επηρεάζουν την αποδοχή αυτού του είδους της λύσης. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ανάπτυξη ενός ασύρματου δικτύου αισθητήρων που θα ανιχνεύουν κίνηση σε ένα χώρο και θα μεταδίδουν ένα μέτρο της δραστηριότητας (πχ ανιχνεύσεις κίνησης σε τακτά χρονικά διαστήματα, ή και αναγνώριση των δραστηριοτήτων της καθημερινότητας) σε κάποιο τοπικό διακομιστή. Ο επιβλέπων θα μπορεί να συνδεθεί στον διακομιστή αυτό και να πάρει μια εικόνα του ιστορικού της δραστηριότητας σε κάθε χώρο. Το κόστος των συσκευών αυτών θα πρέπει να είναι χαμηλό και θα υπάρχει η δυνατότητα να λειτουργούν και με μπαταρίες, οπότε θα είναι δυνατή η πλήρης κάλυψη μιας κατοικίας. Θα αναπτυχθούν επίσης κατάλληλες εφαρμογές οι οποίες θα οπτικοποιούν κατάλληλα τα δεδομένα που συλλέγονται, και θα υποστηρίζεται η δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων αν υπάρχουν έκτακτα περιστατικά, πχ αν δεν ανιχνεύτηκε κίνηση σε κανένα χώρο για αρκετή ώρα.

Πιο Αναλυτική περιγραφή

Η εργασία θα περιλαμβάνει 3 ενότητες

- Την κατασκευή των κόμβων ανίχνευσης κίνησης.
- Την κατασκευή του τοπικού διακομιστή που θα συλλέγει και θα αποθηκεύει τα δεδομένα
- Τις εφαρμογές που θα χρησιμοποιεί ο χρήστης για να παρακολουθεί τα δεδομένα.

1. Κόμβοι ανίχνευσης κίνησης

Οι κόμβοι ανίχνευσης κίνησης θα είναι οργανωμένοι σε ένα ασύρματο δίκτυο αισθητήρων. Στο εμπόριο υπάρχουν διαθέσιμες λύσεις, αλλά οι περισσότερες είναι 'κλειδωμένες' στο οικοσύστημα του κατασκευαστή και δεν μπορούν να επαναπρογραμματιστούν ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προβλήματος.

Για τον λόγο αυτό, μέρος της εργασίας θα είναι και η κατασκευή / προγραμματισμός κατάλληλων μικροσυσκευών. Θα αποτελούνται από ένα μικροεπεξεργαστή, ένα σύστημα δικτύωσης, τον αισθητήρα κίνησης, και το σύστημα των μπαταριών.

Τεχνολογία δικτύωσης

Προτείνεται η δοκιμή των εξής πρωτοκόλλων

1. . Υπάρχει πληθώρα μικροελεγκτών με ενσωματωμένο WiFi . Οι συσκευές μπορούν να συνδεθούν άμεσα με τον διακομιστή μέσω του access point του σπιτιού. Η κατανάλωση ρεύματος αναμένεται υψηλή, οπότε προτείνεται η χρήση του σε συσκευές που θα είναι μόνιμα συνδεδεμένες το δίκτυο των 220V.
2. . Είναι κατάλληλο για συσκευές με χαμηλή κατανάλωση που μπορούν να δουλέψουν με μπαταρίες για πάνω από ένα χρόνο. Η εμβέλειά τους είναι μεγάλη οπότε μπορούν να καλύψουν μεγαλύτερες αποστάσεις (πχ εξωτερικές τουαλέτες σε αγροτικές κατοικίες) ή δύσκολα σημεία (πχ υπόγεια). Για την λειτουργία ενός δικτύου LoRa χρειάζεται μία βάση δικτύου που ανεβάζει το κόστος.

Άλλες τεχνολογίες όπως Bluetooth, ZigBee ή ακόμη και το νέο δίκτυο NarrowBand-IoT που προσφέρει εδώ και λίγο καιρό ο ΟΤΕ, ίσως εξεταστούν, με στόχο τη διερεύνηση του αν παρέχουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με αυτές που προτείνονται.

Μικροελεγκτές

Στο εμπόριο υπάρχουν αρκετά modules που μπορούν να προγραμματιστούν με το περιβάλλον Arduino, και έχουν ενσωματωμένο το σύστημα δικτύωσης (WiFi, LoRa, NB-IoT). Το πλεονέκτημά τους είναι ο σχετικά εύκολος προγραμματισμός, η μεγάλη διαθεσιμότητα βιβλιοθηκών, και η διαθέσιμη υποστήριξη από πηγές στο διαδίκτυο.

Αισθητήρες κίνησης

Προτείνεται η χρήση και αξιολόγηση δύο τύπων αισθητήρων κίνησης

- Ανιχνευτές υπέρυθρης ακτινοβολίας, που ανιχνεύουν την θερμότητα που εκπέμπει το σώμα. Καταναλώνουν πολύ λίγη ενέργεια, οπότε είναι κατάλληλοι για συσκευές που λειτουργούν με μπαταρίες.
- μικροκυμάτων, που εκπέμπουν μικροκύματα στην ISM band συχνοτήτων και ανιχνεύουν την ανακλώμενη ενέργεια. Χρειάζονται περισσότερη ενέργεια για να λειτουργήσουν, αλλά έχουν λίγο μεγαλύτερη εμβέλεια και δεν χρειάζονται απαραίτητα οπτική επαφή για να λειτουργήσουν

Μπαταρίες

Για τις συσκευές που δεν θα συνδέονται στο δίκτυο των 220V, προτείνεται η χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών τύπου Li-Ion. Στόχος είναι να χρειάζονται φόρτιση περίπου κάθε 12 μήνες.

2. Ο διακομιστής

Τα δεδομένα από τους αισθητήρες θα συλλέγονται σε κάποιο διακομιστή. Μια καλή λύση είναι η χρήση ενός mini-υπολογιστή τύπου Raspberry pi. Για λόγους απλότητας, αλλά και προστασίας προσωπικών δεδομένων, δεν θα υπάρχει κάποιος κεντρικός διακομιστής στο διαδίκτυο, αλλά κάθε εγκατάσταση θα έχει τον δικό της μέσα στο τοπικό δίκτυο του σπιτιού. Το μειονέκτημα αυτής της προσέγγισης είναι η ανάγκη παραμετροποίησης του modem (με port forwarding)

Τα δεδομένα θα μεταφέρονται μέσω κατάλληλου πρωτοκόλλου (π.χ. MQTT - <https://mqtt.org/> [2]) και θα αποθηκεύονται σε μια σχεσιακή βάση (π.χ. MySQL), ή ίσως σε μια πιο εξειδικευμένη NoSQL βάση (π.χ. Influxdb)

Στον διακομιστή θα τρέχει επίσης ένας web server που θα φιλοξενεί την ιστοσελίδα με την Web App που θα παρουσιάζει τα δεδομένα στον χρήστη.

Θα τρέχει επίσης το λογισμικό ανίχνευσης καταστάσεων κινδύνου (π.χ. δεν ανιχνεύτηκε κίνηση για πολλή ώρα) και αποστολής μηνυμάτων έκτακτης ανάγκης

3. Οι εφαρμογές επικοινωνίας με τον χρήστη

Προτείνονται 2 εφαρμογές

Η βασική εφαρμογή διαχείρισης θα είναι web app. Θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος και την παρουσίαση των μετρήσεων, πχ σαν heat maps ή σαν γραφικές παραστάσεις.

Θα αναπτυχθεί και μια εφαρμογή για κινητό (με χρήση flutter-dart) που θα παρουσιάζει τις μετρήσεις σε μια συνοπτική μορφή.

Βιβλιογραφία

1. Wang, J., et al. Unobtrusive Health Monitoring in Private Spaces: The Smart Home. Sensors 2021, 21, 864. <https://doi.org/10.3390/s21030864> [3]
2. Rabiah Shahad, et al. Activity Recognition for Smart Building Application Using Complex Event Processing Approach, International Journal on Advanced Science Engineering and

Information Technology, Rabiah ShahadMarch 2018

3. Nacer Khalil, Occupant Detection and Tracking in Smart Buildings using unobtrusive sensing, PhD Thesis, University of Houston, 2018
4. MQTT - OASIS standard messaging protocol for the Internet of Things (IoT). <https://mqtt.org/> [2])

32) Diabetes Serious Game

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: βιδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379892

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Κλεάνθης Μιχαήλ Διακογιάννης ΤΠ4837

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: -

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Περιγραφή

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ραγδαία αύξηση παθήσεων από σακχαρώδη διαβήτη. Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο αριθμός ανθρώπων που έχουν διαγνωστεί περνά τα 450 εκατομμύρια και ο αριθμός αυτός προβλέπεται σύμφωνα με μελέτες πως θα ανέλθει στα 700 εκατομμύρια το 2045. Στην Ελλάδα μόνο, ο αριθμός των ενηλίκων που πάσχουν από διαβήτη περνά τους 730.000 που σημαίνει ότι το ποσοστό πάθησης διαβήτη σε ενήλικες ανέρχεται σχεδόν στο 10%!

Όντας μια χρόνια νόσηση η οποία απαιτεί καθημερινό έλεγχο και αλλαγή τρόπου ζωής, η κατανόηση της ρουτίνας και των κανόνων που πρέπει να ακολουθούν όσοι νοσούν είναι απαραίτητη για την αποτροπή των επιπλοκών που δημιουργούνται από την κακή διαχείριση της πάθησης. Για την εκμάθηση αυτής της ρουτίνας και τρόπου ζωής, μια λύση είναι τα Serious Games.

Τα Serious Games έχουν ως σκοπό την εκμάθηση και αλλαγή συμπεριφοράς του χρήστη.

Χρησιμοποιούνται σε τομείς εκπαίδευσης, υγείας και προπόνησης και έχουν ως κύριο χαρακτηριστικά την υψηλή διάδραση και προσομοίωση καταστάσεων, καθιστώντας τα αρκετά αποτελεσματικά για την αντιμετώπιση του παραπάνω προβλήματος.

Οπότε, ο στόχος είναι η ανάπτυξη ενός Serious Game με θέμα τον σακχαρώδη διαβήτη, που έχει ως κύριο σκοπό την εκμάθηση των χρηστών στην ρουτίνα και τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούν για να έχουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Στόχος εργασίας:

- Σχεδιασμός και υλοποίηση σεναρίων και μηχανισμών παιχνιδιού
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος συλλογής δεδομένων χρηστών και εξαγωγή συμπερασμάτων.
- Απεικόνιση των δεδομένων στους χρήστες της εφαρμογής ώστε να παρακολουθείτε η πρόοδος και τα επιτεύγματα τους.

Τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν:

- Unity Game Engine
- C#
- Blender

33) Puzzle solving video game

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: βιδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379892

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Πλαγέντης Βασίλειος ΤΠ4536

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: -

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Περιγραφή

Στις μέρες μας, παρατηρείται πως πέρα από τις κλασικές μεθόδους διδασκαλίας, υπάρχει ανοδική πορεία σε επιπλέον τρόπους εκμάθησης. Ένας από τους πιο μοντέρνους και αξιόλογους τρόπους εκμάθησης, πρόκειται για την χρήση των Educational Games. Πιο αναλυτικά, παιχνίδια τα οποία δεν υπάρχουν μόνο για ψυχαγωγικούς λόγους αλλά έχουν δώσει την απαραίτητη βαρύτητα στην εκπαίδευση.

Εν συνεχεία όσον προανέφερα, οι λόγοι οι οποίοι θα μας παρακινούσαν στη χρήση ενός καινοτόμου τρόπου εκπαίδευσης, ο οποίος δεν καθίσταται αντικαταστάτης όσον γνωρίζαμε μέχρι σήμερα αλλά ενισχυτής, είναι περισσότεροι από ποτέ. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια (Educational Games) σε συνδυασμό με παλαιότερους μεθόδους εκπαίδευσης, έχουν την προοπτική να επιφέρουν δραστικές αλλαγές προς το καλύτερο.

Υπάρχει ένα σημαντικός βαθμός πλεονεκτημάτων και ικανοτήτων που μπορούν να αποκομίσουν τα παιδιά από την χρήση των εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Μια από αυτές θα μπορούσε να είναι η ανάπτυξη/βελτίωση της ικανότητας του παιδιού στην επίλυση προβλημάτων (Problem solving skill) ή θα μπορούσε να είναι η βελτίωση της μνήμης του (Memory Capacity). Επιπλέον, είναι πιο πιθανό, για παιδιά τα οποία δυσκολεύονται να κρατήσουν την προσοχή τους ή έχουν κάποια διαταραχή, να μπουνε στην διαδικασία να μάθουν μέσω εκπαιδευτικών παιχνιδιών παρά με κάποιο από τους κλασικούς τρόπους εκπαίδευσης που μπορεί να τους φαίνεται λιγότερο ελκυστικός. Τέλος, είναι πραγματικότητα πως στις μέρες μας υπάρχει ραγδαία ανάπτυξη στην τεχνολογία, επομένως και στους υπολογιστές, οπότε τα παιδιά όταν χρησιμοποιούν κάποιο μέσο για να παίξουν ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι, αναπτύσσουν τον ψηφιακό τους γραμματισμό (Computer Literacy).

Με γνώμονα όλα τα παραπάνω, παροτρύνομαι να αναπτύξω ένα βιντεοπαιχνίδι εκπαιδευτικού σκοπού, το οποίο θα προτρέπει την ανάπτυξη της ικανότητας των παιδιών να επιλύουν προβλήματα.

Στόχος εργασίας:

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη των puzzle.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη επιπέδων του παιχνιδιού.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη μηχανισμών του παιχνιδιού.

Τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν:

- Unity Real-Time Development Platform.
- C#
- Database

34) Παιχνίδια σοβαρού σκοπού με θέμα το ταξίδι στο χρόνο και τον κύκλο του νερού

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: βιδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379892

Αριθμός Σπουδαστών: 2

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Κοντάκης Εμμανουήλ ΤΠ4687, Στυλιανός Φραγκιαδάκης ΤΠ4691

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: -

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Στην σημερινή εποχή, όπου η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας παιχνιδιών έχει εισέλθει στην καθημερινότητα μικρών και μεγάλων, μπορούν να παραχθούν παίγνια που έχουν ως στόχο πέρα της διασκέδασης, την εκπαίδευση των χρηστών. Η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και οι συνθήκες της εποχής οδήγησαν σε μία διαδικτυακή προσέγγιση έχοντας ως αποτέλεσμα αυτού να αναπτύχθηκαν πολλές διαδικτυακές μαθησιακές εφαρμογές για πλατφόρμες οι οποίες έχουν στόχο να βοηθήσουν την διασκέδαση και την εκμάθηση, τόσο για τους μαθητές, όσο και για τους εκπαιδευτικούς .

Σε πολλές περιπτώσεις όμως ο χρόνος παραγωγής παιχνιδιών είναι μεγαλύτερος από το αυτόν του κύκλου ζωής τους. Ο λόγος είναι ότι πολλά παιχνίδια έχουν γραφτεί με μικρή ικανότητα αλλαγής των παραμέτρων του περιεχόμενου τους. Αν αναλογιστούμε το κενό που δημιουργείται από την διαφορά των χρόνων που προαναφέραμε, οδηγούμαστε λοιπόν στην ανάγκη για παιχνίδια που η ικανότητα τροποποίησης του περιεχόμενου τους να είναι εύκολη, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλαπλά σενάρια. Έτσι επεκτείνουμε τον κύκλο ζωής ενός παιχνιδιού και το κρατάμε σε ισορροπία με εκείνου της παραγωγής νέων. Ο τρόπος που θα τα δημιουργήσουμε δίνει την ικανότητα να τροποποιηθούν από τον εκπαιδευτικό, ανάλογα με τις δυνατότητες του μαθητή, ενώ παράλληλα να είναι εύχρηστα, αφού μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε υπολογιστή χωρίς να απαιτείται λήψη οποιουδήποτε αρχείου.

Ως εκ του τούτου, καλούμαστε να αναπτύξουμε δυο παίγνια σοβαρού σκοπού τα οποία θα μπορούν να είναι παραμετροποιήσιμα, ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες του εκάστοτε εκπαιδευτικού υλικού και χρήστη. Συγκεκριμένα θα υλοποιήσουμε ένα παιχνίδι στη θεματική "ταξίδι στο χρόνο" και ένα παιχνίδι με θεματική "το κύκλο του νερού".

Στόχος εργασίας:

- Τα δύο παιχνίδια αυτά είναι το ταξίδι στο χρόνο και τον κύκλο του νερού
- Η εύκολη τροποποίηση παραμέτρων τους.
- Σύνδεση με υπάρχουσα πλατφόρμα η οποία έχει το στόχο και την δημιουργία παρόμοιων παιχνιδιών gamehub (<https://gamehub.nile.hmu.gr/> [4]).
- Ανάπτυξη ενός Application Programming Interface (API) με σκοπό την επικοινωνία του συστήματος για την εξαγωγή πληροφοριών.

Τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν:

- MERN Stack
 - Mongo DB
 - Express Js
 - React Js
 - Node Js

35) Πληροφοριακό Σύστημα για Project Management

Κατεύθυνση: Software Engineers

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: 4973

Βαθμός Δυσκολίας: B

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: JAVA,SQL,ANDROID

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία κεντρικό θέμα αποτελεί η υλοποίηση ενός Project Management Tool. Το συγκεκριμένο εργαλείο θα επικεντρώνεται στην διαχείριση πρότζεκτ, την παρακολούθηση σφαλμάτων και τη διαχείριση εργασιών. Αρχικά θα επιτρέπει στον χρήστη να δημιουργεί εργασίες, να τις αναθέτει σε άτομα και ομάδες. Θα υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας αναλυτικών αναφορών ώστε να φαίνεται η πρόοδος στις συγκεκριμένες εργασίες, στις αναφορές θα υπάρχουν comments ώστε να είναι δυνατή η επικοινωνία καθώς και σε ένα άλλο σημείο θα μπορούν να αναφέρουν πιθανά Issues που θα δημιουργηθούν στην διαδικασία ολοκλήρωσης της εργασίας. Οι εργασίες θα εμφανίζονται και σε ένα Calendar το οποίο θα διευκολύνει τον χρήστη να δει τις προθεσμίες ολοκλήρωσης τους. Επίσης παρέχει έτοιμους πίνακες kanban οι οποίοι θα βοηθούν στη οπτικοποίηση της εργασίας καθώς θα δείχνουν και την εξέλιξη της. Επιπλέον το Log Work θα κρατάει τις ώρες δουλειάς που έχει αφιερώσει ο χρήστης ή ομάδα πάνω στην εκάστοτε εργασία.

36) Μοντέρνα εργαλεία υλοποίησης AI σε ενσωματωμένα συστήματα

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: κορνάρος γιώργος

Τηλέφωνο: 2810379868

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C, Αρχιτεκτονική

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

New methods for trusted IoT computations and communications can integrate new Machine Learning (ML) technology to bring true innovation easily to the end-users. Modern frameworks, such as NanoEdge™ AI Studio (by STM) can generate four types of libraries: anomaly detection, outlier detection, classification, and regression libraries. An anomaly detection library is generated from a minimal amount of data examples showing normal and abnormal behaviors. Once created, load the library into the microcontroller to train and infer directly on the device. The library learns the equipment behavior from data acquired locally and adapts to each equipment behavior. Once trained, the library inference compares data coming from equipment over time against the locally created models to identify and report anomalies.

This thesis will embrace such modern frameworks for intelligent methods for trusted computations and IoT devices networking.

37) Έξυπνη διαχείριση αναβάθμισης λογισμικού σε ενσωματωμένα συστήματα, IoT συσκευές.

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: κορνάρος γιώργος

Τηλέφωνο: 2810379868

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C, Αρχιτεκτονική

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Firmware-over-the-air (FOTA) updating

The rapidly multiplying embedded devices in the Internet of Things (IoT) require remote management capabilities for constant updates of the embedded software. With a multitude of assets dispersed across geography, terrain, industrial environments, office spaces or customer locations in an IoT deployment, the task of managing remote software updates is critical to effective operations of an IoT cloud. Industry verticals such as automotive, manufacturing, mining, agriculture, e-health and connected spaces rely ever more on a high performing IoT cloud for desired outcomes. Remote Management of IoT Solutions involves firmware upgrades, diagnostics, basic troubleshooting, security patches, and configuration changes, all of which could be delivered remotely and securely to the IoT devices - wherever those may be - from a central location. For a technician to service each device for an update would be cost prohibitive. As a result, over-the-air (OTA) updates remain the only viable option.

The software updates in certain key IoT segment verticals are delivered over limited bandwidth networks, which causes long wait times and increases failure rates. With connectivity and data consumption often at a premium, the delivery of over-the-air (OTA) updates to embedded devices on a cellular or other wireless network can quickly become a major financial burden. With IoT, as the number of devices grows and the frequency of software updates increases, the upsurge in network cost and idle time for upgrades gets in the way of user satisfaction, experience, and productivity. In addition, software updates are often delivered to memory constrained devices, which means the device agent that executes these updates must be lean enough to fit and operate within the constraints of the device.

This thesis will develop methods for efficient OTA updates for resource constrained devices.

38) Εφαρμογή για Ψηφοφορίες σε Web 3

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: αϊβαλής κωστής

Τηλέφωνο: +306955856218

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: ΣΥΓΚΕΛΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: React/Node JavaScript, Solidity

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Η εργασία έχει σαν στόχο τον σχεδιασμό και την υλοποίηση διαδικτυακής εφαρμογής συστήματος

για ηλεκτρονικές αποκεντρωμένες ψηφοφορίες. Ωστε να επιτευχθεί αυτό οι πληροφορίες σχετικά με τις ψηφοφορίες, τους χρήστες κτλ. χρειάζεται να είναι αποθηκευμένες πάνω σε κάποιο blockchain.

Η εφαρμογή θα χρειάζεται να ταυτοποιεί ότι κάθε χρήστης είναι μοναδικός ώστε να μην υπάρχει δυνατότητα χειραγώγησης των αποτελεσμάτων. Επίσης κάθε χρήστης θα μπορεί να ξεκινήσει τη δική του ψηφοφορία, να ψηφίσει σε άλλες καθώς να αφήσει κάποιο σχόλιο εφόσον το επιθυμεί.

39) Ολοκληρωμένο σύστημα για την παροχή τουριστικών υπηρεσιών.

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Νίκος Χατζηνικόλας

Βαθμός Δυσκολίας: B

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Javascript, Python γνώσεις δικτύου

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Θέλουμε να φτιάξουμε ένα σύστημα για την παροχή/καθοδήγηση για ψυχαγωγία και διακοπές σε ένα συγκεκριμένο μέρος. Θέλομε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία.

1. Τα ξενοδοχεία της περιοχής (ονομασία, διεύθυνση, κατηγορία, τηλέφωνο, αριθμός & κατηγορία δωματίων)
2. Τα γραφεία ενοικιάσεων αυτοκινήτων (ονομασία, διεύθυνση, τηλέφωνο) καθώς και
 - i. Πληροφορία για το κάθε αυτοκίνητο που διαθέτει το κάθε γραφείο (αριθμό κυκλοφορίας, κυβικά, θέσεις επιβατών και κατηγορία στην οποία ανήκει (5 κατηγορίες)). Επίσης θέλομε να αποθηκεύουμε πληροφορία όσον αφορά την χρέωση ανά μέρα και αν αυτή αλλάζει καθώς αυξάνονται οι μέρες ενοικιάσεων.
 - ii. Πληροφορία για το κάθε μηχανάκι/μηχανή που διαθέτει το κάθε γραφείο(αριθμό κυκλοφορία, κυβικά και κατηγορία). Πληροφορίες για την χρέωση.
3. Πληροφορίες για τα μουσεία (ονομασία, διεύθυνση, τιμή κτλ)
4. Πληροφορίες για τα αξιοθέατα (ονομασία, διεύθυνση, τιμή κτλ)
5. Πληροφορίες για τα δρομολόγια των αεροπλάνων και πλοίων για την άφιξη και αναχώρηση στο/από συγκεκριμένο μέρος. Θα περιλαμβάνει τιμές, ώρες και μέρες και εταιρία η οποία κάνει την αντίστοιχη πτήση / ακτοπλοϊκό δρομολόγιο.
6. Πληροφορίες για τα εκδρομικά γραφεία της περιοχής (ονομασία, διεύθυνση, τηλέφωνο). Για κάθε γραφείο θα περιέχονται πληροφορίες για
 - I. Ποιές εκδρομές διοργανώνει (αφετηρία προορισμό και ώρες που γίνονται) και ποιές είναι οι τιμές.
 - II. Πακέτα προσφορών για πολλά άτομα ή πολλές εκδρομές.
7. Πληροφορία για τα συνεργαζόμενα ξενοδοχεία, εταιρίες μεταφορές (αεροπορικές, ακτοπλοϊκές) και γραφεία ενοικιάσεων. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να υπάρχουν πακέτα προσφορών που περιλαμβάνουν και τα δύο. (Αυτά έχουν συγκεκριμένες επιπτώσεις τόσο στην αναζήτηση όσο και στις κρατήσεις δεξ παρακάτω).

Πρέπει να υποστηρίζονται οι παρακάτω διεργασίες

1. Να επιτρέπεται on-line κρατήσεις και ακυρώσεις κρατήσεων μέσω διαδικτύου. Θα πρέπει να επιτρέπεται στον χρήστη να ζητάει αν μπορεί να κάνει κράτηση η οποία θα περιλαμβάνει δωμάτια(π.χ. 1 δίκλινα, 3 μονόκλινα κτλ) και κατηγορία και περιοχή ξενοδοχείου και κράτηση κάποιων μεταφορικών (αυτοκινήτων ή μηχανών) για κάποιο χρονικό διάστημα. Το σύστημα θα κάνει την κράτηση μόνο αν όλα όσα ζητάει ο χρήστης είναι διαθέσιμα. Επίσης ο χρήστης θα έχει δικαίωμα

να κάνει κράτηση για άφιξη και αναχώρηση, οπότε η κράτηση θα γίνεται μόνο αν όλα όσα ζητάει ο χρήστης είναι διαθέσιμα. Δεν είναι απαραίτητο μια κράτηση να περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω.
2. Να επιτρέπει στον χρήστη να κάνει αναζήτηση των πιο πάνω και να του επιστρέφει τις εναλλακτικές λύσεις με τις αντίστοιχες χρεώσεις. Δεν είναι απαραίτητο μια αναζήτηση να περιέχει όλα τα παραπάνω. Οι αναζήτηση μπορεί να περιλαμβάνει και εκδρομές.

40) Πληροφοριακό σ'θστημα για αποθήκη με ανταλλακτικά αυτοκινήτων

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: 4706

Βαθμός Δυσκολίας: Γ

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: JAVA,SQL,JAVASCRIPT,SERLVET

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Θέλουμε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία για μια αποθήκη ανταλλακτικών.

- Τα στοιχεία κάθε προϊόντος. Όνομα, είδος και κατασκευάτης/παραγωγός και τιμή.
- Τα καταστήματα που προμηθεύει η αποθήκη, Όνομα., διεύθυνση
- Τους προμηθευτές, Όνοματεπώνυμο, διεύθυνση τηλέφωνο
- Τις παραγγελίες προς τους προμηθευτές τις αποθήκης: κωδικό και ποσότητα.
- Τους εφοδιασμούς προς τα καταστήματα. Κάθε εφοδιασμός έχει κωδικό και ημερομηνία.

Επίσης θέλουμε να αποθηκεύουμε:

Κάθε προμηθευτής συνδέεται με πολλά προϊόντα (τουλάχιστον 1) και κάθε προϊόν παρέχεται από πολλούς προμηθευτές (τουλάχιστον 1). Κάθε προμηθευτής έχει μια τιμή πώλησης η οποία αλλάζει συχνά.

Μια παραγγελία γίνεται προς ένα και μόνο ένα προμηθευτή.

Ένας εφοδιασμός αναφέρεται προς ένα και μόνο ένα υποκατάστημα.

Διαδικασίες που πρέπει να υποστηρίζονται.

Εισαγωγή και διαγραφή για κάθε μια από τις πιο πάνω κατηγορίες.

Για κάθε υποκατάστημα θέλομε να αποθηκεύουμε τα αποθέματα που υπάρχουν για κάθε προϊόν. Για κάθε προϊόν σε κάθε υποκατάστημα θέλομε να έχουμε ένα ελάχιστο απόθεμα για κάθε προϊόν (για το ίδιο προϊόν αυτό είναι διαφορετικό σε κάθε υποκατάστημα). Στο τέλος κάθε μέρα γίνεται ενημέρωση με τις πωλήσεις και γίνεται η αντίστοιχη μείωση των αποθεματικών. Όταν τα αποθεματικά κάποιο προϊόντος βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα.

Διαδικασία εφοδιασμού. Μεταφορά προϊόντων από την αποθήκη προς κάποιο υποκατάστημα με αυτόματη μείωση των αποθεμάτων αντίστοιχα.

Διαδικασία αυτόματης παραγγελίας. Κάθε φορά που τα αποθέματα κάποιο προϊόντος πέσουν κάτω από το ελάχιστο θα γίνεται παραγγελία προς το προμηθευτή με την χαμηλότερη τιμή έτσι ώστε τα αποθέματα να γίνουν το διπλάσιο του ελαχίστου.

Συγκεντρωτική αναφορά για τις πωλήσεις των προϊόντων μέσα σε κάποιο χρονικό διάστημα και ταξινομημένα ως προς τα κομμάτια και ως προς τις εισπράξεις.

Συγκεντρωτική αναφορά για τα καταστήματα (όσον αφορά των συνολικών αριθμό των προϊόντων και το χρηματικό ποσό που δίνει το κατάστημα στην αποθήκη)

41) Χρήση χειρονομιών ως εναλλακτική τεχνική αλληλεπίδρασης σε σύγχρονα γραφικά περιβάλλοντα

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: ακουμιανάκης δημοσθένης

Τηλέφωνο: 2810379190

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Γεώργιος Χαμαράκης

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Καλή γνώση προγραμματισμού

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η χρήση χειρονομιών ως μέσο αλληλεπίδρασης ανθρώπου - μηχανής έχει τις ρίζες της στη συνεχή προσπάθεια ανάπτυξης 'φυσικών' διεπαφών που βασίζονται και αξιοποιούν τη δυνατότητα του ανθρώπου να εξασκήσει κινήσεις στο χώρο (3D), πέραν αυτών που απαιτούνται από συμβατικές συσκευές εισόδου δεδομένων. Οι προσπάθειες αυτές επιταχύνονται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της ραγδαίας εξέλιξης κινητών συσκευών και την εμφάνιση αναδυόμενων non-desktop τεχνολογικών πλαισίων,

Η πτυχιακή προτεινόμενη πτυχιακή επιδιώκει να μελετήσει την τρέχουσα τεχνολογική στάθμιση στον τομέα των χειρονομιών, της μηχανικής τους και της χρήσης τους σε σύγχρονα περιβάλλοντα γραφικής αλληλεπίδρασης. Ως μελέτη περίπτωσης θα εξεταστεί μια συμβατική συσκευή όπως το mouse (indirect input σε 2D) και η αντικατάσταση επιλεγμένων τεχνικών αλληλεπίδρασης από κατάλληλες χειρονομίες. Για το σκοπό αυτό θα διερευνηθούν, επικρατούσες αντιλήψεις στη κατασκευή μηχανών αναγνώρισης χειρονομιών του χεριού (hand-based gestures) μέσω κάμερας και οι τρόποι που τέτοιες μηχανές μπορούν να ενσωματωθούν και να αξιοποιηθούν σε σύγχρονα γραφικά, είτε κατα μόνες είτε σε συνέργεια (multimodality) με άλλες συσκευές εισόδου όπως το πληκτρολόγιο, η ομιλία, κλπ. Η προσέγγιση που θα ακολουθηθεί στην πιλοτική φάση της πτυχιακής είναι αυτή της επαύξησης βιβλιοθήκης (toolkit augmentation) που στηρίζεται στην προσαρμογή γεγονότων (events) που προσφέρονται από ένα mouse σε χειρονομίες χεριού. Απώτερος στόχος της μελέτης περίπτωσης είναι να προσφέρει τη δυνατότητα αξιοποίησης των άκρων του χεριού για την επίτευξη των καθηκόντων που διεκπεραιώνονται με ένα συμβατικό mouse. Για την υλοποίηση θα εξεταστούν κατάλληλες βιβλιοθήκες και γλώσσες προγραμματισμού όπως η python.

42) Image Classification with Convolutional Neural Networks

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: Καραμπίδης Κωνσταντίνος

Τηλέφωνο: 2810379818

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Μαυροματάκης Μιχαήλ

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Python

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Ανάπτυξη εφαρμογής με σκοπό την κατηγοριοποίηση εικόνων κάνοντας χρήση των Convolutional Neural Networks. Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί σε python.

43) Πληροφοριακό Σύστημα για μικροβιολογικό εργαστήριο

Κατεύθυνση: Software Engineers

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: ΤΕΡΖΙΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

Βαθμός Δυσκολίας: Γ

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: php,java,mysql

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Θέλουμε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία για ένα μικροβιολογικό εργαστήριο.

-Τα στοιχεία κάθε ασθενή. Όνομα, επίθετο τηλέφωνο διεύθυνση και αριθμό κοινωνικών ασφαλίσεων.

-Τα διάφορα είδη εξετάσεων που υπάρχουν. Όνομα, κωδικό, αρρώστια για την οποία γίνεται.

- Τα διάφορα αντιδραστήρια που υπάρχουν. Όνομα , κωδικός και αποθέματα που υπάρχουν. Επίσης και το ελάχιστο αποθεματικό που πρέπει να έχουμε από το κάθε αντιδραστήριο.

-Οι παραγγελίες που πραγματοποιούνται για την προμήθεια νέων ποσοτήτων αντιδραστηρίων.

Έχουν κωδικό, ημερομηνία που έγινε και ημερομηνία που παραλείφθηκε.

1. Οι πελάτες κάνουν πολλές εξετάσεις και μια εξέταση γίνεται από πολλούς πελάτες. Ένας πελάτη μπορεί να κάνει την ίδια εξέταση σε διαφορετικές ημερομηνίες. Θέλουμε να αποθηκεύουμε την ημερομηνία και τα αποτελέσματα αυτής. Επίσης θέλομε να αποθηκεύουμε αν ο πελάτης έχει πάρει ή όχι τα αποτελέσματα των εξετάσεων.

1. Μια εξέταση χρησιμοποιεί κάποια αντιδραστήρια. Ένα αντιδραστήριο μπορεί να χρησιμοποιείται από πολλές εξετάσεις. Κάθε εξέταση χρησιμοποιεί διαφορετική ποσότητα αντιδραστηρίου από κάποια άλλη εξέταση που χρησιμοποιεί το ίδιο αντιδραστήριο.

1. Μια παραγγελία μπορεί να αφορά πολλά αντιδραστήρια. Θέλουμε να αποθηκεύουμε την ποσότητα του καθενός.

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει

-Εισαγωγή όλης της παραπάνω πληροφορίας τμηματικά. Πρέπει να υποστηρίζεται η εισαγωγή εξετάσεων που θέλει να πραγματοποιήσει κάποιος ασθενής. Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα ενημέρωση για τα αποτελέσματα αυτών των εξετάσεων. Επίσης κάθε φορά που γίνεται ενημέρωση για εξετάσεις που θέλει να πραγματοποιήσει κάποιος πελάτης να γίνεται αυτόματη μείωση των αποθεμάτων των αντιδραστηρίων.

-Συγκεντρωτική αναφορά των πελατών που δεν έχουν πάρει ακόμα τα αποτελέσματα κάποιων εξετάσεων που έκαναν.

- Κάθε φορά που θα τα αποθέματα κάποιου αντιδραστηρίου πέφτουν κάτω από τα ελάχιστα όρια να εμφανίζεται το μήνυμα αμέσως μετά την εισαγωγή των εξετάσεων που προκάλεσαν αυτήν την μείωση.

- Ενημέρωση για παραλαβή κάποιας παραγγελίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αυτόματη αύξηση των αποθεμάτων των αντιδραστηρίων.

44) Vehicle Routing Problem

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: Καραμπίδης Κωνσταντίνος

Τηλέφωνο: 2810379818

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Machine learning, Deep learning, Python, Matlab

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Το πρόβλημα δρομολόγησης οχημάτων (VRP) είναι ένα ενδιαφέρον και απαιτητικό πρόβλημα, που συναντάται κυρίως σε εταιρείες Logistics αλλά έχει εφαρμογή και σε πολλούς άλλους τομείς της καθημερινότητας. Ο στόχος είναι να βρεθούν οι βέλτιστες διαδρομές για πολλαπλά οχήματα που επισκέπτονται ένα σύνολο θέσεων (όταν υπάρχει μόνο ένα όχημα, το πρόβλημα ανάγεται στο πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή). Στην παρούσα πτυχιακή εργασία, αρχικά θα πρέπει να γίνει βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τις προτεινόμενες μεθόδους επίλυσης του προβλήματος και έπειτα εφαρμογή μίας τουλάχιστον από αυτές σε ένα σενάριο με δεδομένα από την πόλη του Ηρακλείου.

Απαιτούμενες γνώσεις : Machine learning, Deep learning, Python, Matlab

45) Ολοκληρωμένο σύστημα για την παροχή τουριστικών υπηρεσιών

Κατεύθυνση: Software Engineers

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παπαδάκης νικόλαος

Τηλέφωνο: 2810379196

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: ΝΙΚΟΣ ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

Βαθμός Δυσκολίας: Β

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: JAVA,SQL,JAVASCRIPT,SERLVET

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Θέλουμε να φτιάξουμε ένα σύστημα για την παροχή/καθοδήγηση για ψυχαγωγία και διακοπές σε ένα συγκεκριμένο μέρος. Θέλομε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία.

1. Τα ξενοδοχεία της περιοχής (ονομασία, διεύθυνση, κατηγορία, τηλέφωνο, αριθμός & κατηγορία δωματίων)
2. Τα γραφεία ενοικιάσεων αυτοκινήτων (ονομασία, διεύθυνση, τηλέφωνο) καθώς και
 - i. Πληροφορία για το κάθε αυτοκίνητο που διαθέτει το κάθε γραφείο (αριθμό κυκλοφορίας, κυβικά, θέσεις επιβατών και κατηγορία στην οποία ανήκει (5 κατηγορίες)). Επίσης θέλομε να αποθηκεύουμε πληροφορία όσον αφορά την χρέωση ανά μέρα και αν αυτή αλλάζει καθώς αυξάνονται οι μέρες ενοικιάσεων.
 - ii. Πληροφορία για το κάθε μηχανάκι/μηχανή που διαθέτει το κάθε γραφείο(αριθμό κυκλοφορία, κυβικά και κατηγορία). Πληροφορίες για την χρέωση.
3. Πληροφορίες για τα μουσεία (ονομασία, διεύθυνση, τιμή κτλ)
4. Πληροφορίες για τα αξιοθέατα (ονομασία, διεύθυνση, τιμή κτλ)
5. Πληροφορίες για τα δρομολόγια των αεροπλάνων και πλοίων για την άφιξη και αναχώρηση στο/από συγκεκριμένο μέρος. Θα περιλαμβάνει τιμές, ώρες και μέρες και εταιρία η οποία κάνει την αντίστοιχη πτήση / ακτοπλοϊκό δρομολόγιο.
6. Πληροφορίες για τα εκδρομικά γραφεία της περιοχής (ονομασία, διεύθυνση, τηλέφωνο). Για κάθε γραφείο θα περιέχονται πληροφορίες για
 - I. Ποίες εκδρομές διοργανώνει (αφετηρία προορισμό και ώρες που γίνονται) και ποίες είναι οι τιμές.
 - II. Πακέτα προσφορών για πολλά άτομα ή πολλές εκδρομές.
7. Πληροφορία για τα συνεργαζόμενα ξενοδοχεία , εταιρίες μεταφορές (αεροπορικές, ακτοπλοϊκές) και γραφεία ενοικιάσεων . Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να υπάρχουν πακέτα προσφορών που περιλαμβάνουν και τα δύο. (Αυτά έχουν συγκεκριμένες επιπτώσεις τόσο στην αναζήτηση όσο και στις κρατήσεις δεσ παρακάτω).

Πρέπει να υποστηρίζονται οι παρακάτω διεργασίες

1. Να επιτρέπεται on-line κρατήσεις και ακυρώσεις κρατήσεων μέσω διαδικτύου. Θα πρέπει να επιτρέπεται στον χρήστη να ζητάει αν μπορεί να κάνει κράτηση η οποία θα περιλαμβάνει δωμάτια(π.χ. 1 δίκλινα, 3 μονόκλινα κτλ) και κατηγορία και περιοχή ξενοδοχείου και κράτηση κάποιων μεταφορικών (αυτοκινήτων ή μηχανών) για κάποιο χρονικό διάστημα. Το σύστημα θα κάνει την κράτηση μόνο αν όλα όσα ζητάει ο χρήστης είναι διαθέσιμα. Επίσης ο χρήστης θα έχει δικαίωμα να κάνει κράτηση για άφιξη και αναχώρηση, οπότε η κράτηση θα γίνεται μόνο αν όλα όσα ζητάει ο χρήστης είναι διαθέσιμα. Δεν είναι απαραίτητο μια κράτηση να περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω.
2. Να επιτρέπει στον χρήστη να κάνει αναζήτηση των πιο πάνω και να του επιστρέφει τις εναλλακτικές λύσεις με τις αντίστοιχες χρεώσεις. Δεν είναι απαραίτητο μια αναζήτηση να περιέχει όλα τα παραπάνω. Οι αναζήτηση μπορεί να περιλαμβάνει και εκδρομές.

46) Σχεδιασμός και υλοποίηση 3D RPG Game / παιχνίδι περιπέτειας στην Unity 3D

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παχουλάκης ιωάννης

Τηλέφωνο: 9388

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Βασίλειος Παπανικολάου ΤΠ4251

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Unity

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός παιχνιδιού όπου ο παίκτης αναλαμβάνει τον ρόλο ενός χαρακτήρα σε ένα φανταστικό περιβάλλον βασισμένο σε μία αφήγηση. Η κύρια σκηνή θα περιλαμβάνει ένα περιβάλλον στο οποίο ο παίκτης θα μπορεί να εξερευνησει και να συλλέξει αντικείμενα τα οποία θα είναι διασκορπισμένα σε διάφορες περιοχές του χάρτη. Όμως για να μπορεί ο παίκτης να νικήσει τους "εχθρούς-εμπόδια" και να φτάσει στο τέλος της αφήγησης-ιστορίας θα πρέπει να εξελίξει σταδιακά τον χαρακτήρα του, τις ικανότητές του και τον εξοπλισμό του. Στον παίκτη θα δίνεται η δυνατότητα να αναζητήσει, να συλλέξει, να επιλέξει, να ξεκλειδώσει, να αλληλοεπιδράσει και να δημιουργήσει αντικείμενα και εξοπλισμό, τα οποία θα τον βοηθήσουν να επιτύχει τον στόχο του. Κύριος στόχος του παίκτη θα είναι να φτάσει στο τέλος της αφήγησης-ιστορίας του χαρακτήρα.

Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που θα υλοποιηθούν θα είναι:

- Περιβάλλον, Περιοχή Περιήγησης (Environment, Playable Area)
- Διεπαφή Χρήστη (User Interface)
- Χειρισμός και Κινήσεις Χαρακτήρα (Character Control, Animator Controller (States, Transitions, Sub-state Machines, Animation Layers, Avatar Masks), Animation)
- Χαρακτήρες (NPCs)
- Απόθεμα Αντικειμένων Παίκτη (Player Inventory)
 - Αλληλεπίδραση και Δημιουργία Αντικειμένων (Object Interaction (Pick up, Drop, Use, Buy, Sell, Store, Equip) and Crafting System)
 - Επίπεδο Σπανιότητας Αντικειμένων (Item Rarity Levels)
 - Εξοπλισμός: σπαθιά, ασπίδες, κράνη, φίλτρα κλπ. (Equipment: swords, shields, helmets, potions etc.)
- Στατιστικά: τραυματισμός, υγεία, αντοχή, μαγική δύναμη, νόμισμα κλπ. (Statistics: damage, health, stamina, magic power, currency etc.)
- Κάμερα, Εφέ Κάμερας - Οθόνης, Σκηνές (Camera, Post Processing - Screen Effects, Scenes)
- Μίκτης Ήχου, Μουσική, Ηχητικά Εφέ (Audio Mixer, Music, Sound Effects)

Επίσης μπορεί να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ικανότητες, Δεξιότητες (Abilities, Skills)
- Επιτεύγματα, Ανταμοιβές (Achievements, Rewards)
- Αποστολές-Αναζητήσεις (Objectives-Quests)
- Εφέ Διάλυσης με Shader (Dissolve Effect Shader)
- Βελτιστοποίηση Απόδοσης (Performance Optimization (Culling, Level Of Detail, Billboards etc.))
- Κρυμμένα Χαρακτηριστικά (Easter Eggs)

Το παιχνίδι θα αναπτυχθεί μέσα στην Unity Game Engine με συνδυασμό άλλων χρήσιμων εργαλείων που υποστηρίζονται από την Unity. Για τον προγραμματισμό του παιχνιδιού θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα C#. Για την υλοποίηση κάποιων αντικειμένων-πόρων μπορεί να χρησιμοποιηθούν τα επιπλέον προγράμματα: GIMP Image Manipulation Program και Adobe Photoshop (Επεξεργασία Εικόνων), Ableton Live (Παραγωγή Μουσικής, Ηχογράφησης, Ηχητικών Εφέ), Unity Cinemachine (Κινηματογραφικές Σκηνές).

47) Cloud Based Σύστημα Προσφοράς και Πώλησης Μεταχειρισμένων Ρούχων

Κατεύθυνση: Software Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: αϊβαλής κωστής

Τηλέφωνο: 6944437265

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Μιχάλης Παρασκευόπουλος

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: React JavaScript, Firebase

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η εφαρμογή υποστηρίζεται από cloud based σερβερ σε Firebase. Mobile κόμβοι συνδέονται για να προσφέρουν ρούχα ή να ψάξουν για να αγοράσουν ρούχα.

Τα ρούχα τα έχουν οι χρήστες και η εφαρμογή κάνει μόνο την διαχείριση.

Όταν κάποιος νομίζει ότι βρήκε αυτό που θέλει στέλνει λεφτά στον πωλητή και ο πωλητής του το στέλνει, ή αν είναι κοντά πάει και το παίρνει.

48) ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ LOCALIZATION ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ P2P ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗΣ

Κατεύθυνση: Compulsory

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: Μαρκάκης Ευάγγελος

Τηλέφωνο: 2810379258

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: PYTHON, GO, NETWORKS

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η ευρεία διείσδυση του Διαδικτύου στην καθημερινή μας ζωή μας καθώς και η καθιέρωσή του ως ένα από τα κύρια μέσα επικοινωνίας, οδήγησε στην ανάπτυξη πληθώρας ηλεκτρονικών εφαρμογών πολλές από τις οποίες κατάφεραν να γίνουν πιο δημοφιλείς ακόμα από τις αντίστοιχες εφαρμογές της σταθερής και κινητής τηλεφωνίας. Το διαδίκτυο και οι τεχνολογίες που σχετίζονται με αυτό, επιτρέπουν σήμερα την πρόσβαση, για παράδειγμα, σε οπτικό-ακουστικές υπηρεσίες όπως “ψηφιακή τηλεόραση” (digital television – IPTV), “κατά παραγγελία εικόνα και ήχο” (audio / video on demand), καθώς και την μετάδοση ψηφιακού περιεχομένου (content distribution), σε πραγματικό χρόνο (real-time) και με την μέγιστα αποδεκτή ποιότητα-υπηρεσίας (Quality of Service – QoS).

Σε αυτή την εξέλιξη βοήθησε, πέρα από την ευρεία διάδοση των ευρυζωνικών τεχνολογιών πρόσβασης (broadband access), η χρήση και κυρίως η εκμετάλλευση των διομότιμων τεχνολογιών (Peer-to-Peer – P2P). Μια από τις θεμελιώδεις ιδιότητες αυτών των συστημάτων είναι η απουσία δομής, η οποία επιτρέπει τη μη οντοκεντρική λειτουργία ενώ διευκολύνει την εισαγωγή και συμμετοχή νέων χρηστών στο σύστημα, αξιοποιώντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους διαθέσιμους δικτυακούς πόρους (system and network resources).

Στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής, θα μελετηθούν τεχνικές και αρχιτεκτονικές διομότιμων δικτύων με στόχο την δημιουργία ενός αλγορίθμου που παίρνει υπόψη του δικτυακές μετρήσεις για την δημιουργία γειτονιών σε περιβάλλον ευρυεκπομπής (locality algorithm)

49) Secure and Efficient Data Loggers for in-Vehicle Networks

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C/C++, Linux και RToS (προαιρετικά)

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή εργασία αφορά στη μελέτη και ανάπτυξη πρωτοκόλλων data loggers (black box) σε καταναλωμένα, ενσωματωμένα συστήματα πραγματικού χρόνου. Τα συστήματα αυτά αφορούν την καταγραφή κρίσιμων γεγονότων και παραμέτρων λειτουργίας ενός συστήματος. Πιο συγκεκριμένα ο φοιτητής καλείται αρχικά να μελετήσει το πεδίο που αφορά τεχνικές data logging και blackbox και μετέπειτα να συμβάλει στο σχεδιασμό συσκευής (firmware) που αφορά την υλοποίηση διαγνωστικών πρωτοκόλλων και την σχεδίαση, υλοποίηση και ανάλυση πρότυπου συστήματος. Η επικοινωνία και η καταγραφή των συμβάντων στη συσκευή θα γίνεται μέσω οριοθετημένων packet transactions που διακινούνται μέσα από διάφορα peripheral buses (π.χ. I2C, SPI, UART ή CAN). Η αξιολόγηση θα βασιστεί σε επέκταση καταναλωμένης ενσωματωμένης πλατφόρμας που περιλαμβάνει (αισθητήρες, actuators, controllers, gateways, και πιθανώς προσομοιωτές μηχανής (engine control unit simulators). Επιδιώκεται η ανάπτυξη και ενσωμάτωση φτηνών και (ενεργο-) αποδοτικών λύσεων που παρέχουν ακρίβεια, ασφάλεια, απομόνωση, και αξιοπιστία σε οχήματα που χρησιμοποιούν το CAN bus ή δίκτυα αισθητήρων. Σε αυτό το πλαίσιο, επίσης προσδοκούμε ότι συναφή θέματα όπως ο συγχρονισμός των ρολογιών διαφορετικών πυρήνων για την πιο ακριβή αναπαράσταση του χρόνου και η διασύνδεση του data logger με εργαλεία παρακολούθησης (monitoring) υψηλού επιπέδου θα εξεταστούν κατά την υλοποίηση.

50) Experimental Platform for Emulating Functional Safety Solutions in Automotive

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: -

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Linux+C programming, interest in embedded platform design

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

We study functional safety protocols for automotive (related to ISO26262) and attempt to develop an embedded platform focusing on the diagnostics of automotive subsystems. The platform would integrate custom sensors/actuators and engine control unit simulators, such as ECUSIM2000 - <https://www.scantool.net/ecusim-2000> [5]. The platform would integrate multiple CAN subsystems and support hardware, software and information fault tolerance techniques for reliability. It would also provide several OBD II interfaces and associated transport-layer protocols for real-time monitoring and distributed control.

Using this platform we hope to examine different fault tolerance/reliability solutions in automotive systems and networks, when different types of faults are injected, such as those modeled by built-in test (BIST) devices <https://www.microchip.com/en-us/development-tool/AC11C60A> [6]

51) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ CAPTIVE PORTAL ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ

Κατεύθυνση: Computers Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ CAPTIVE PORTAL ΠΟΥ ΘΑ ΔΙΑΧΩΡΙΖΕΙ ΖΩΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΘΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ Ο ΚΑΘΕΝΑΣ, ΕΝΩ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΘΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ. ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ (PFSENSE, RADIUS, ΚΛΠ).

52) ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ DATA STREAMING ΜΕΣΩ MPEG DASH

Κατεύθυνση: Network Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: ΓΝΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΕΙ ΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ STREAMING ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ MPEG DASH, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΘΑ ΜΕΤΑΔΙΔΕΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΣΟ LIVE ΟΣΟ ΚΑΙ ON DEMAND ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ.

53) Ανάπτυξη συστήματος γνώσης με τεχνικές μηχανικής μάθησης για διάγνωση COVID-19.

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: μαρακάκης εμμανουήλ

Τηλέφωνο: 2810379748

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει άριστες γνώσεις σε ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών σε Prolog. Θα πρέπει να έχει περάσει με πολύ καλό βαθμό τα μαθήματα: «Τεχνητή Νοημοσύνη», «Λογικό Προγραμματισμό», «Βάσεις Δεδομένων» και «Συστήματα Γνώσης».

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Αυτή η πτυχιακή στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Συστήματος Γνώσης με τεχνικές μηχανικής μάθησης. Το σύστημα θα έχει πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων με τις ιατρικές εξετάσεις και άλλα ιατρικά δεδομένα ασθενών με COVID-19. Εφαρμόζοντας τεχνικές μηχανικής μάθησης θα μπορεί το σύστημα να κατασκευάζει τη βάση γνώσης από τη διαθέσιμη βάση δεδομένων. Στη συνέχεια, θα χρησιμοποιεί αυτή τη βάση γνώσης για να κάνει διάγνωση. Το διαγνωστικό σύστημα θα τρέχει στο διαδίκτυο. Η υλοποίηση του συστήματος θα γίνει σε περιβάλλον SWI-Prolog με χρήση του ενσωματωμένου εργαλείου μηχανικής μάθησης Cplint.

54) Lightweight Communication in Hybrid Systems (Arduino/Linux)

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C/C++, Arduino Libraries, Linux

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή εργασία αφορά στο σχεδιασμό συστημάτων αυτοματισμού που αποτελούνται από απομακρυσμένες ενσωματωμένες συσκευές με δυνατότητες ελέγχου/παρακολούθησης. Έμφαση δίνεται σε προγραμματισμό με βάση βιβλιοθήκες lightweight threads (protothreads) και protosockets (uip network stack) που απευθύνονται σε χαμηλού κόστους μικροεπεξεργαστές/πλατφόρμες, όπως η σειρά Arduino.

Ο νηματοειδής προγραμματισμός (threaded programming) θα χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με lightweight remote procedure calls ("mini" RPCs) είτε δομημένες επικοινωνίες μέσω σειριακής (UART) για το σχεδιασμό και την υλοποίηση συστημάτων που επιταχύνουν προγράμματα που τρέχουν στο Arduino υποστηρίζοντας υβριδικές αρχιτεκτονικές.

Μέσω πρότυπης κατασκευής που περιλαμβάνει βιοαισθητήρες ή αισθητήρες περιβάλλοντος/συστήματος, π.χ. ενεργειακούς, οθόνη, και δικτυακής κάρτας, θα μελετηθούν
α) τα όρια αποδοτικότητας λειτουργίας της προτεινόμενης βιβλιοθήκης επικοινωνιών
β) οι καθυστερήσεις λόγω επικοινωνίας και συγχρονισμού και
γ) η ρυθμο-απόδοση και η κατανάλωση ενέργειας του συστήματος σε σχέση με τις παραμέτρους της πλατφόρμας (π.χ. οριοθετημένη μνήμη του μικροεπεξεργαστή) για διάφορες computation- και communication-intensive εφαρμογές

Ο τελικός στόχος είναι η συνεισφορά στην κοινότητα ανοικτού λογισμικού αναφέρεται σε επεκτάσεις του uip network stack προς την κατεύθυνση ενός "mini" υβριδικού RPC.

55) Protosockets on Arduino

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: B

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C/C++, βιβλιοθήκες Arduino, Linux

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή εργασία αφορά στο σχεδιασμό συστημάτων αυτοματισμού που αποτελούνται από απομακρυσμένες ενσωματωμένες συσκευές με δυνατότητες ελέγχου/παρακολούθησης. Έμφαση δίνεται σε προγραμματισμό με βάση βιβλιοθήκες protosockets (uip network stack) που απευθύνονται σε χαμηλού κόστους μικροεπεξεργαστές/πλατφόρμες, όπως η σειρά Arduino AVR.

Μέσω πρότυπης κατασκευής που αναφέρεται σε υλοποίηση επικοινωνιακών συστημάτων θα μελετηθούν

- α) οι παράμετροι και τα όρια λειτουργίας του network stack
- β) οι καθυστερήσεις επικοινωνίας και
- γ) η ρυθμο-απόδοση και η κατανάλωση ενέργειας του συστήματος

56) Techniques for CPU, Memory, Network and/or Energy Management in Linux & Embedded Real Time

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C + Linux kernel programming

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

The thesis examines Linux kernel-level management techniques for CPU, Network and Memory bandwidth, and Energy efficiency in Linux (mainly ARMv7 boards, such as Zedboard, Odroid XU3/4).

We aim to develop methods/libraries and provide user interfaces that control such mechanisms in order to balance effectively budget-critical computation/communication tasks, with the aim to support soft real-time performance (one way delay measurements) and scalability in systems of mixed criticality.

The proposed application domain focuses mainly on distributed embedded systems, such as edge computing in IoT or distributed clusters. Power consumption will be estimated via Odroid Smartpower, or where appropriate, using TI's INA219/231 sensor devices.

57) Security Solutions for in-Vehicle Gateways

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: Προγραμματισμός σε C + Linux

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή εργασία αφορά στη μελέτη και ανάπτυξη πρωτοκόλλων ασφάλειας σε καταναμημένα ενσωματωμένα συστήματα ελέγχου πραγματικού χρόνου για την προστασία κρίσιμων παραμέτρων λειτουργίας. Πιο συγκεκριμένα οι φοιτητές καλούνται μέσα από την επέκταση υπάρχουσας πλατφόρμας που υλοποιεί σημαντικά υποσυστήματα ενός έξυπνου αυτοκινήτου (CAN Bus, Sensors, Actuators, Engine Control Units, και Gateways) να εξετάσουν θέματα ασφάλειας όταν υπάρχουν απειλές τύπου off-chip, καθώς και να προτείνουν, υλοποιήσουν και αξιολογήσουν λύσεις για το παρακάτω σενάριο.

Στην περίπτωση δυναμικών αλλαγών παραμέτρων και εντολών λειτουργίας, π.χ. επαναπρογραμματισμός του ECU του αυτοκινήτου π.χ. μέσω wireless, εξετάζεται α) η δυνατότητα hacking π.χ. μέσω συσκευής HackRF, και β) η υλοποίηση (porting) κατάλληλων πρωτοκόλλων ασφαλούς επικοινωνίας. Η υλοποίηση περιλαμβάνει μηχανισμούς σε software ή κυκλώματα κρυπτογράφησης (crypto engines/ICs, π.χ. Microchip security ICs) που είναι διαθέσιμα σε υπάρχουσες συσκευές (π.χ. Arduino WiFi Rev2) ή ενοποιούνται μέσω περιφερειακών καναλιών σε breadboard, shields ή mezzanine boards.

Απώτερος στόχος είναι ο σχεδιασμός συσκευής χαμηλού κόστους η οποία θα παρέχει ασφαλή, αποδοτική και αξιόπιστη επικοινωνία σε επίπεδο system network (CAN) για ενσωματωμένα συστήματα ελέγχου που απαντώνται σε έξυπνα οχήματα.

58) Ανάπτυξη συστήματος γνώσης για ιατρική διάγνωση με τεχνικές μηχανικής μάθησης.

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: μαρακάκης εμμανουήλ

Τηλέφωνο: 2810379748

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Μεταξιώτη Μαρία

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: Να έχει περάσει τα μαθήματα, Λογικός Προγραμματισμός, Τεχνητή Νοημοσύνη και Συστήματα Γνώσης με πολύ καλό βαθμό. Να γνωρίζει πολύ καλά προγραμματισμό με Prolog.

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Αυτή η πτυχιακή στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Συστήματος Γνώσης με τεχνικές μηχανικής μάθησης. Το σύστημα θα έχει πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων με τις ιατρικές εξετάσεις και άλλα ιατρικά δεδομένα ασθενών για κάποια κατηγορία παθήσεων που να αντιστοιχεί σε κάποια ιατρική εξειδίκευση, π.χ. αιματολογία, παθολογία, καρδιολογία, ενδοκρινολογία κτλ. Εφαρμόζοντας τεχνικές μηχανικής μάθησης θα μπορεί το σύστημα να κατασκευάζει τη βάση γνώσης από τη διαθέσιμη βάση δεδομένων. Στη συνέχεια, θα χρησιμοποιεί αυτή τη βάση γνώση για να κάνει διάγνωση. Το διαγνωστικό σύστημα θα τρέχει στο διαδίκτυο. Η υλοποίηση του συστήματος θα γίνει

σε περιβάλλον SWI-Prolog.

59) ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΕ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΑΔΡΑΝΕΙΑΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ AR

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: UNITY, ANDROID

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΘΑ ΔΟΚΙΜΑΣΤΟΥΝ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ AR ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΑΜΕΡΑ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΑΔΡΑΝΕΙΑΚΟΥΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΩΣ ΤΑ ΜΟΝΑ ΜΕΣΑ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗΣ.

60) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΡΙΑΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: ARDUINO, ΠΟΛΥΜΕΣΑ

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΔΟΚΙΜΑΣΤΟΥΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΙΑΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ ΕΝΟΣ SMARTPHONE. ΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ.

61) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ PROJECTION MAPPING

Κατεύθυνση: Compulsory

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: ARDUINO, ΠΟΛΥΜΕΣΑ

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΙΧΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΚΑΙ ΘΑ ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ PROJECTION MAPPING.

62) Ανάπτυξη Λογισμικού για μέτρηση απορρόφησης Ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από διάφορα υλικά

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: στρατάκης δημήτριος

Τηλέφωνο: +30 2810379760

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, Πολύ καλές γνώσεις σε θέματα διάδοσης Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας, Γνώσεις προγραμματισμού και χειρισμού κατάλληλων συσκευών μετρήσεων

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Η σημερινή τεχνολογία απαιτεί καθημερινά διάφορες μικροκυματικές διατάξεις όπως διάφορα συστήματα ραντάρ, ασύρματα δίκτυα, κεραιές κινητής τηλεφωνίας, ασύρματες συσκευές κλπ., τα οποία μπορούν επηρεάσουν την λειτουργία άλλων συσκευών (ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή ή EMI) ή την ζωή, με πολλαπλά δυσμενή αποτελέσματα. Σαν αποτέλεσμα, η θωράκιση από ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι βασική επιδίωξη για την προστασία του περιβάλλοντος, του ανθρώπου και διαφόρων συσκευών, για κάποιες από τις οποίες η ορθή και αδιατάρακτη λειτουργία είναι ουσιαστική για σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποσκοπεί στην ανάπτυξη λογισμικού κατά προτίμηση ανοικτού κώδικα για την απομακρυσμένη διαχείριση φορητής συσκευής Διανυσματικού Αναλυτή Δικτυωμάτων (Vector Network Analyzer - VNA) με σκοπό την μέτρηση απορρόφησης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από δείγματα υλικών.

Το λογισμικό που θα αναπτυχθεί (π.χ. σε περιβάλλον Python) καλείται να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Να έχει κατάλληλη την διεπαφή με το χρήστη (Grafical User Interface - GUI),
- Να μπορεί να ανιχνεύει τις βασικές ρυθμίσεις του Αναλυτή Δικτυωμάτων,
- Να μπορεί να ρυθμίζει τον Αναλυτή Δικτυωμάτων για αυτοματοποιημένη λήψη μετρήσεων των απορρόφησης για τον της ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης διαφόρων υλικών,
- Να μπορεί να καταγράψει και να αποθηκεύσει τις ρυθμίσεις μιας συγκεκριμένης μέτρησης, καθώς και τις μετρούμενες ποσότητες,
- Να μπορεί να κάνει γραφική παρουσίαση των καταγραμμένων και αποθηκευμένων δεδομένων μετρήσεων.

63) Ανάπτυξη Λογισμικού για λήψη Μετρήσεων από Φορητό Αναλυτή Δικτυωμάτων (Network Analyzer)

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: στρατάκης δημήτριος

Τηλέφωνο: +30 2810379760

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, Πολύ καλές γνώσεις σε θέματα διάδοσης Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας, Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και Κεραιών, Γνώσεις προγραμματισμού και χειρισμού κατάλληλων συσκευών μετρήσεων

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Ο αναλυτής δικτυωμάτων, είναι ένα από τα βασικά όργανα εργαστηριακών μετρήσεων - χαρακτηρισμού συμπεριφοράς ηλεκτρονικών διατάξεων υψηλών συχνοτήτων, όπως μικροκυματικά φίλτρα, ενισχυτές ισχύος, κεραίες κ.α

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποσκοπεί στην ανάπτυξη λογισμικού κατά προτίμηση ανοικτού κώδικα για την απομακρυσμένη διαχείριση φορητής συσκευής Διανυσματικού Αναλυτή Δικτυωμάτων (Vector Network Analyzer - VNA).

Το λογισμικό που θα αναπτυχθεί (π.χ. σε περιβάλλον Python) καλείται να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Να έχει κατάλληλη την διεπαφή με το χρήστη (Grafical User Interface - GUI),
- Να μπορεί να ανιχνεύει τις βασικές ρυθμίσεις του Αναλυτή Δικτυωμάτων,
- Να μπορεί να ρυθμίζει τον Αναλυτή Δικτυωμάτων για αυτοματοποιημένη λήψη μετρήσεων των παραμέτρων σκέδασης (S1.1, S1.2, S2.1, S2.2) για τον χαρακτηρισμό μικροκυματικών υψίσυχων κυκλωμάτων και κεραιών,
- Να μπορεί να καταγράψει και να αποθηκεύσει τις ρυθμίσεις μιας συγκεκριμένης μέτρησης, καθώς και τις μετρούμενες ποσότητες των παραπάνω παραμέτρων,
- Να μπορεί να κάνει γραφική παρουσίαση των καταγραμμένων και αποθηκευμένων μετρήσεων.

64) Αυτόματη Ενημέρωση Λεξικού της Ελληνικής Γλώσσας

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: μαρακάκης εμμανουήλ

Τηλέφωνο: 2810379748

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Θα πρέπει να έχει περάσει με πολύ καλό βαθμό τα μαθήματα «Λογικός Προγραμματισμός», «Τεχνητή Νοημοσύνη», «Βάσεις Δεδομένων» και «Συστήματα Γνώσης».

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Ο στόχος αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός συστήματος που θα τρέχει στο διαδίκτυο και στο οποίο ο χρήστης θα δίνει κείμενα στην Ελληνική με τόνους και για κάθε λέξη του κειμένου θα ξεχωρίσει εάν είναι γνωστή με βάση το διαθέσιμο λεξικό ή άγνωστη λέξη. Για τις άγνωστες λέξεις ανάλογα με τη θέση της να εντοπίζει τι μέρος του λόγου είναι και στη συνέχεια την κλίση τους και να προτείνει στο χρήστη αν θέλει να καταχωρηθεί η λέξη στη λεξική κατηγορία του λεξικού με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Ο χρήστης θα μπορεί να δεχτεί την πρόταση του συστήματος ή να ζητήσει αλλαγές και στο τέλος η λέξη να προστεθεί στο λεξικό. Εάν κάποια λέξη είναι λάθος γραμμένη να τη διορθώνει με βάση τα λεξικά. Οπότε κάθε λέξη που δεν θα αναγνωρίζει το σύστημα θα θεωρεί ότι είτε είναι νέα λέξη την οποία θα πρέπει να προσθέσει σε κάποια λεξική κατηγορία ή ότι είναι λάθος γραμμένη και χρειάζεται να τη διορθώσει. Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει άριστες γνώσεις σε «Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας», «Βάσεις Δεδομένων», «Ανάπτυξη

Διαδικτυακών εφαρμογών σε Prolog» και της Ελληνικής Γλώσσας.

65) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΥ ΜΕΣΩ ROS

Κατεύθυνση: Compulsory

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: arduino, raspberry, LINUX

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΕΝΑ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟ ROBOT OPERATING SYSTEM (ROS) ΚΑΙ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΤΟ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.

66) AVATARS ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΜΕΣΩ ΚΑΜΕΡΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Κατεύθυνση: Compulsory

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 2810379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάληψης Πτυχιακής: raspberry, unity

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΕΝΟΣ AVATAR ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΕΝΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΩΣΤΕ ΤΟ AVATAR ΝΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΤΟΥ. Ο ΕΥΚΟΛΟΤΕΡΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΜΕΣΩ ΚΑΠΟΙΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΑΠΟ ΒΙΝΤΕΟ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΦΤΙΑΧΤΕΙ ΕΝΑ ΤΕΤΟΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΛΛΑ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΑΠΟΙΟ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟ ΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.

67) Security architectures targeting compartmentalization in IoT/CPS

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων: Άγγελος Πυρπυρής

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C/C++, Linux, GNU software development - Interest in system security, peripheral networks, smart vehicles, sensor networks

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή εργασία αφορά στη μελέτη και ανάπτυξη πρωτοκόλλων ασφάλειας σε κατακευματωμένα, ενσωματωμένα συστήματα πραγματικού χρόνου για την προστασία κρίσιμων παραμέτρων λειτουργίας ενός συστήματος. Πιο συγκεκριμένα ο φοιτητής καλείται να μελετήσει το πεδίο που αφορά τεχνικές multi-compartment: όπως bi- και multi-partitioning, με παραδείγματα όπως ARM Trustzone σε micro ή/και multi-processors καθώς και πρόσφατες ερευνητικές προτάσεις που αφορούν Cheri - Morello πρότυπες αρχιτεκτονικές.

Σε σχέση με ARM Trustzone, θα εξεταστεί η δημιουργία κατακευματωμένης ενσωματωμένης πλατφόρμας IoT (ή Cyber-Physical System, CPS) που θα βοηθήσει να μελετηθούν διάφορες ερωτήσεις σχετικές με την ασφάλεια, όπως κατά πόσον διάφορες εξωτερικές διεργασίες ή συσκευές είναι δυνατόν να προκαλέσουν κακόβουλες επιθέσεις που επηρεάζουν κρίσιμα κεντρικά συστήματα με τα οποία διασυνδέονται. Η πλατφόρμα θα βοηθήσει α) στην ανάπτυξη και τεκμηρίωση του μοντέλου απειλών (threat model), β) στη μοντελοποίηση, μελέτη, αξιολόγηση, οπτικοποίηση και επίδειξη των επιθέσεων (με χρήση αισθητήρων, σημείων ελέγχου και actuators), γ) στην ανάπτυξη και ενσωμάτωση μηχανισμών και λύσεων ασφάλειας (security, isolation, safety/reliability) και μπορεί να περιλαμβάνουν πιθανώς και hardware crypto ICs ή crypto engines) και δ) μελέτης του κόστους και της ενεργο-αποδοτικότητας των προτεινόμενων λύσεων (intrusion detection/protection) Απώτερος στόχος είναι ο σχεδιασμός συσκευής και η υλοποίηση μεθόδων που θα παρέχουν αποδοτική, ασφαλή και αξιόπιστη επικοινωνία σε επίπεδο system/network σε συστήματα IoT (ή CPS).

68) Μελέτη της έκθεσης του ανθρώπου από ηλεκτρομαγνητικά πεδία φορητών ηλεκτρονικών υπολογιστών

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: στρατάκης δημήτριος

Τηλέφωνο: +30 2810379760

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, Γνώσεις πάνω σε θέματα έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, Γνώσεις προγραμματισμού σε περιβάλλον Python ή Visual Basic, Γνώσεις προγραμματισμού βάσεων δεδομένων κυρίως Access και SQL.

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η παρούσα πτυχιακή αποσκοπεί στην περιγραφή των διαδικασιών μετρήσεων των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που παράγονται από φορητούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές και στην δημιουργία κατάλληλου λογισμικού που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την λήψη και την επεξεργασία μετρήσεων που θα προέρχονται από το φάσμα εκπομπής των συσκευών αυτών. Το λογισμικό που θα αναπτυχθεί θα ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Υλοποίηση των μετρήσεων στο περιβάλλον φορητών ηλεκτρονικών υπολογιστών με χρήση του υπάρχοντα εξοπλισμού του Εργαστηρίου Μή Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών.
- Αποθήκευση αρχείων της μέτρησης (για ευκολότερη ανάκληση και ανάλυση στοιχείων οποιαδήποτε στιγμή).
- Γραφική παρουσίαση των καταγραμμένων και αποθηκευμένων στοιχείων.

- Γραφική σύγκριση μεταξύ των μετρημένων στοιχείων και καθορισμένου ορίου από τον χρήστη.
- Αριθμητική και γραφική επίδειξη πραγματικού χρόνου της τρέχουσας μέτρησης.
- Προσθήκη ή αντικατάσταση στοιχείων μέτρησης σε βάση δεδομένων μετρήσεων.
- Επεξεργασία βάσης δεδομένων μετρήσεων και σύγκριση τιμών ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου με διεθνή όρια ασφαλείας
- Δημιουργία κατάλληλης αναφοράς από μετρήσεις

69) Αυτόματη Κατασκευή από Κείμενο Προτάσεων στην Ελληνική Γλώσσα του Μοντέλου Οντότητα - Συσχέτιση (Entity - Relationship).

Κατεύθυνση: Software Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: μαρακάκης εμμανουήλ

Τηλέφωνο: 2810379748

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Ο φοιτητής πρέπει να έχει περάσει με πολύ καλό βαθμό τα μαθήματα «Λογικός Προγραμματισμός», «Τεχνητή Νοημοσύνη», «Βάσεις Δεδομένων» και «Συστήματα Γνώσης».

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Αυτή η πτυχιακή περιλαμβάνει την ανάπτυξη συστήματος για αυτόματη κατασκευή του μοντέλου οντότητα-συσχέτιση από προτάσεις της Ελληνικής Γλώσσας. Ο χρήστης του συστήματος θα δίνει στο σύστημα ένα κείμενο από προτάσεις της Ελληνικής Γλώσσας το οποίο θα αφορά ένα πεδίο του πραγματικού κόσμου και το σύστημα αυτόματα θα κατασκευάζει το μοντέλο οντότητα που περιγράφεται στο κείμενο. Το σύστημα πρέπει να τρέχει στο διαδίκτυο και η υλοποίηση του συστήματος θα γίνει σε Prolog. Θα πρέπει να γνωρίζει άριστα ο φοιτητής προγραμματισμό σε Prolog καθώς και «ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών σε Prolog». Επιπλέον, ο φοιτητής θα πρέπει να έχει άριστες γνώσεις σε Βάσεις Δεδομένων για το σχεδιασμό της βάσης δεδομένων (ιδιαίτερα το μοντέλο οντότητα-συσχέτιση) καθώς και άριστη γνώση από Τεχνητή Νοημοσύνη της ενότητας που αφορά την επεξεργασία φυσικής γλώσσας. Επιπλέον, θα πρέπει να γνωρίζει άριστα την Ελληνική γλώσσα.

70) Lightweight Protothreads on Arduino

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μίλτιαδης

Τηλέφωνο: +30 - 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Νικόλαος Γκράβος

Βαθμός Δυσκολίας: B

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: C/C++, βιβλιοθήκες threads, Linux, Arduino libraries

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή εργασία αφορά στο σχεδιασμό συστημάτων αυτοματισμού που αποτελούνται από μικρές

ενσωματωμένες συσκευές με δυνατότητες ελέγχου/παρακολούθησης. Έμφαση δίνεται σε προγραμματισμό με βάση βιβλιοθήκες *lightweight threads* (*protothreads*) που απευθύνονται κυρίως σε χαμηλού κόστους μικροεπεξεργαστές/πλατφόρμες, όπως η σειρά Arduino.

Ο νηματοειδής προγραμματισμός (*threaded programming*) θα χρησιμοποιηθεί για το σχεδιασμό και την υλοποίηση αυτοελεγχόμενων (*self-adaptive*) συστημάτων των οποίων η λειτουργία μπορεί να αλλάζει δυναμικά με το χρόνο. Μέσω πρότυπης κατασκευής θα μελετηθούν

- α) τα όρια παράλληλης λειτουργίας πολλών νημάτων
- β) οι καθυστερήσεις λόγω επικοινωνίας και συγχρονισμού των νημάτων και
- γ) η ρυθμο-απόδοση και η κατανάλωση ενέργειας του συστήματος σε σχέση με τις παραμέτρους της πλατφόρμας (π.χ. οριοθετημένη μνήμη του μικροεπεξεργαστή) για διάφορες εφαρμογές

71) Interrupts in the design of real-time systems

Κατεύθυνση: Computer Engineering

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: γραμματικάκης μιλτιάδης

Τηλέφωνο: +30 - 2810379706

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων: Άγγελος Μουζακίτης

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: operating systems, interrupts, multithreading

Περίοδος Πτυχιακής: EAPINO 2021-22

Περιγραφή

Η πτυχιακή εργασία αφορά στην αποδοτική επικοινωνία, συγχρονισμό και επεξεργασία δεδομένων όταν υπάρχουν απαιτήσεις πραγματικού χρόνου από εφαρμογές. Προς την κατεύθυνση αυτή εξετάζονται διάφοροι αλγόριθμοι χρονοπρογραμματισμού, όπως *collaborative scheduling*. Τα πρωτόκολλα αυτά συνήθως υλοποιούνται με βάση τεχνικές προγραμματισμού συστημάτων και δικτύων, όπως *interrupt signals*.

Μέσω της υλοποίησης και χρήσης διαφόρων πρωτοκόλλων χρονοπρογραμματισμού σε χαμηλού κόστους μικροεπεξεργαστές/πλατφόρμες (όπως η σειρά Arduino, ARM Cortex-A, Cortex-M, Cortex-R) θα μελετηθούν τα όρια λειτουργίας και ο χρόνος απόκρισης σε πραγματικό χρόνο (*real-time*) σε σχέση με τις παραμέτρους του συστήματος για διάφορες *computation-* και *communication-intensive* εφαρμογές.

Ο στόχος είναι επεκτάσεις ή/και βελτιώσεις σε βιβλιοθήκη (π.χ. βελτίωση απόδοσης - *performance/energy*) που περιγράφει πρωτόκολλα χρονοπρογραμματισμού, η υλοποίηση αυτών σε υπάρχον λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (π.χ. Zephyr, FreeRTOS, ThreadX),

72) ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΥΡΟΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΔΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΙοΤ ΚΑΙ VOIP

Κατεύθυνση: Compulsory

Ονοματεπώνυμο Εισηγητή: παναγιωτάκης σπυρίδων

Τηλέφωνο: 0030 2810 379707

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Ονοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: ARDUINO, RASPBERRY, ANDROID, WEB

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΙΝΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΥΡΟΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ-ΕΝΔΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΙΟΤ ΚΑΙ VOIP ΠΟΥ ΘΑ ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΟΡΤΕΣ ΜΙΑΣ ΟΙΚΙΑ ΜΕΣΩ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΜΕΡΩΝ, ΘΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΙ ΤΙΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ, ΘΑ ΕΝΗΜΕΡΩΝΕΙ ΤΟΥΣ ΕΝΟΙΚΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ (ΧΤΥΠΗΜΑ ΚΟΥΔΟΥΝΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ, ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΚΙΝΗΤΟ) ΚΑΙ ΘΑ ΚΡΑΤΑΕΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ.

73) Μεθοδολογία χρήσης του Labview για απομακρυσμένο χειρισμό αναλυτών φάσματος

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: στρατάκης δημήτριος

Τηλέφωνο: +30 2810-379760

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, γνώσεις σε ηλεκτρομαγνητική διάδοση, τηλεπικοινωνιακά συστήματα και κινητές επικοινωνίες, πολύ καλές γνώσεις προγραμματισμού

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποσκοπεί στην ανάπτυξη της μεθοδολογίας που πρέπει να εφαρμοστεί ώστε να χρησιμοποιηθεί το Labview για τον απομακρυσμένο χειρισμό αναλυτών φάσματος. Θα γίνει εφαρμογή για χειρισμό μέσω Labview του φορητού αναλυτή φάσματος του Εργαστηρίου Μή Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών και αποθήκευση των δεδομένων μετρήσεων του.

74) Μελέτη τύπων παρεμβολών και αντίστοιχων τεχνικών μετρήσεων σε ασύρματα περιβάλλοντα

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Δικτύων

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: στρατάκης δημήτριος

Τηλέφωνο: +30 2810-379760

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμα Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, γνώσεις σε ηλεκτρομαγνητική διάδοση, τηλεπικοινωνιακά συστήματα και κινητές επικοινωνίες

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Η παρούσα πτυχιακή αποσκοπεί στην θεωρητική μελέτη των παρεμβολών σε ασύρματα περιβάλλοντα και στην διερεύνηση των υφιστάμενων πρακτικών χαρακτηρισμού και μετρήσεων παρεμβολών.

Επίσης θα αναπτυχθεί μεθοδολογία εκτίμησης παρεμβολών από διαθέσιμο φορητό αναλυτή παρεμβολών (Interference Analyzer) του Εργαστηρίου Μή Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών.

75) Συντακτικός Αναλυτής της Ελληνικής Γλώσσας

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: μαρακάκης εμμανουήλ

Τηλέφωνο: 2810379748

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει άριστες γνώσεις σε Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας και να έχει περάσει με πολύ καλό βαθμό τα μαθήματα «Λογικός Προγραμματισμός» και «Τεχνητή Νοημοσύνη».

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

Αυτή η πτυχιακή περιλαμβάνει την κατασκευή ενός συντακτικού αναλυτή (parser) σε Prolog ο οποίος θα αναγνωρίζει προτάσεις της Ελληνικής Γλώσσας και θα κατασκευάζει τη συντακτική τους δομή. Θα πρέπει για κάθε ουσιαστικό να υπάρχουν στο λεξικό τα ελάχιστα αναγκαία στοιχεία για το σχηματισμό όλων των πτώσεων για ενικό και πληθυντικό αριθμό. Παρομοίως για τα ρήματα να υπάρχουν στο λεξικό τα ελάχιστα αναγκαία στοιχεία ώστε να σχηματίζονται όλοι οι χρόνοι σε όλα τα πρόσωπα. Η υλοποίηση του συστήματος θα γίνει σε Prolog την οποία θα πρέπει να γνωρίζει άριστα ο φοιτητής. Επίσης, θα πρέπει να γνωρίζει πολύ καλά είτε Java είτε Visual Basic για υλοποίηση της διεπικοινωνίας του συστήματος. Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει άριστη γνώση από Τεχνητή Νοημοσύνη της ενότητας που αφορά την επεξεργασία φυσικής γλώσσας. Επιπλέον, θα πρέπει να γνωρίζει άριστα την Ελληνική γλώσσα

76) Σύστημα Διάγνωσης και Αντιμετώπισης Ασθενειών σε παιδιά

Κατεύθυνση: Μηχανικοί Λογισμικού

Όνοματεπώνυμο Εισηγητή: μαρακάκης εμμανουήλ

Τηλέφωνο: 2810379748

Αριθμός Σπουδαστών: 1

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστών/ριων:

Βαθμός Δυσκολίας: A

Προϋποθέσεις Ανάλυσης Πτυχιακής: Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει άριστες γνώσεις σε ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών σε Prolog. Θα πρέπει να έχει περάσει με πολύ καλό βαθμό τα μαθήματα. «Τεχνητή Νοημοσύνη», «Λογικό Προγραμματισμό», «Βάσεις Δεδομένων» και «Συστήματα Γνώσης».

Περίοδος Πτυχιακής: ΕΑΡΙΝΟ 2021-22

Περιγραφή

διάγνωση και αντιμετώπιση ασθενειών σε παιδιά. Ο χρήστης του συστήματος θα εισάγει τα συμπτώματα του ασθενή ή/και τα δεδομένα από τις ιατρικές εξετάσεις (αιματολογικές, ουρολογικές, κτλ) στο σύστημα γνώσης. Το σύστημα θα κάνει διάγνωση για το είδος της ασθένειας του ασθενή και θα προτείνει τρόπους θεραπείας. Στους κανόνες τους συστήματος θα χρησιμοποιηθούν όπου απαιτείται παράγοντες βεβαιότητας (certainty factors) ή βάρη ή πιθανότητες για να εκφραστεί η βεβαιότητα της διάγνωσης. Για την υλοποίηση του συστήματος ο φοιτητής αναμένεται να έχει συνεντεύξεις με παιδίατρος για εξαγωγή και τυποποίηση της απαιτούμενης γνώσης. Το διαγνωστικό σύστημα θα πρέπει να τρέχει στο διαδίκτυο. Η υλοποίηση του συστήματος θα γίνει σε Prolog την οποία θα πρέπει να γνωρίζει πολύ καλά ο φοιτητής. Επιπλέον, θα πρέπει να γνωρίζει ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών σε Prolog.

Source URL: <https://www.teicrete.gr/ie/el/node/1185/13299>

Links

[1] <mailto:ekosmas@hmu.gr>

[2] <https://mqtt.org/>

[3] <https://doi.org/10.3390/s21030864>

[4] <https://gamehub.nile.hmu.gr/>

[5] <https://www.scantool.net/ecusim-2000/>

[6] <https://www.microchip.com/en-us/development-tool/AC11C60A>

[7] <https://www.teicrete.gr/ie/el/print/1185>

[8] <https://www.teicrete.gr/ie/el/printmail/1185>

[9] <https://www.teicrete.gr/ie/el/printpdf/1185>