



IRIM - Institut za razvoj  
i inovativnost mladih

micro:bit u nastavi

## Spoji točke

RAZREDNA NASTAVA



MATEMATIKA

## ○ Spoji točke

Izradite program kojim će učenici korištenjem micro:bita vježbati spajanje nasumično prikazanih točki ravnom, izlomljenom i zakriviljenom crtom.

Ovu lekciju možete pronaći na edukacijskom portalu Izradi! na poveznici:  
<https://bit.ly/spoji-tocke>.

## ○ Korištenje s učenicima

Predmet	Matematika
Razred	1., osnovna škola
Odgovorno-obrazovni ishodi	C. 1. 2 Razlikuje i crta ravne i zakriviljene crte. Koristi se ravnalom. Razlikuje i crta otvorene, zatvorene i izlomljene crte.

Učenici mogu, koristeći papir koji zataknut preko micro:bita, spajati točke koje se prikažu na ekranu micro:bita. [Ovdje](#) pronađite predložak radnog listića za vježbu koji se može zataknuti na micro:bit.

## ○ Opis programa

Pritiskom na tipku A prikažu se 2 nasumično odabранe točke.

Pritiskom na tipku B prikažu se 3 nasumično odabranе točke.

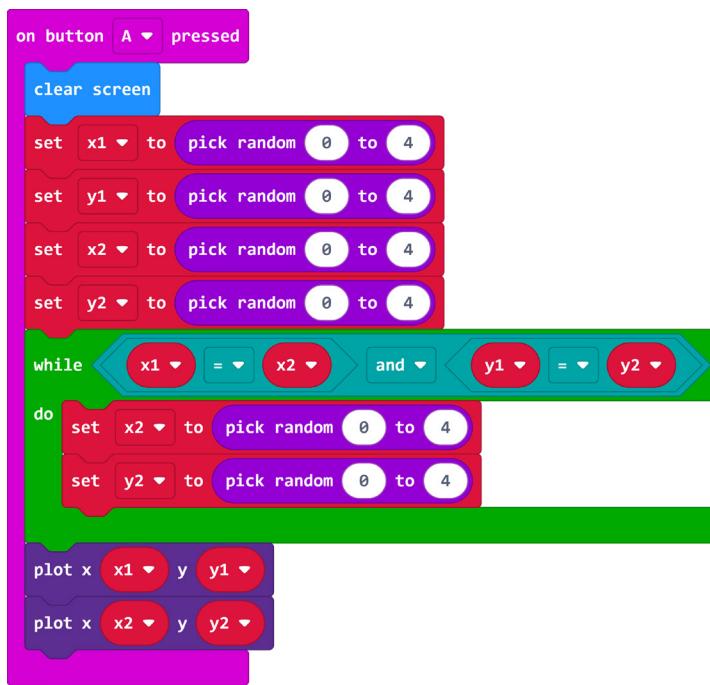
Program se izrađuje u MakeCode editoru kojem možete pristupiti preko poveznice:

<https://makecode.microbit.org/>.

## ○ Izrada programa

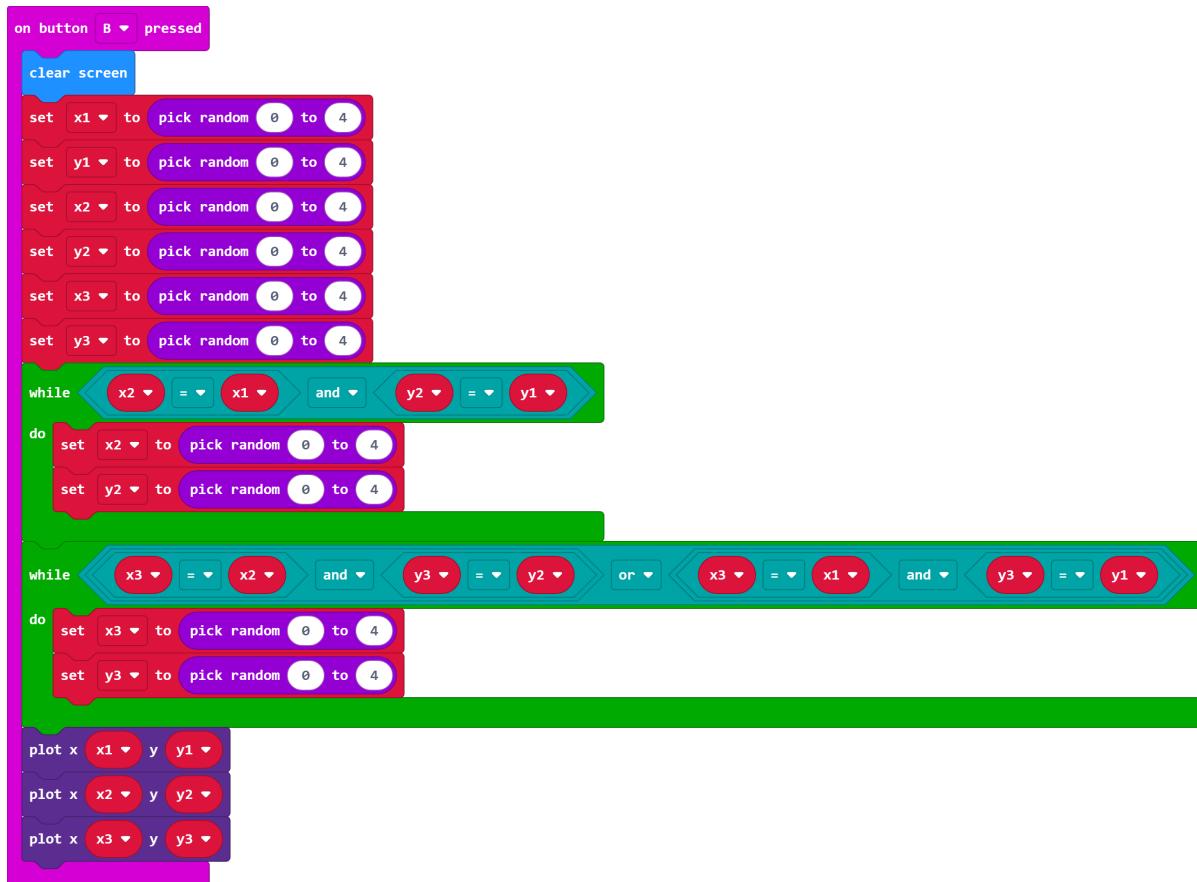
### 1. korak

Prvo ćete izraditi naredbe za prikaz 2 nasumično odabranе točke pritiskom tipke A na micro:bitu. U kategoriji **Variables** odaberite opciju **Make a variable** te kreirajte 6 varijabli: **x1**, **x2**, **x3**, **y1**, **y2** i **y3**. One će predstavljati koordinate svjetlećih dioda na ekranu micro:bita, odnosno točaka. Varijable **x1**, **y1**, **x2**, i **y2** postavite na nasumičan broj između 0 i 4 ((0,0) je gornja lijeva koordinata, a (4,4) donja desna koordinata svjetleće diode na micro:bitu) naredbom **pick random** iz kategorije **Math**. Petljom **while do** iz kategorije **Loops** i naredbama usporedbe iz kategorije **Logic** provjeravate jesu li nasumično određene koordinate (**x1,y1**) i (**x2,y2**) različite. Ako nisu, neka se varijable **x2** i **y2** ponovno postave na nasumičan broj između 0 i 4 dok se koordinate ne razlikuju. Nakon toga, naredbom **plot x,y** iz kategorije **Led** uključite 2 svjetleće diode određene koordinatama (**x1,y1**) i (**x2,y2**).



## 2. korak

Pritisom tipke B na micro:bitu želite da se prikažu 3 nasumično odabранe točke. Za treću točku potrebno je postaviti i varijable **x3** i **y3** na nasumičan broj između 0 i 4. Ponovno radite provjeru različitosti koordinata (**x1,y1**) i (**x2,y2**) kao u prethodnom koraku te dodatno provjeravate razlikuje se koordinata (**x3,y3**) od ostalih. Tu provjeru također radite koristeći petlju **while** do iz kategorije **Loops** i naredbama usporedbe iz kategorije **Logic**. Na kraju, naredbom **plot x,y** iz kategorije **Led** uključite 3 svjetleće diode određene koordinatama (**x1,y1**), (**x2,y2**) i (**x3,y3**).



## Gотов програм

