



IRIM - Institut za razvoj
i inovativnost mladih

micro:bit u nastavi

Živa bića priobalnog područja – kviz

6. razred



PRIRODA

Živa bića priobalnog područja – kviz

Izradite program pomoću kojeg će učenici korištenjem micro:bita odgovarati na pitanja s ponuđena četiri odgovora. Tipkom A biraju odgovor, a tipkom B ga potvrđuju.

Ovu lekciju možete pronaći na edukacijskom portalu Izradi! na poveznici:

<https://bit.ly/zivot-priobalnog-podrucja>.

Korištenje s učenicima

Predmet	Priroda
Razred	6., osnovna škola
Polugodište	2.
Nastavna cjelina	Životne zajednice mora i kopnenih voda
Tema	Živa bića priobalnog područja
Ključne riječi	priobalno područje, životinje i biljke priobalnog područja
Ideja i izrada materijala	Dalia Kager

Ovaj jednostavni program možete koristiti u raznim etapama i tipovima sata – kao ponavljanje nakon obrađenog sadržaja na satu obrade; kao uvodni dio sata, ponavljanjem sadržaja prethodnog sata; na satu ponavljanja. Možete vi zadavati svoja pitanja iz nekog sadržaja tako da se izmjenjuje pitanje – odgovor učenika – provjera točnosti, a možete i zadati učenicima da sami smisle i napišu pitanja iz nekog sadržaja ili veće cjeline. Učenici mogu raditi u parovima ili u skupini, odgovarajući na vaša pitanja ili ona koja su sami izradili. Kviz mogu koristiti igrajući u paru, par protiv para i slično, bilježeći točne odgovore i zbrajajući bodove. Bodovi se na kraju mogu vrednovati i ocijeniti, mogućnosti su nebrojene.

Opis programa

Program radi tako da se na zaslonu micro:bita izmjenjuju slova A, B, C i D svaki put kad se pritisne tipka A. Pritiskom na tipku B se potvrđuje odabrano slovo (kao odgovor na postavljeno pitanje) te se određeni broj puta naizmjenično uključe i isključe svjetleće diode sa sličicom upitnika kao znak da je odgovor odabran.

Program se izrađuje u MakeCode editoru, <https://makecode.microbit.org/>.

Izrada programa

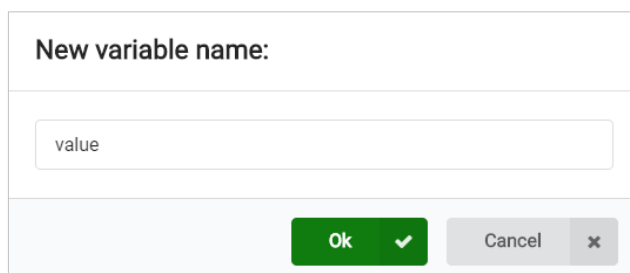
1. korak

Iz kategorije **Basic** umetnite naredbu **forever**. Ako ste pokrenuli editor, tada će na radnoj površini već biti zadana ta naredba.



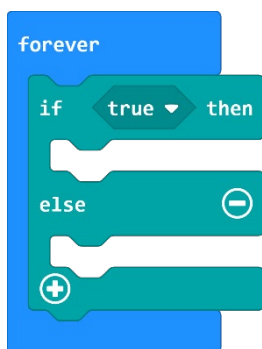
2. korak

U kategoriji **Variables** kliknite na **Make a variable**. U ponuđenu kućicu upišite ime nove varijable, u ovom slučaju neka bude **value** (kod imenovanja varijabli vodite računa da ne ostavljate prazna mjesta (razmake) kod višeslovnih naziva), te kliknite na OK.

A dialog box titled 'New variable name:'. It contains a text input field with the word 'value' entered. At the bottom, there are two buttons: a green 'Ok' button with a checkmark icon, and a grey 'Cancel' button with an 'x' icon.

3. korak

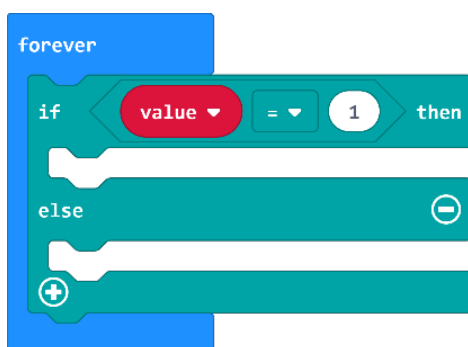
Sada trebate u program dodati naredbu **if then else** koja će ispitati postavljeni uvjet. Iz kategorije naredbi **Logic** odaberite blok **if then else** i postavite je unutar **forever** petlje.



Naredba **if** će najprije ispitivati je li vrijednost varijable **value** jednaka 1. Zato iz kategorije **Logic** odaberite naredbu za provjeru jednakosti varijabli i stavite na mjesto **true** u petlji **if**.

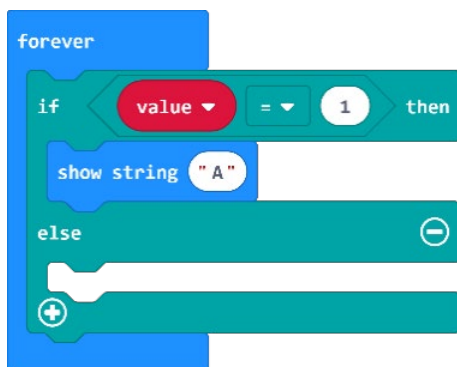
4. korak

U polje prve 0 u naredbi jednakosti umetnite varijablu **value** koju ćete pronaći u kategoriji **Variables**. Znamenku 0 s desne strane jednakosti izmijenite u 1.



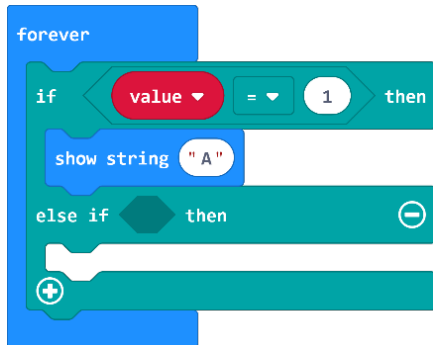
5. korak

Ako je vrijednost varijable **value** jednaka vrijednosti 1, tada se (u dijelu **then**) pomoću naredbe **show string** (iz kategorije **Basic**) mora ispisati slovo A. Tako ste dobili tekst koji se prikazuje ako vrijednost varijable **value** broj bude 1.



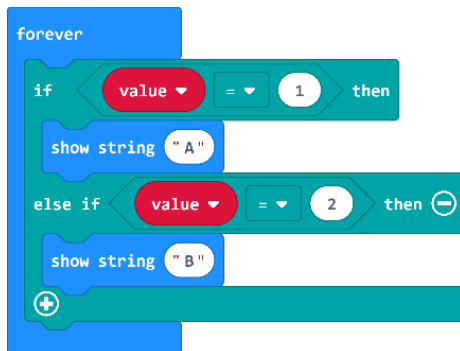
6. korak

Sada trebate proširiti petlju **if then else** klikom na plus u donjem lijevom kutu bloka **if then else**. Time ćete dodati **else if** opciju.



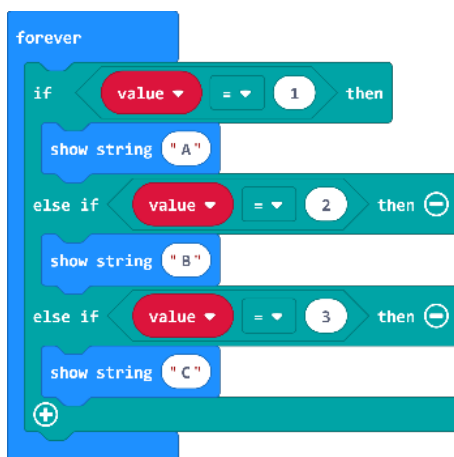
7. korak

Naredba **else if** ponovno ispituje uvjet ako je vrijednost varijable **value** nije jednaka 1. Stoga unutar **else if** dijela postavite naredbu za usporedbu vrijednosti varijable **value** s brojem 2. U **then** dio dodajte **show string** naredbu i upišite slovo B. Sada program izgleda kao na slici.



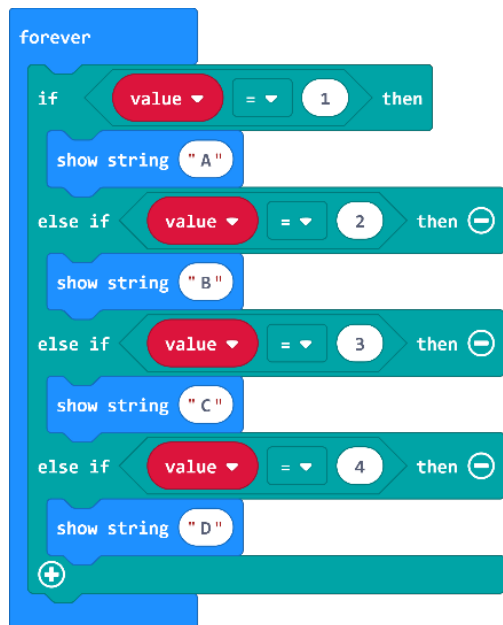
8. korak

Ponovite postupak iz 6. koraka kako biste dodali još jedan **else if** dio i usporedili vrijednost varijable **value** s brojem 3. Ako je taj uvjet zadovoljen, neka se na zaslonu micro:bita ispiše slovo C.



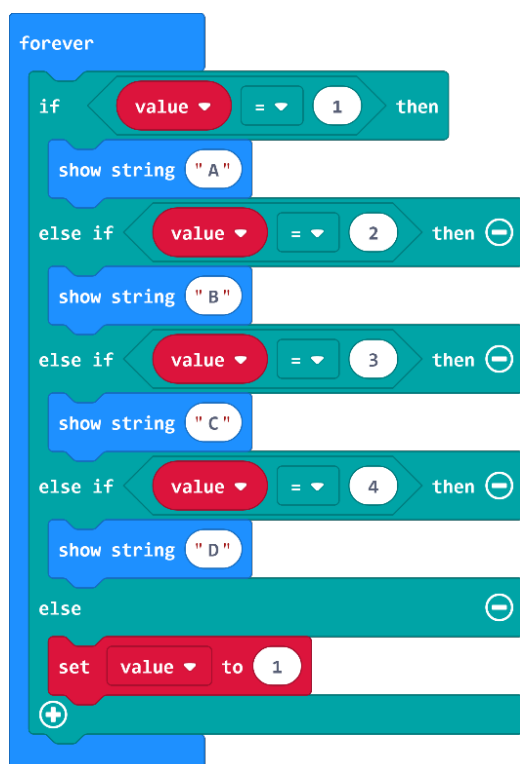
9. korak

Ponovite još jednom postupak iz 6. koraka kako biste dodali još jedan **else if** dio i usporedili vrijednost varijable **value** s brojem 4. Ako je taj uvjet zadovoljen, neka se na zaslonu micro:bita ispiše slovo D.



10. korak

Na kraju u else dio naredbe postavite naredbu **set value to 1**.



11. korak

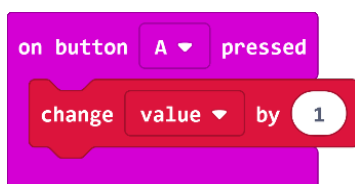
Sada dodajte dio koda koji će omogućiti da se krećete kroz ponuđene opcije.

Iz kategorije **Input** odaberite blok **on button A pressed**.



12. korak

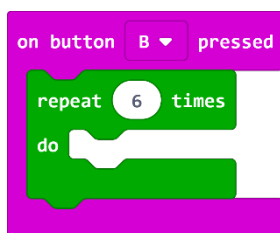
Iz kategorije **Variables** odaberite naredbu **change value by 1** i postavite unutar bloka za pritisak na tipku A. To znači da će svaki puta kad pritisnete tipku A, vrijednost varijable **value** porasti za jedan što će omogućiti promjenu opcija koje imate u prvom dijelu programa (ako će **value** biti 1 ispisat će slovo A, ako će biti 2 onda će ispisati B i redom).



13. korak

Sljedeći blok programa omogućit će da pritiskom na tipku B odaberete ponuđenu opciju. Iz kategorije **Input** odaberite blok **on button A pressed** i A promijenite u B.

Sada ćete iz kategorije **Loops** dodati naredbu **repeat 4 times do**. To je petlja koja će zadani broj puta izvršiti neku naredbu. Broj 4 izmijenite u 6 ili u neki veći broj.



14. korak

Iz kategorije **Basic** odaberite **show leds** i stavite u petlju **repeat**.

Duplicirajte naredbu **show leds**, prvu ostavite bez uključenih lampica, a u drugoj iscrtajte upitnik. To će stvoriti animaciju bljeskajućeg upitnika koji se izmjenjuje s odabranim slovom dok učenik čeka potvrdu je li odabrao točan ili netočan odgovor.

```

on button B pressed
  repeat 6 times
  do
    show leds
  
```

Gotov program

```

forever
  if value = 1 then
    show string "A"
  else if value = 2 then
    show string "B"
  else if value = 3 then
    show string "C"
  else if value = 4 then
    show string "D"
  else
    set value to 1

on button A pressed
  change value by 1

on button B pressed
  repeat 6 times
  do
    show leds
  
```