



Voditelji:

Goranka Nogo
Goran Igaly

Studenti:

Darija Dabić
Petra Jakulj
Siniša Novak
Tin Deranja
Ivana Pleše
Jasna Španec
Luka Kapitanić
Ivana Gled
Karla Mikulić
Marija Cvitanović
Marija Laća
Elena Petek
Ivana Peran
Petra Međimurec
Dominik Jakoliš
Sandra Nežić

Aktivnosti:

Upravljanje s Codey Rockymem

pomoću tipkovnice

Koliko imaš godina?

Pobijedi prepreke

Prepoznavanje riječi

Prepoznavanje boja

Nogomet

Robotski jezik (IR sensor)

Visinomjer s ormarata

Refleks

Pogodi broj

Toplo-hladno

Majmun lovi banane

In the disco

Oprezno parkiranje

Laku noć!

Zaplešimo uz zvuk

Vakula

Stani lopusu!

Telekineza

Igra "Simon"

Mate nosi štafetu

Upravljanje Matildom

Upravljanje Airblockom

Neuron Kit

Muzički MicroBit

PMF – Matematički odsjek
Bijenička cesta 30, Zagreb








Matko, Mate i Matilda dobili su nekoliko novih prijatelja. Pogledajte ih kako se igraju, lete, hodaju, lebde i rade! Oni više znatizeljni mogu i sami ući u zanimljivi svijet senzora, lampica i motora.



REFLEKS

POTREBNI MATERIJAL:

1. ORION pločica 
2. 3 x 7-segmentni display 
3. Joystick 
4. LED lampice 
5. 5 x kabel 

UPUTE:

Zadatak 1.

Na ORION pločicu spoji 7-segmentni display u Port 4, joystick u Port 7 i LED lampice u Port 8.

Zadatak 2.

Na ORION pločicu spoji još dva 7-segmentna displaya u Port 6 za koordinatu **x** i Port 3 za koordinatu **y**.

ZADATAK 1:

Napiši program koji će 50 puta nasumično upaliti jednu od četiri LED lampice i pribrajati bod igraču ako joystick usmjeri u pravom smjeru u vrlo kratkom vremenskom roku. Lampica koja se upali mora svijetliti crvenom bojom, a ukoliko igrač osvoji bod, ista lampica će boju u zelenu, a rezultat na 7-segmentnom displayu povećat će se za 1. Ukoliko igrač ne osvoji bod, lampica se gasi i pali se nova, a rezultat se neće promijeniti.

ZADATAK 2:

Dodajte još dva 7-segmentna displaya na ORION pločicu. Jedan 7-segmentni display prikazivat će x-koordinatu, a drugi y-koordinatu joysticka u stvarnom vremenu.

Napomena: Početni položaj joysticka mora imati vrijednost 0 za obje koordinate.

UPUTE:

1. Spoji Orion pločicu s računalom.
2. Pokreni mBlock.
3. Connect – Serial Port – COM2 ili COM3
4. Boards – Starter/Ultimate(Orion)
5. Extensions – Arduino i Makeblocks



Nakon što napišeš program:
Desni klik miša na kod – *Upload to Arduino*.