



Global Junior Challenge

Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<https://www.gjc.it>)

[Home](#) > ReWabot

ReWabot

Tipologia dell'ente/Kind of organization: Istituto Tecnico Tecnologico con la collaborazione del dipartimento dell'università degli studi A. Moro di Bari

Nome dell'ente che lo ha realizzato/Organization-institute presenting the project: IISS Canudo-Ga

Regione/Region: Puglia

Paese/ Country: Italia

Città/City: Gioia del Colle (BA)

Descrizione del progetto/Describe the project : ReWabot (Restaurant Waiter Robot) rappresenta un robot nel settore della ristorazione in grado di assistere camerieri e clienti, di semplificare il sistema di pagamento. Il sistema prevede un'interfaccia virtuale a disposizione dei clienti con conferma dell'ordine, un sistema di pagamento virtuale a disposizione dei camerieri che interagisce con i clienti e dipendenti, e un sistema di gestione delle pietanze dopo la loro preparazione in cucina e integrazione con un robot, in fase di realizzazione, integra: - arduino & raspberry pi 4; - movimento omni-direzionale; - sensori e attuatori; - programmazione in linguaggi C, python, javascript; - websockets.

Categoria del progetto/Project category : Educazione fino ai 18 anni/Up to 18 years

Uso delle tecnologie / Use of technologies: - Coding: programmazione in linguaggio C, python, html, javascript; - Il progetto richiede elevate competenze di programmazione in python, python-keras della rete neurale; - Sistemi embedded: gestione del mini computer Raspberry pi 4; - Tecniche di visione artificiale e di riconoscimento automatico con filtraggio HSV/RGB; - Implementazione di una rete neurale per object-detection; - Comunicazione robot-PC realizzato con tecnologia websockets; - Interazione con speech e riconoscimento vocale.

Indicare gli elementi di innovazione del progetto / What are the innovative aspects of the project?: Il progetto "ReWabot" è un robot tecnologico, autonomo e in grado di riconoscere i colori real-time. È realizzato con Arduino e Raspberry Pi 4, con codice (con Python) e con valenza tecnica.

Con quanti utenti interagisce il progetto?/How many users does the project interact

with? : Il progetto nasce come fase terminale di una serie di due corsi pomeridiani di robotica e programmazione con Arduino e Raspberry che ha coinvolto le classi del triennio dell'ITT indirizzo informatico e studenti del liceo scientifico indirizzo tecnologico dell'ISS Canudo-Galilei di Gioia del Colle (BA). Al termine dei corsi, i ragazzi hanno sviluppato i loro progetti (consultabili al link: <https://canudogalileimakersrobot.altervista.org/>). In particolare, gli studenti del robot-team dell'istituto, stanno realizzando il progetto, che prevede la partecipazione al concorso rome cup 2022.

Il progetto è già stato replicato? /Has the project already been replicated? : no

Quali sono le aspettative future?/What are future expectations?: L'attuale prototipo verrà presentato in prospettiva dei seguenti ulteriori sviluppi: sviluppo di un sistema di object-detection; implementazione di interfacce grafiche; di riconoscimento dei colori; - implementazione per ottenere un sistema completo e pronto all'uso nel settore della robotica, punta sul mercato nazionale e internazionale.

Allegati/Attachments:  [iiss_canudo_galilei_gioia_del_colle_ba_cobot_rome cup_2021.pdf](#) ^[1]

Durata progetto/project duration: aprile 2021-marzo 2022

Risultati ottenuti/Results: al momento: partecipazione alla rome cup 2022

Cognome del coordinatore del progetto/project coordinator surname : Chimenti

Nome del coordinatore del progetto/project coordinator name : Umberto

Il Progetto ha contribuito ad affrontare la pandemia da Covid-19? / Has the project helped facing the emergency of Covid-19? : Il progetto ha contribuito ad affrontare la pandemia da Covid-19 grazie agli studenti di "danza" che hanno messo a punto delle attività didattiche relative alla didattica delle attività tecniche e pratiche di laboratorio. I sistemi di videosorveglianza, per la sicurezza, sono stati installati attraverso computer e telecamere. Le attività tecniche e pratiche sono state realizzate anche grazie all'entusiasmo dei ragazzi che hanno realizzato nel 2021 il progetto dell'entusiasmo.

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.

Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.

[Privacy Policy](#)

Source URL: <https://www.gjc.it/en/content/rewabot>

Links

[1] https://www.gjc.it/en/system/files/iiss_canudo_galilei_gioia_del_colle_ba_cobot_rome cup_2021_0.pdf