

## DAN I NOĆ NA PMF-u

## DAN I NOĆ NA PMF-u

PMF – Matematički odsjek  
Bijenička cesta 30, Zagreb



### Aktivnosti:

#### Upravljanje s Codey Rockyjem

pomoću tipkovnice

Koliko imaoš godina?

Pobjedi prepreke

Prepoznavanje riječi

Prepoznavanje boja

Nogomet

Robotski jezik (IR sensor)

Visionmjer s ormara

Refleks

Pogodi broj

Toplo-hladno

Majmun lovi banane

In the disco

Oprezno parkiranje

Laku noć!

Zaplešimo uz zvuk

Vakula

Stani lopužo!

Telekinezza

Igra "Simon"

Mate nosi štafetu

Upravljanje Matildom

Upravljanje Airblockom

Neuron Kit

Muzički MicroBit

### Voditelji:

Goranka Nogo  
Goran Igaly



### Studenti:

Darija Dabić

Petra Jakulj

Siniša Novak

Tin Deranja

Ivana Pleše

Jasna Španec

Luka Kapitanic

Ivana Gleđ

Karla Milkulić

Marija Cvitanović

Marija Laća

Elena Petek

Ivana Peran

Petra Medimurec

Dominik Jakolić

Sandra Nežić

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



OTVORENI DAN MATEMATIKE 2019.

5. travnja 2019.



OTVORENI DAN MATEMATIKE 2019.

5. travnja 2019.



## DAN I NOĆ NA PMF-u

## DAN I NOĆ NA PMF-u

### AKTIVNOST „Toplo-hladno“

#### Vježba A

Potrebni materijal:

1. 7-segmentni display



2. Motor (propeler)



3. Batterija



4. 4x kabel



5. Potenciometar



**Uputa:** spoji 7-segmentni display na Port 3, potenciometar na Port 6, a motor na Port M1 i bateriju na utor za bateriju.

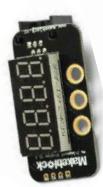
**Zadatak 1:**

Napiši program koji će na 7-segmentni display ispisivati vrijednost potenciometra koji pokazuje brzinu okretanja propelera (jačinu motora). Otkrij koja je jačina motora potrebna za pokretanje propelera te približan raspon brzine propelera.

#### Vježba B

Potrebni materijal:

1. 7-segmentni display



2. LED lampionice (RGB led)



3. Senzor za temperaturu



**Uputa:** spoji 7-segmentni display na Port 3, LED lampionice na Port 7 i senzor za temperaturu na Port 4.

**Zadatak 2:**

Napiši program koji će na 7-segmentni display prikazivati temperaturu koju mjeri senzor za temperaturu te ako je temperatura manja od 30 stupnjeva sve ledice su ugašene, ako je temperatura veća od 30 sve ledice svijetle, u različitim bojama.

**Zajednički zadatak:**

Napiši program koji će na 7-segmentnom displayu ispisivati temperaturu. Ovisno o temperaturi pale se led lampionice i uključuje propeler na sljedeći način: ako je temperatura manja od 20 ledice ne svijetle i propeler se ne vrti, ako je temperatura između 20 i 25 svijetli jedna ledica i brzina okretanja propelera je 120, ako je temperatura između 25 i 30 dvije ledice svijetle, a propeler se vrti brzinom 160, ako je temperatura između 30 i 35 svijetle tri ledice, a propeler se vrti brzinom 200 te ako je temperatura veća od 35 svjetle četiri ledice, a propeler se vrti brzinom 250.