



IRIM - Institut za razvoj  
i inovativnost mladih

micro:bit u nastavi

# Nacionalni parkovi i parkovi prirode

RAZREDNA NASTAVA



PRIRODA I DRUŠTVO

## ○ Nacionalni parkovi i parkovi prirode

Iskoristite micro:bit za učenje nacionalnih parkova i parkova prirode u Hrvatskoj. Na micro:bitu će se ispisati naziv nekog nacionalnog parka ili parka prirode uz oznaku NP ili PP. Pritisom na tipkalo A ili B morate odrediti je li ta tvrdnja istinita ili ne.

Ovu lekciju možete pronaći na edukacijskom portalu Izradi! na poveznicu:  
<https://bit.ly/nacionalni-parkovi-i-parkovi-prirode>.

## ○ Korištenje s učenicima

Predmet	Priroda i društvo
Razred	4., osnovna škola
Odgajno-obrazovni ishodi	<p><b>A.4.3</b> Učenik objašnjava organiziranost Republike Hrvatske i njezina nacionalna obilježja.</p> <p><b>C.4.1</b> Učenik obrazlaže ulogu, utjecaj i važnost povijesnoga nasljeđa te prirodnih i društvenih različitosti domovine za razvoj nacionalnoga identiteta.</p>

Učenici ponavljaju nacionalne parkove i parkove prirode. Nakon što učenik odredi je li prikazani park na micro:bitu nacionalni park ili park prirode, isti je potrebno pronaći i pokazati na geografskoj karti Republike Hrvatske te opisati glavne značajke tog parka.

## ○ Opis programa

Protresanjem micro:bita na ekranu se ispisuje nasumično odabrana oznaka „NP“ ili „PP“ te nasumično odabrani naziv nekog nacionalnog parka ili parka prirode.

Pritisom na tipkalo A, birate da je ispisana tvrdnja istinita.

Pritisom na tipkalo B, birate da je ispisana tvrdnja neistinita.

Ovisno je li odabir ispravan, na ekranu će se prikazati iks ili kvačica.

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

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

## ○ Izrada programa

### 1. korak

Za početak u kategoriji **Variables** kreirajte 4 varijable: **kategorija**, **park**, **nacionalni parkovi i parkovi prirode**. Varijabla **kategorija** pomoći će u određivanju hoće li se na ekranu ispisati „Nacionalni park“ ili „Park prirode“. Varijabla **park** služiti će određivanju hoće li se na ekranu

ispisati ime parka prirode ili nacionalnog parka. Varijabla **nacionalni parkovi** predstavljati će ime liste koja će sadržavati imena nacionalnih parkova a varijabla **park prirode** ime liste koja će sadržavati imena parkova prirode.

## 2. Korak

Sve naredbe u ovom koraku izvršiti će se prilikom pokretanja micro:bita, stoga ih postavite unutar bloka **on start**. Iz kategorije **Arrays** povucite naredbu **set text list to** i promijenite ime liste iz **text list** u **nacionalni parkovi**. Kao elemente liste upišite imena nacionalnih parkova, a listu možete proširivati klikom na **plus**. Zatim u nastavak programa ponovo povucite istu naredbu i ponovite postupak za parkove prirode.



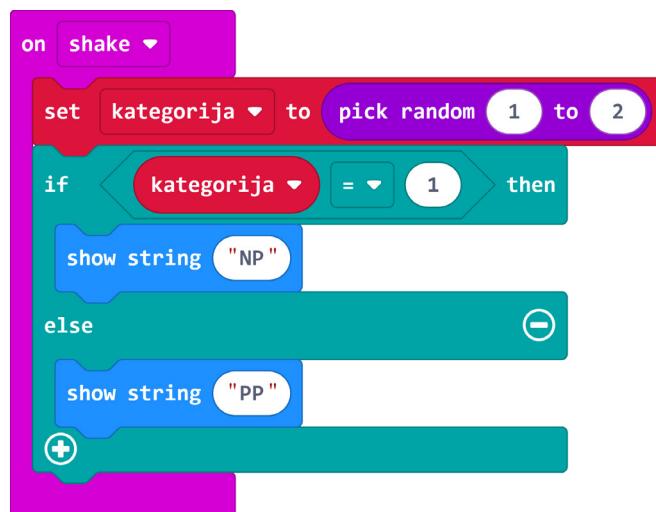
### 3. korak

Obzirom da će se tekst na ekranu ispisivati protresanjem micro:bita, sljedeće naredbe potrebno je postaviti unutar bloka **on shake** iz kategorije **Input**. Za početak potrebno je varijablu **kategorija** postaviti na određenu nasumičnu vrijednost 1 ili 2 kako bi se odabrala kategorija „Nacionalni park“ ili „Park prirode“. To ćete učiniti pomoću naredbe **set kategorija to** iz kategorije **Variables** unutar koje ćete postaviti naredbu **pick random** iz kategorije **Math**. Vrijednosti naredbe **pick random** postavite na 1 do 2.



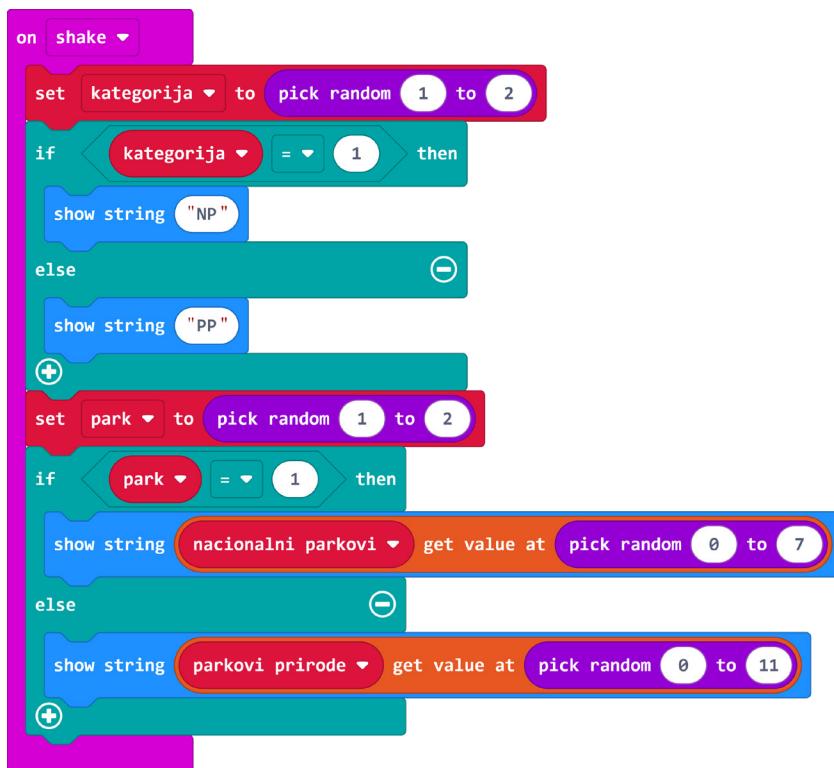
### 4. korak

Ispis kategorije postići ćete pomoću **if else** uvjeta iz kategorije **Logic**. U mjesto za uvjet povucite znak **jednakosti** iz kategorije **Logic**. U prvi dio **jednakosti** postavite varijablu **kategorija** a u drugi jednakosti broj **1**. Ukoliko je uvjet ispunjen neka se na ekranu pomoću naredbe **show string** iz kategorije **Basic** ispiše „Nacionalni park“. U **else** dijelu, tj. ako je vrijednost varijable **kategorija** jednaka **2** postavite naredbu za ispis teksta „Park prirode“.



### 5. korak

Uz kategoriju potrebno je ispisati i ime nekog od nacionalnih parkova/parkova prirode. Kojoj kategoriji će ispisani park pripadati odlučiti će nasumična vrijednost varijable **park**. Na isti način kao u prethodnom koraku postavite varijablu **park** kao nasumičnu vrijednost od **1** do **2**. Zatim u nastavak programa ponovo postavite **if else** uvjet i kao uvjet ponovo nametnite **jednakost**. Ovaj put neka uvjet bude da varijabla **park** mora biti jednaka **1**, tj. da ispisani park pripada kategoriji nacionalnih parkova. Ispis imena nacionalnog parka postići ćete pomoću naredbe **show string** unutar koje trebate postaviti naredbu **list get value at** iz kategorije **Arrays**. Ime liste promijenite u **nacionalni parkovi**, a kao vrijednost postavite nasumičnu vrijednost između **0** i **5** (zato što u ovom slučaju lista ima 6 elemenata). U **else** dio uvjeta ponovite postupak ispisa ali ovaj put s listom **parkovi prirode**.

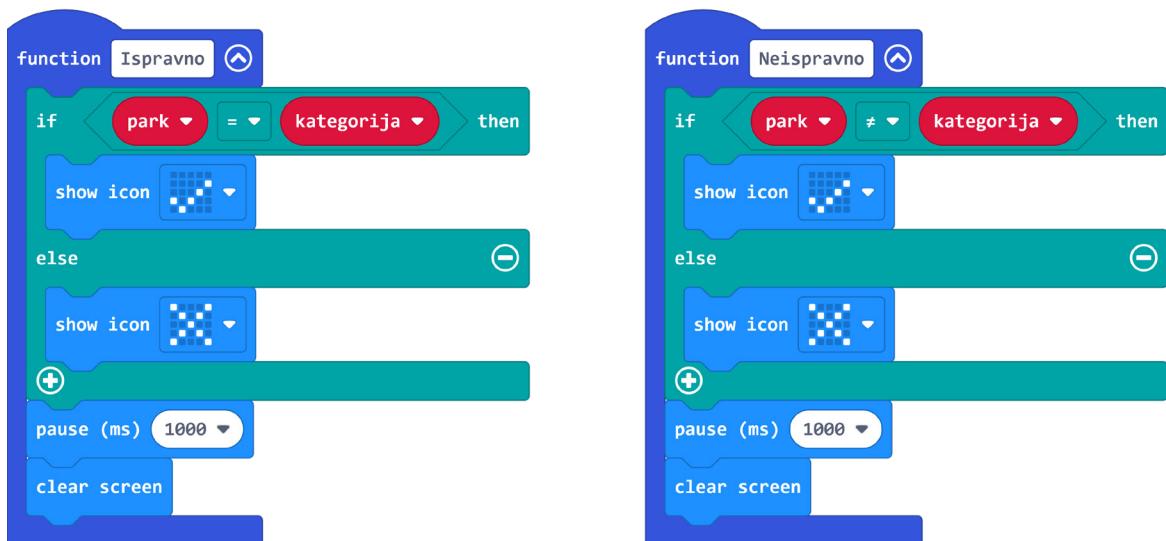


## 6. korak

Nakon ispisa preostalo je izraditi dio programa koji će omogućiti davanje odgovora je li prikazana tvrdnja točna ili nije. Izradite funkciju **Ispravno**. Kategorija **Function** nalazi se u **Advanced** dijelu. Unutar nje prvo postavite **if else** uvjet. Kao uvjet ponovo nametnite znak **jednakosti**, ali ovaj put unutar njega postavite varijable **park** i **kategorija**. Ukoliko su varijable jednake, tj. ako se ispisani tekst poklapa s kategorijom isписаног parka, neka se na ekranu uz pomoć naredbe **show icon** iz kategorije **Basic** prikaže **kvačica**. U **else** dijelu, tj. ako uvjet nije ispunjen, neka se pokaže **X**. Nakon **if else** uvjeta iz kategorije **Basic** postavite **pauzu** u trajanju od **2 sekunde** i naredbu **clear screen** kako bi se sličica s ekrana izbrisala nakon dvije sekunde.

Sada izradite funkciju **Neispravno**. Duplicirajte sadržaj funkcije **Ispravno** te ga smjestite u funkciju **Neispravno**. Umjesto znaka jednakosti odaberite znak nejednakosti.

Uz vizualni znak da je odgovor točan ili netočan dodajte još i zvučni signal. Naredba **start melody " " repeating once** nalazi se u kategoriji **Music**. Za ispravan odgovor odaberite zvuk **ba ding**, a za neispravan **wawawaaa**.



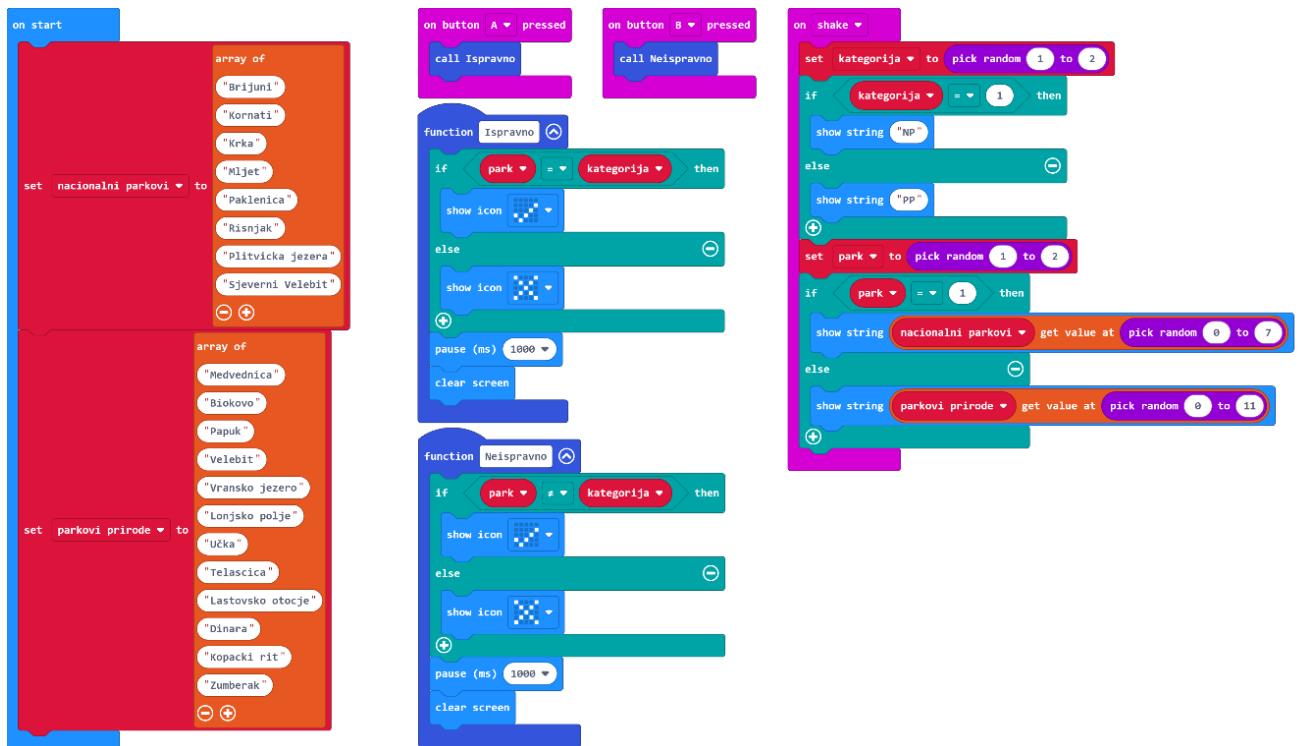
## 7. korak

Neka pritisak **na tipkalo A** označava pretpostavku da je odgovor točan. Iz kategorije **Input** povucite blok **on button A pressed**. Unutar njega stavite naredbu **call Ispravno** iz **Functions** kategorije.

Neka pritisak na **tipkalo B** označava pretpostavku da je odgovor netočan. Iz kategorije **Input** povucite blok **on button A pressed** i promijenite **A** u **B**. Unutar njega stavite naredbu **call Neispravno** iz **Functions** kategorije.



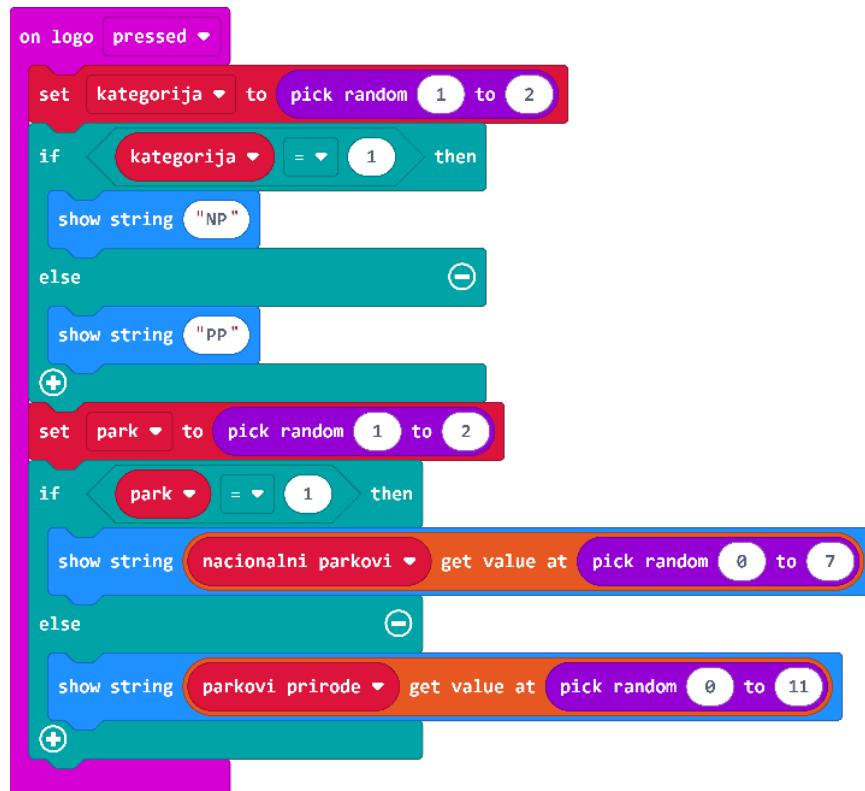
## Gотов програм



## Program za micro:bit v2

U slučaju da koristite novu verziju micro:bita koji sadrži logotip i zvučnik, izmijenite prethodni program tako da se umjesto protresanjem, prikaz naziva nacionalnog parka ili parka prirode aktivira pritiskom na logotip, a prilikom ispravnog ili neispravnog odgovora reproducira se odgovarajući zvuk.

Naredba **on logo pressed** nalazi se u **Input** kategoriji naredbi u dijelu micro:bit(V2).



Naredba **start melody “ “ repeating once** nalazi se u kategoriji **Music**. Za ispravan odgovor odaberite zvuk **ba ding**, a za neispravan **wawawawa**.

