

## DAN I NOĆ NA PMF-u

## DAN I NOĆ NA PMF-u



### Aktivnosti:

Upravljanje s Codey Rockyjem  
pomoću tipkovnice

Koliko imaćete godina?  
Pobijedi prepreke

Voditelji:  
Goranka Nogo  
Goran Igaly

### Studenti:

Darija Dabić  
Petra Jakulj  
Siniša Novak  
Tim Deranja  
Ivana Pleše  
Jasna Španec  
Luka Kapitančić  
Ivana Gleđ  
Karla Mikulić  
Marija Cvitanović  
Marija Laća  
Elena Petek  
Ivana Peran  
Petra Medimurec  
Dominik Jakoliš  
Sandra Nežić



**Aktivnosti:**  
Upravljanje s Codey Rockyjem  
pomoću tipkovnice  
Koliko imaćete godina?  
Pobijedi prepreke  
Prepoznavanje riječi  
Prepoznavanje boja  
Nogomet  
Robotski jezik (IR sensor)  
Visinomjer s ormara  
Refleks  
Pogodi broj  
Toplo-hladno  
Majmun lovi banane  
In the disco  
Oprezno parkiranje  
Laku noć!  
Zaplesimo uz zvuk  
Vakula  
Stani lopužo!  
Telekineza  
Igra "Simon"  
Mate nosi štafetu  
Upravljanje Matildom  
Upravljanje Airblockom  
Neuron Kit  
Muzički MicroBit

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



OTVORENI DAN MATEMATIKE 2019.  
5. travnja 2019.



PMF – Matematički odsjek  
Bijenička cesta 30, Zagreb

OTVORENI DAN MATEMATIKE 2019.  
5. travnja 2019.

## AKTIVNOST: Igra „Simon“

### Potrebni materijal:

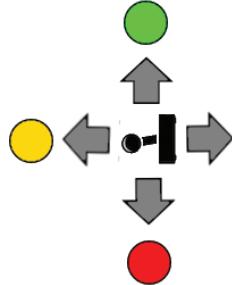
- Orion pločica
- Joystick (ili gumbi)
- LED lampice
- 7-segmentni zaslon
- 3 žice

Simon je klasična igra pamćenja u kojoj je potrebno ponavljati boje koje prikazuje računalo (u našem slučaju Orion pločica). Primjer jedne igre :

orion:	●	●	●	●	●	●	●
Ja:	●	●	●	●	●	●	●
orion:	●	●	●	●	●	●	●
Ja:	●	●	●	●	●	●	●
orion:	●	●	●	●	●	●	●
Ja:	●	●	●	●	●	●	●
orion:	●	●	●	●	●	●	●
Ja:	●	●	●	●	●	●	●



Napravi igru Simon pomoću Orion pločice i dodataka.



### 1. korak

Napravi program tako da se pomakom Joysticka pale odgovarajuće LED lampice u bojama kao na slici:

### 2. korak

Dodaj Orionu mogućnost da sam pali lampice kao u primjeru igre. Pri tome svaka nova lampica treba biti odabrana slučajno.

### ② Savjet:

Budući da Orion treba pamtitи koje je lampice do sada upalio, a to nije jednostavno napraviti pomoću blokova u programu mBlock, možeš napraviti tako da se sve lampice pale u slučajnom redoslijedu u svakoj rundi igre, a ako voliš izazove potraži na internetu *Linear congruential generator*.

### 3. korak

Provjeri jesu li lampice koje unosi igrač ispravno unesene. Pamti svaki uspješno uneseni niz lampica kao rezultat i prikaži ga na 7-segmentnom zaslonu.