



IRIM - Institut za razvoj
i inovativnost mladih

micro:bit u nastavi

Višekratnici

5. razred



MATEMATIKA

Višekratnici

Izradite program koji će pritiskom na tipku A slučajnim odabirom generirati broj od 0 do 100, a zatim će se uzastopnim pritiskanjem tipke B ispisivati višekratnici tog broja. Usput naučite kako slučajno izabrati broj od 0 do 100, te kako koristiti naredbu **change by** za uzastopno povećanje vrijednosti varijable za istu vrijednost.

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

Korištenje s učenicima

Predmet	Matematika
Razred	5., osnovna škola
Polugodište	1.
Nastavna cjelina	Djeljivost prirodnih brojeva
Tema	Višekratnici i djelitelji
Ključne riječi	višekratnik
Ideja i izrada materijala	Antonija Horvatek

Opis programa

Pritiskom na lijevi gumb, na ekranu se prikazuje broj od 0 do 100.

Tada trebamo razmisliti koliki je prvi višekratnik prikazanog broja, i pritiskom na desni gumb treba se prikazati taj višekratnik.

Zatim korisnik treba razmisliti koliki je sljedeći višekratnik zadanog broja te pritisnuti gumb B da provjeri itd. Dakle, uzastopnim pritiskanjem gumba B dobivamo redom višekratnike početnog broja.

Ponovnim pritiskanjem lijevog gumba, bira se novi početni broj.

Program se izrađuje u MakeCode editoru kojem možete pristupiti preko poveznice: <https://makecode.microbit.org/>.

Izrada programa

1. korak

Prvo programirajte što će program raditi pritiskom na gumb A. Iz skupine **Input** izaberite naredbu **on button A pressed**. Sve što stavite unutar te naredbe, dogodit će se kad se pritisne gumb A.



2. korak

Definirajte varijablu koja će se zvati **Broj** i koja će slučajnim odabirom poprimiti vrijednost od 0 do 100. U skupini **Variables** izaberemo naredbu **set Broj to 0**.



3. korak

Iz skupine **Math** izaberite naredbu **pick random 0 to 10** i umjesto broja 10 utipkajte broj 100.



4. korak

Narebu **pick random 0 to 100** ugnijezdite unutar maloprije napravljene naredbe **set Broj to 0**, umjesto broja 0. Cijelu naredbu **set broj to** ugnijezdite unutar naredbe **on button A pressed**.



5. korak

Definirajte varijablu koja će predstavljati višekratnike zadanog broja. Nazovite tu varijablu **Višekratnik**. Iz skupine **Variables** izaberemo naredbu **set Višekratnik to 0**.



6. korak

Kliknite na skupinu **Variables**, u njoj na popisu uočite varijablu **Broj** i dovcite u gornju naredbu umjesto nule.



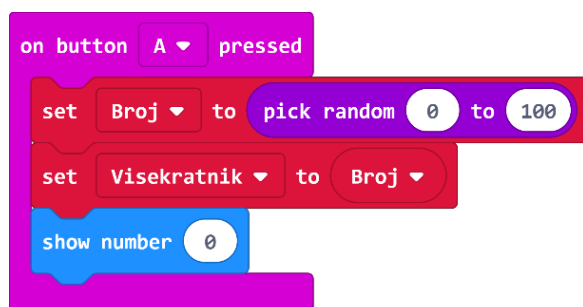
7. korak

Sad tu naredbu ugnijezdite unutar naredbe **on button A pressed**.



8. korak

Izaberite naredbu **show number** iz skupne **Basic** i ugnijezdite ju unutar naredbe **on button A pressed**.



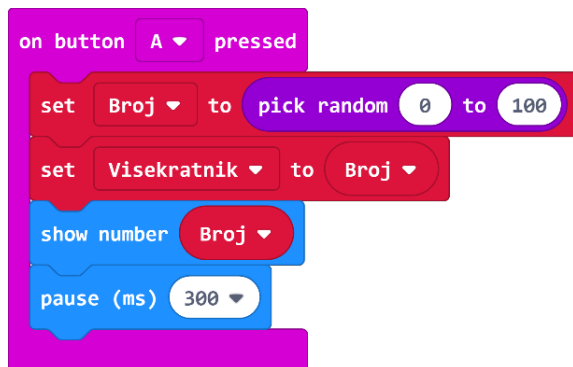
9. korak

U skupini **Variables** izaberite varijablu **Broj** i postavite u naredbu **show number** umjesto broja 0.



10. korak

Iz skupine **Basic** izaberite naredbu **pause (ms) 100** i ugnijezdite je unutar naredbe **on button A pressed**. Kliknite na broj 100 i promijenite ga u 300.



11. korak

Nakon toga kliknite na skupinu **Basic**, ispod nje na **more...**, te izaberite naredbu **clear screen** i ugnijezdite je unutar naredbe **on button A pressed**.



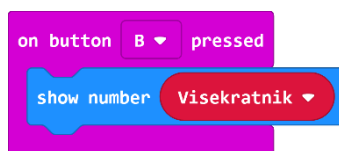
12. korak

Iz skupine **Input** izaberite naredbu **on button A pressed**. U toj naredbi kliknite na strelicu pokraj A i izaberite B.



13. korak

Iz skupine **Basic** izaberite naredbu **show number** i ugnijezdite je unutar **on button B pressed** bloka. Iz skupine **Variables** mišem dovucite varijablu **Višekratnik** na mjesto nule iz prošle naredbe.



14. korak

Vrijednost varijable **Visekratnik** trebate povećati za vrijednost varijable **Broj**. Iz skupine **Variables** izaberite naredbu **change Visekratnik by 1**. Na mjesto broja 1 dovedite varijablu **Broj** iz skupine **Variables**. Tu naredbu ugnijezdite unutar naredbe **On button B pressed**.



15. korak

Iz skupine **Basic** izaberite naredbu **pause (ms) 100** i ugnijezdite unutar naredbe **on button B pressed**. Kliknite na broj 100 i promijenite ga u 300. Nakon toga kliknite na skupinu **Basic**, ispod nje na **more...**, te izaberite naredbu **clear screen** i ugnijezdite je unutar naredbe **on button B pressed**.



Gotov program

