

Dani otvorenih vrata udruga 2024.

<http://www.os-sredisce-zg.skole.hr/dani-otvorenih-vrata-udruga-2024/>

Povodom obilježavanja Dana otvorenih vrata udruga u organizaciji Društva pedagoga tehničke kulture grada Zagreba u osnovnoj školi Središće održane su dvije radionice. Arduino radionica održana je za učenike 8. razreda, radionica s 3D olovkama održana je za učenike 7. razreda.

Broj polaznika: 36

Voditeljica radionica: Božena Ukić

Vrijeme održavanja: 6.6.2024. i 7.6.2023., od 13:05 do 15h.

Mjesto održavanja: OŠ Središće, učionica informatike

Cilj: zainteresirati učenike za elektroniku i programiranje i 3D modeliranje, upoznati učenike s osnovnim mogućnostima Arduino mikrokontrolera.

Arduino radionica: Ultrazvučni senzor

Zadatak: Izradi pomoćnika za parkiranje automobila.

Alat i pribor: Arduino mikrokontroler, eksperimentalne pločice, ultrazvučni senzor, LED, elektronički elementi, zujalice.

Tijek radionice:

Arduino radionica: Učenici su preuzeli program za programiranje MKR1000 mikrokontrolera te su se upoznali s osnovnim naredbama i mogućnostima programa. Uz pomoć i vodstvo učiteljice, izradili su dva jednostavna projekta: inverzni rad tipkala i naizmjenično blinkanje dviju dioda.

Nakon što su se upoznali s mikrokontrolerom, učenici su uz vodstvo učiteljice povezali ultrazvučni senzor, tri LED-ice i otpornike s mikrokontrolerom te su isprogramirali mikrokontroler da, ovisno o udaljenosti, šalje svjetlosni signal. Ako smo preblizu prepreke, svijetlit će crvena LED-ica.

Senzor će očitati udaljenost do objekta ispred sebe, a ovisno o toj udaljenosti, uključit će LED diode koje pokazuju koliko je automobil blizu objekta. Također, udaljenost će biti prikazana na serijskom monitoru. Učenici su mogli nadograditi program tako da zujalica svira kada je prepreka preblizu.

Radionica: Modeliramo s 3D olovkama

Zadatak: Izradi 3D model uz pomoć 3D olovke

Alat i pribor: 3D olovka, filament

Tijek radionice:

Učenici su se upoznali s osnovnim radom s 3D olovkama. Najprije su samostalno izrađivali oblike po vlastitom izboru, a zatim su dobili predloške prema kojima su izrađivali modele.