

ΠΗΓΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣΤύπος πηγής:

Προκειμένου για το συγκεκριμένο project αναπτύχθηκαν:

- Διάγραμμα ροής
- Ανάπτυξη κώδικα σε Python
- Κατασκευή και συνδεσμολογία του ρομπότ

Ομάδα: μαθητές της Α΄ τάξης Γενικής Παιδείας, μαθητές της Β΄, Γ, Δ΄ τάξης ειδικότητας

Πληροφορικής Αθήνα Ελλάδα

Προαπαιτούμενη γνώση:

- Για τους μαθητές της Α΄ τάξης Γενικής Παιδείας, γνώση δημιουργίας κειμένου, παρουσίασης
- Για τους μαθητές της Β΄ τάξης ειδικότητας, κατασκευή διαγράμματος ροής, επεξεργασία βίντεο, ανάπτυξη απλών αλγορίθμων σε γλώσσα Python
- Για τους μαθητές της Γ΄ τάξης ειδικότητας, ανάπτυξη αλγορίθμων σε γλώσσα Python 3.7*
- Για τους μαθητές της Δ΄ τάξης ειδικότητας, γνώση αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού σε γλώσσα Python

Μαθησιακοί στόχοι: Να μπορούν οι μαθητές κάθε βαθμίδας, να προσεγγίσουν βιωματικά έννοιες από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα

ΧΡΗΣΗ ΠΗΓΩΝ

Πλαίσιο: Διδασκαλία Πληροφορικής-Ρομποτικής

Χρήστες: Εκπαιδευτικοί και μαθητές των ανωτέρω τάξεων

ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΠΗΓΩΝ

Ελεύθερο λογισμικό, λογισμικό ανοιχτού κώδικα

Πιστοποίηση: Άδεια χρήσης: άδεια χρήσης ανοιχτού κώδικα MIT License, το εκπαιδευτικό υλικό και η τεκμηρίωση με άδεια χρήσης CC-BY

Δημιουργός

Οι μαθητές των ανωτέρω τάξεων που συμμετείχαν στο project

ΜΟΡΦΗ ΠΗΓΩΝ

Αρχεία που υποστηρίζονται: ήχου (mp3), βίντεο (εικόνες (jpg, png), C (Ardouino), βάση δεδομένων (db), κώδικα (py), αρχείο ρυθμίσεων (configuration.py), xml, svg, md, pdf

Δημοσιοποίηση: https://robotics.ellak.gr/robotics_participant/3o-esperino-epal-n-filadelfias-scholikos-filakas/, <https://github.com/panos3oesp/sxolikosfylakas>

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ PROJECT

ΠΟΤΕ	ΤΙ	ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΟΙΟΣ
	Έναρξη	Συζήτηση με τους μαθητές	Εκπαιδευτικοί-Μαθητές
	Σχεδιασμός	Διάγραμμα ροής	Μαθητές
	Εκτέλεση	Ανάπτυξη κώδικα	Μαθητές
	Παρακολούθηση/Έλεγχος	Δοκιμές στο εργαστήριο Η/Υ	Μαθητές
	Κλείσιμο		

ΥΠΑΡΧΟΝ ΥΛΙΚΟ

Hardware: Αισθητήρας Ανίχνευσης Κίνησης HC-SR501, Waveshare Αισθητήρας Ήχου, Waveshare Υπέρυθρος Αισθητήρας Εμποδίων, Αισθητήρας Απόστασης Υπέρυθρος - Sharp GP2Y0A21YK, Τροφοδοτικό 5V 2.5A για Raspberry Pi Μαύρο (Γνήσιο), Micro SD 16GB - Pre-Loaded with NOOBS, Raspberry Pi Camera Module (8MP, 1080p), Raspberry Pi Heatsink - Black (Set of 2), Raspberry Pi 3 Case Red & White – Compatible, Waveshare RPi Motor Driver HAT, Raspberry Pi 3 - Model B+, Κινητήρες Servo, ΚΕΡΑΙΑ WIFI για το raspberry, Ardouino Uno

Software: Ελεύθερο λογισμικό, λογισμικό ανοιχτού κώδικα

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Με την εμπειρία που αποκτήθηκε, σκεφτόμαστε, την καινούργια σχολική χρονιά να βελτιώσουμε το project 'Σχολικός φύλακας' και να φτιάξουμε ένα ανιχνευτικό υποβρύχιο ρομπότ