



IRIM - Institut za razvoj  
i inovativnost mladih

micro:bit u nastavi

# Glagolski pridjev radni i glagolski pridjev trpni

6. razred



HRVATSKI JEZIK

## ○ Glagolski pridjev radni i glagolski pridjev trpni

Izradite program pomoću kojeg će učenici kroz igru naučiti razlikovati radni i trpni glagolski pridjev. Usput naučite raditi s varijablama, petljom s uvjetom (if then else) te slučajnim odabirom (random): definiranje varijable, postavljanje i testiranje uvjeta na istinitost i lažnost.

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

## ○ Korištenje s učenicima

Predmet	Hrvatski jezik
Razred	6., osnovna škola
Polugodište	1. i 2.
Nastavna cjelina	Glagolski pridjevi
Tema	Glagolski pridjev radni, glagolski pridjev trpni
Ključne riječi	glagolski pridjev: glagolski pridjev radni, glagolski pridjev trpni
Ideja i izrada materijala	Dalia Kager

U svojoj nastavi program možete koristiti individualno, u parovima (primjerice, učenik mora svom paru obrazložiti zašto je glagolski pridjev označio kao trpni/radni – na taj način usvajaju pravilo prema kojem se razlikuju trpni i radni glagolski pridjev). Možete upariti učenike slabijeg znanja s učenicima koji su savladali gradivo (učenje poučavanjem), kao pomoć u učenju.

Učenici pomoću ponuđene datoteke mogu vježbati na razne načine:

- Jedan je da vježbaju samostalno kod kuće,
- Na isti način mogu vježbati i na dopunskoj nastavi,
- Na redovnoj nastavi također možemo koristiti micro:bit s danom datotekom (obrada, ponavljanje),
- Nakon što smo s učenicima prošli ovo gradivo, na redovnoj nastavi, na početku bilo kojeg kasnijeg sata možemo učenicima reći da na brzinu trebaju uključiti micro:bitove i ponovo provježbati/ponoviti ovo gradivo,
- Micro:bit možemo iskoristiti i za zadavanje domaće zadaće.

## Opis programa

Program treba raditi tako da protresanjem micro:bita nasumičnim odabirom na zaslonu se ispisuje glagolski pridjev radni/ glagolski pridjev trpni. Odabirom tipke A učenik bilježi da ispisani glagolski pridjev pripada u glagolski pridjev radni. Odabirom tipke B učenik bilježi da ispisani glagolski pridjev pripada u glagolski pridjev trpni. Odabirom tipki A+B ispisuje se rezultat – točno označeni radni i trpni glagolski pridjevi.

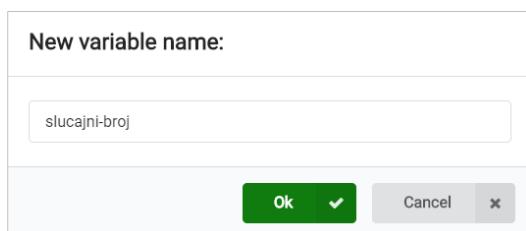
Program se izrađuje u MakeCode editoru kojem možete pristupiti preko poveznice:  
<https://makecode.microbit.org/>.

## Izrada programa

Izradit ćete tri varijable – 1. **slučajni-broj** koja će biti zadužena za izmjenu glagola na zaslonu, 2. **radni** – varijabla koja će pohranjivati vrijednosti pogodaka glagolskih pridjeva radnih i 3. **trpni** - varijabla koja će pohranjivati vrijednosti pogodaka glagolskih pridjeva trpnih.

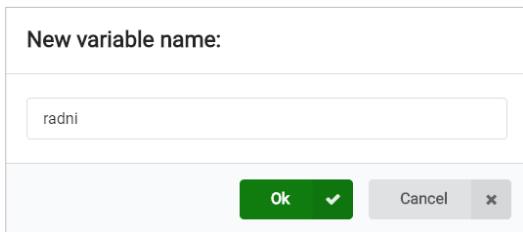
### 1. korak

U kategoriji **Variables** kliknite na **make a variable**, u ponuđenu kućicu upišite ime nove varijable, u ovom slučaju neka bude **slučajni-broj** (kod imenovanja varijabli vodite računa da ne ostavljate prazna mjesta (razmake) kod višečlanih naziva), te kliknete na OK. Nakon toga, svakim ponovnim klikom na kategoriju **Variables**, jedna od ponuđenih varijabli bit će upravo **slučajni-broj**. Ta varijabla služit će za izmjenu glagola na zaslonu.



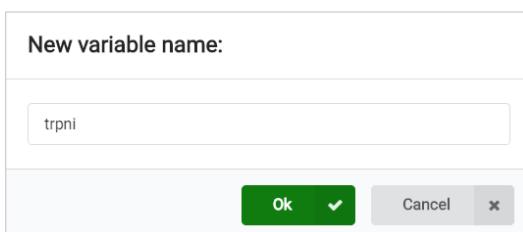
### 2. korak

Ponavljate postupak iz 1. koraka. Izradite drugu varijablu **radni** koja će brojati koliko puta je odabran glagolski pridjev radni. U kategoriji **Variables** kliknite na **make a variable**, u ponuđenu kućicu upišite ime nove varijable **radni** (kod imenovanja varijabli vodite računa da ne ostavljate prazna mjesta (razmake) kod višečlanih naziva), te kliknete na OK. Nakon toga, svakim ponovnim klikom na kategoriju **Variables**, jedna od ponuđenih varijabli bit će upravo **radni**.



### 3. korak

Ponavljate postupak iz prethodnog koraka. Izradite treću varijablu **trpni** koja će brojati koliko puta je odabran glagolski pridjev trpni. U kategoriji **Variables** kliknite na **make a variable**, u ponuđenu kućicu upišite ime nove varijable **trpni** (kod imenovanja varijabli vodite računa da ne ostavljate prazna mjesta (razmake) kod višečlanih naziva), te kliknete na OK. Nakon toga, svakim ponovnim klikom na kategoriju **Variables**, jedna od ponuđenih varijabli bit će upravo **trpni**.



### 4. korak

Na radnu površinu (ukoliko je nema) dodat ćete naredbu **on start**.

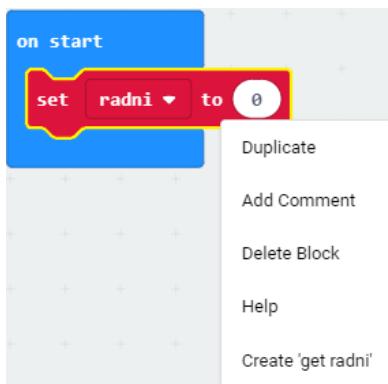


U naredbu **on start** umetnete naredbu **set item to 0** i klikom na strelicu pored **item** odaberete **radni**. Time ste micro:bitu rekli da, kad se program pokrene, varijabla **radni** počinje brojati od 0.



### 5. korak

Koristit ćete opciju dupliciranja – na blok naredbi koji želite duplicitirati kliknete jednom desnom tipkom miša (blok će se obrubiti žutom bojom) i iz skočnog prozora odaberete opciju **Duplicate**.



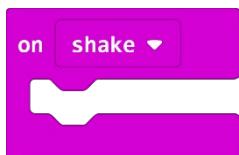
Odabirom strelice pored naziva varijable **radni**, iz ponuđenog odaberete varijablu **trpni**.



Kad se program pokrene, varijable će početi brojati od 0.

## 6. korak

Sada ćete izraditi dio programa koji će, nakon pokretanja micro:bita, ispisivati nasumičnim odabirom glagolski pridjev **radni** i glagolski pridjev **trpni**. Iz kategorije **Input** odaberete naredbu **on shake**. Program će započeti kada protresete micro:bit.



## 7. korak

Podesit ćete program tako da dodate varijablu **slučajni-broj** i naredbu **pick random** koje će vam omogućiti da program slučajnim odabirom ispiše jedan glagolski pridjev **radni** ili **trpni**.

U kategoriji **Variables** izaberete naredbu **set slučajni-broj to 0**.

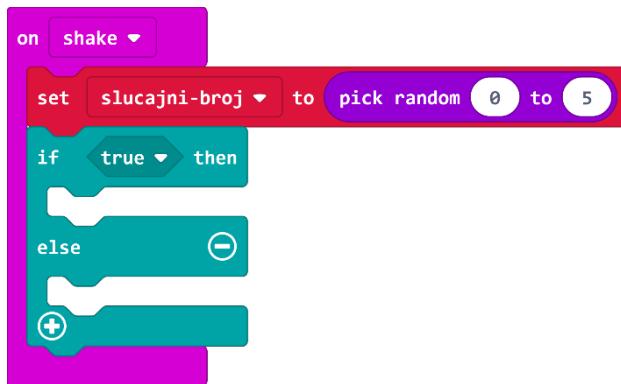
Iz kategorije **Math** odaberite naredbu **pick random 0 to 4** i broj 4 promijenite u 5.

Zašto ste podesili **pick random 0 to 5** ako imate 6 glagolskih pridjeva, tj. 6 mogućih izbora? Budući da micro:bit ne razaznaje riječi kao što to mi radimo, svakoj riječi pridružujete vrijednost iskazanu u broju. Kako računalo počinje brojati od 0, tako prva riječ ima pridružen broj 0, druga ima 1, a treća broj 2, četvrta 3... i tako redom do 5. Naredba **pick random** će nasumično prikazati jedan od 6 glagolskih pridjeva svaki puta kad protresete micro:bit.

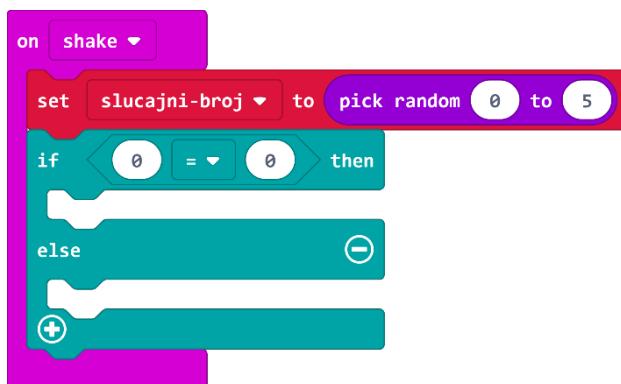


## 8. korak

Sada trebate u program dodati uvjetnu naredbu **if then else** koja će ispitati postavljeni uvjet – kojem glagolu je pridružen koji broj i prema tome će ih ispisati na ekranu. Iz kategorije **Logic** odaberite blok **if then else** i umetnите unutar naredbe **on shake**, ispod naredbe **set slucajni-broj – pick random 0 to 5**.

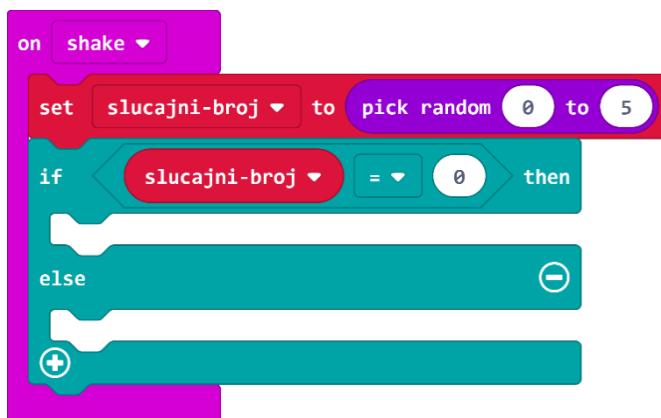


Naredba **if** će prvo ispitati da li je vrijednost varijable **slucajni-broj** jednaka 0 – iz kategorije **Logic** odaberite naredbu usporedbe i stavite na mjesto **true** u petlji **if**.



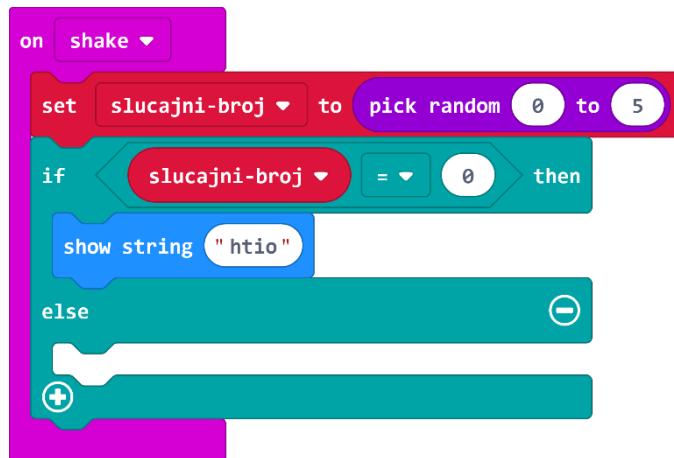
## 9. korak

Na mjesto prve 0 u naredbi usporedbe umetnите varijablu **slucajni-broj** koju ćete pronaći u kategoriji **Variables**.



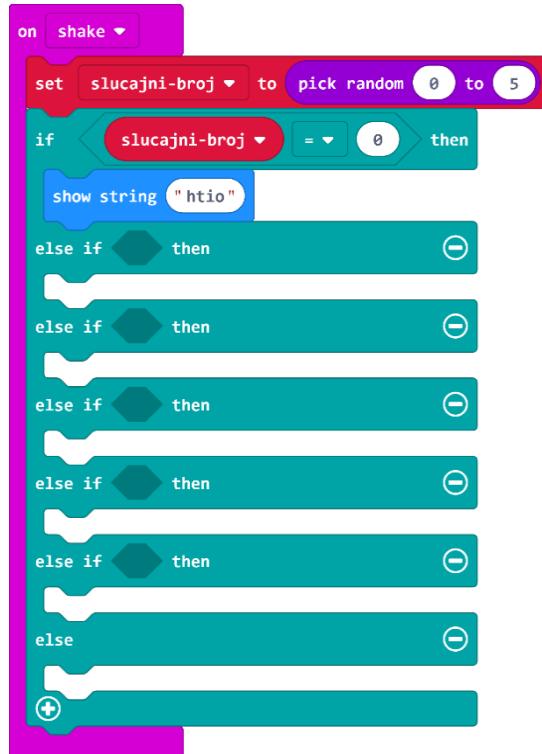
## 10. korak

Ako je vrijednost varijable **slucajni-broj** koju je odabrala naredba **pick random** zaista jednaka vrijednosti 0, tada će (u dijelu petlje **then**) pomoću naredbe **show string** iz kategorije **Basic** ispisati prvi glagolski pridjev na zaslonu (željeni glagolski pridjev upišite umjesto teksta Hello!).



## 11. korak

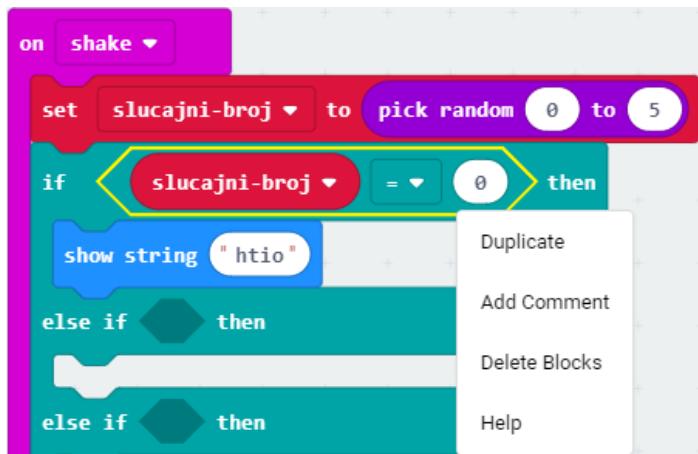
Sada trebate proširiti blok **if then else**, jer želite ispisivati 6 glagolskih pridjeva, a ne samo 1. Klikom na plus u lijevom kutu bloka **if then else** dodat će **else if** dio naredbe. Kako biste brže i efikasnije izradili program, dodajte odmah ukupno 5 **else if** dijelova.



Naredba **else if** ponovno ispituje uvjet – ako je vrijednost varijable jednaka 1, tada ispisuje na zaslonu drugi glagolski pridjev.

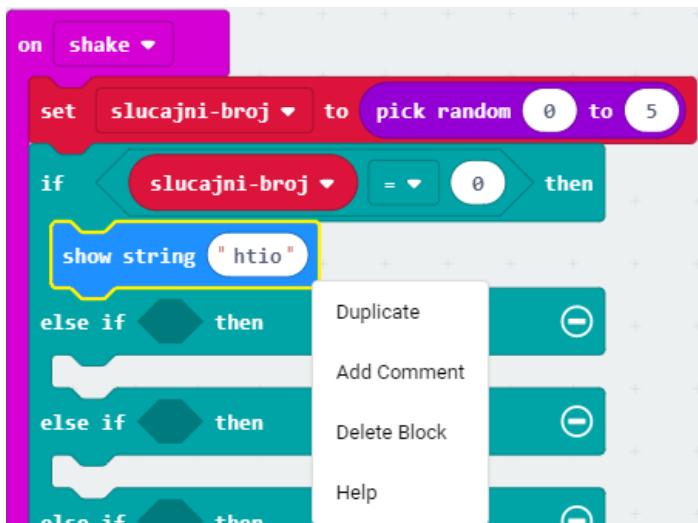
## 12. korak

Sada ćete koristiti opciju **Duplicate** (pritiskom desne tipke miša na blok koji želite kopirati čiji rub se obrubi debljom žutom linijom) kako biste umnožili naredbu za jednakost i varijablu **slucajni-broj** (na taj način štedite vrijeme).



## 13. korak

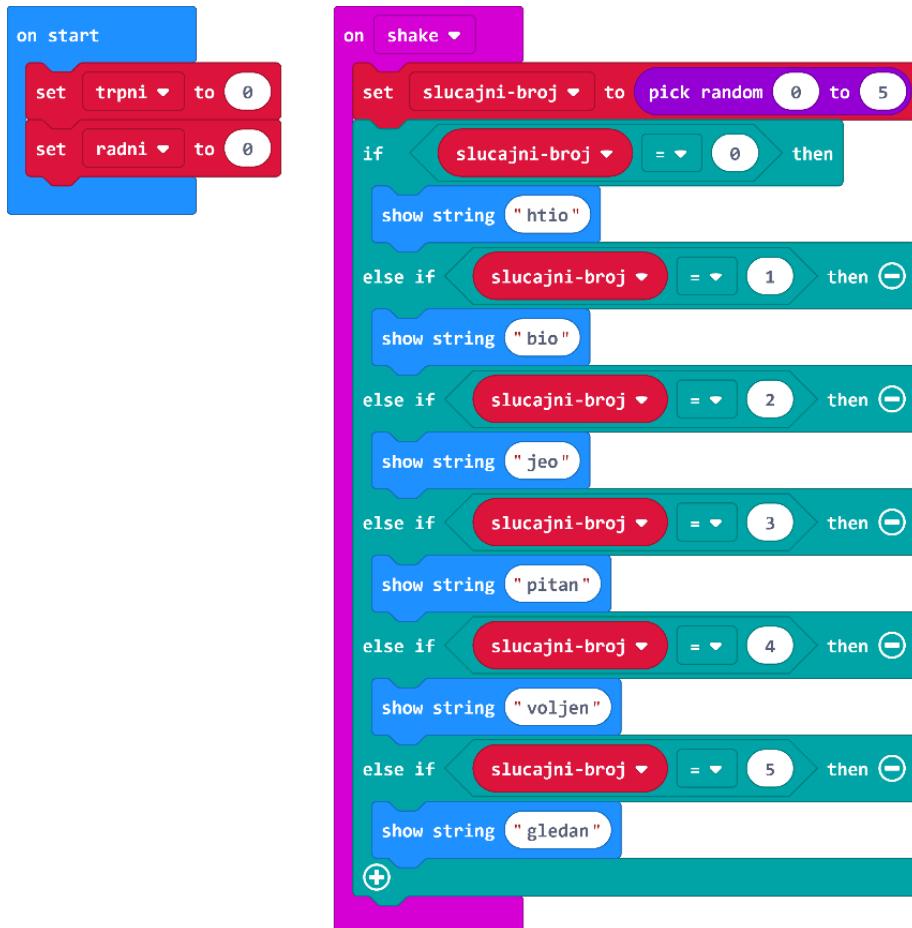
Broj nula na drugom mjestu jednakosti promijenit ćete u 1, a na isti način kopirat ćete naredbu **show string** i upisati drugi glagol po izboru.



## 14. korak

Ponavljate postupak iz koraka 13. i 14. onoliko puta koliko glagolskih pridjeva želite (u ovom primjeru ih je 6) – ne zaboravite svaki puta promijeniti vrijednost **slucajni-broj** (ide od 0 – 5) i upisati novi glagolski pridjev!

Nakon ovih koraka trebate dobiti ovakav program:



Primijetite da u **if then else** bloku nema više **else** dijela. To je zato jer nije potreban te ga možete ukloniti pritiskom na minus pokraj njega.

### 15. korak

Sada ćete dodati dio programa koji će pritiskom gumba A zabilježiti odabir glagolskog pridjeva radnog u varijabli **radni**. Iz kategorije **Input** odaberite blok **on button A pressed**.

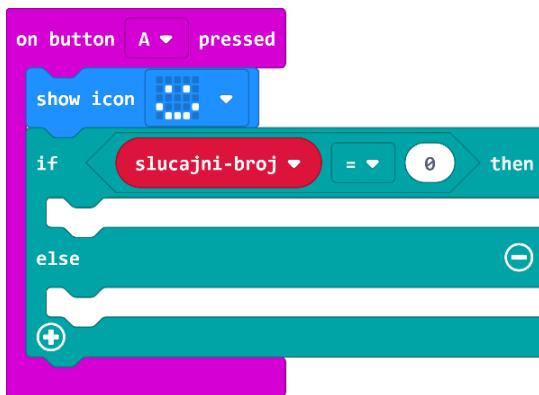


### 16. korak

Kako biste uočili je li micro:bit zabilježio odabir tipke A, dodat ćete iz kategorije **Basic** naredbu **show icon** i odabrati sličicu po izboru. Sljedeći korak je izrada dijela programa koji će, ako je slučajni broj jednak onom broju kojeg ste pridružili glagolskom pridjevu radnom, povećati varijablu **radni** za 1 (broji točne pogotke glagolskih pridjeva radnih).

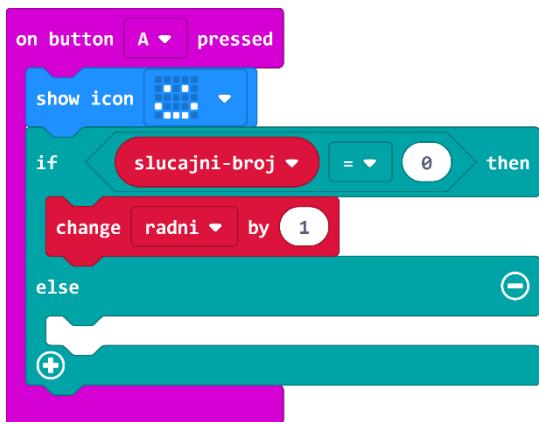
Unutar naredbe **on button A pressed** umetnete naredbu **if then else** iz kategorije **Logic**.

Iz kategorije **Logic** također odaberite naredbu usporedbe **=** i na mjesto prve 0 umetnete varijablu **slucajni-broj**.



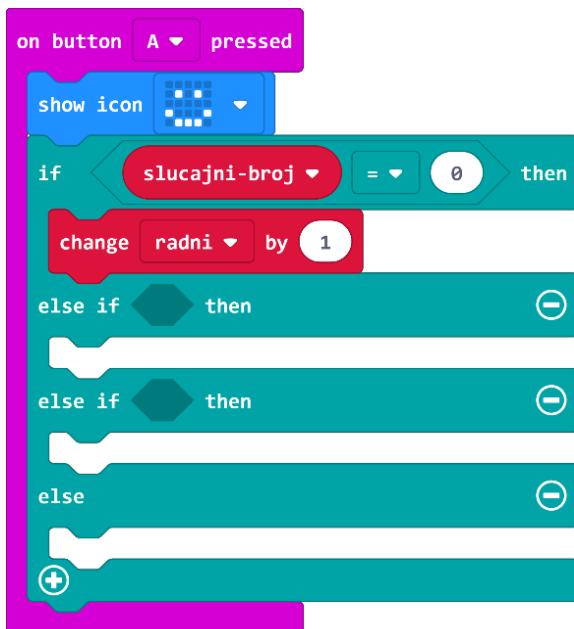
## 17. korak

Iz kategorije **Variables** odaberete naredbu **change radni by 1.**



## 18. korak

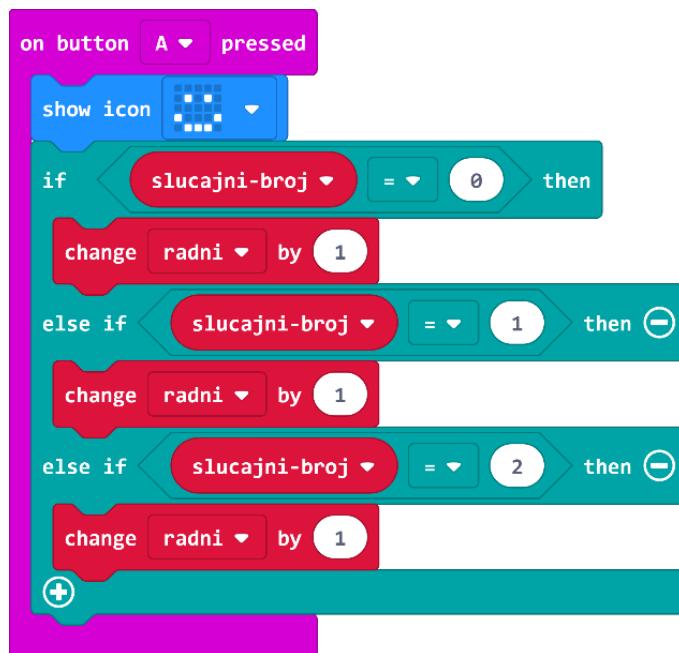
Sada trebate proširiti naredbu **if then else**, jer imate 3 glagolska pridjeva radna, a ne samo 1. Klikom na plus u lijevom kutu bloka **if then else** dodat će **else if** dio naredbe. Potrebna su vam dva **else if**-a, stoga dva put kliknite na plus.



## 19. korak

Koristit ćete opciju **Duplicate** (pritiskom desne tipke miša na blok koji želite kopirati čiji rub se obrubi debljom žutom linijom) kako biste umnožili jednakost, varijablu **slučajni-broj** i naredbu **change radni by 1.** (za opis postupka pogledaj korak 13. iz ove upute). Ne zaboravite pridružiti varijabli **slučajni-broj** onu vrijednost koja je pridružena glagolskom pridjevu radnom (brojevi 0, 1 i 2).

Nakon ovih koraka, dio programa za bilježenje pogodaka glagolskih pridjeva radnih izgledat će ovako:



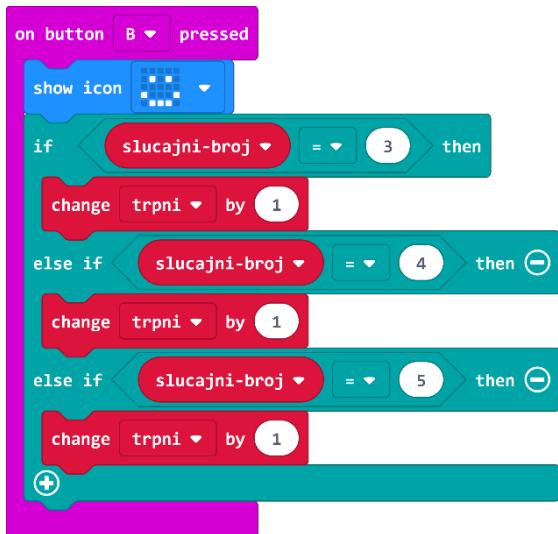
Svakim pritiskom gumba A, brojač „broji“ broj pritisaka na gumb A ukoliko se vrijednost varijable **slučajni-broj** slaže s brojem pored glagolskog pridjeva radnog, i tada svoju vrijednost povećava za 1.

## 20. korak

Sada trebate izraditi dio programa koji će učiniti isto, ali za tipku B i glagolski pridjev trpnii.

Najbrži mogući način da to učinite je duplicitiranje svih naredbi koje se nalaze u **on button A pressed**. Desnom tipkom miša kliknite na naredbu **on button A pressed** i odaberite **Duplicate**.

Dobit ćete sivi blok koji je polu proziran jer jedan gumb ne može obaviti više radnji odjednom. Da biste to izbjegli, a kako bi blok postao funkcionalan, klikom na strelicu pored A birate B, mijenjate vrijednosti varijable **slučajni-broj** prema onim vrijednostima koje ste pridružili glagolskim pridjevima trpnim (3, 4, 5) te mijenjate ime varijable **radni** u **trpni**, jer sada brojite pogotke glagolskih pridjeva trpnih.



Na kraju, ostaje vam još da izradite blok koji će prikazati rezultat (broj pogodaka glagolskih pridjeva trpnih i radnih) kad pritisnemo tipke A+B.

## 21. korak

Iz kategorije **Input** odaberite blok **on button A pressed** i A promijenite u A+B klikom na strelicu pored slova A.



## 22. korak

Iz kategorije **Basic** odaberete naredbu **show string** i umjesto Hello! napišete **Pogotci** te stavite u naredbu **on button A+B pressed**.



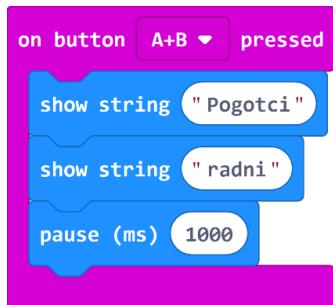
## 23. korak

Duplicirajte naredbu **show string - Pogotci** i promijenite **Pogotci** u 'radni'.



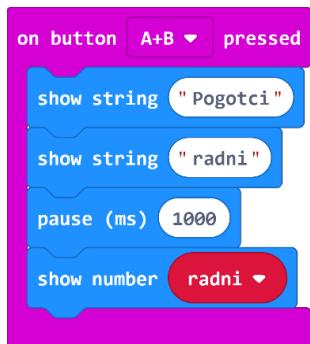
## 24. korak

Dodat ćete malu pauzu od 1 sekunde. Iz kategorije **Basic** odaberite naredbu **pause (ms)** i broj 1000 promijenite u 1000.



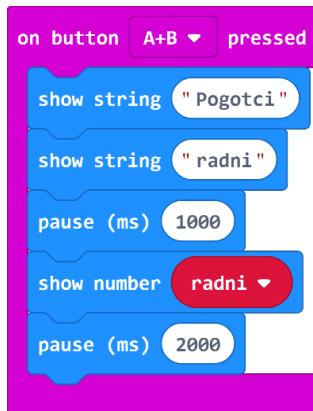
## 25. korak

Sada ćete prikazati broj pogodaka glagolskih pridjeva radnih, tj. spremljene vrijednosti iz varijable **radni**. Iz kategorije **Basic** odaberete naredbu **show number**. Umjesto 0 u naredbi **show number** umetnut ćete varijablu **radni** iz kategorije **Variables**.

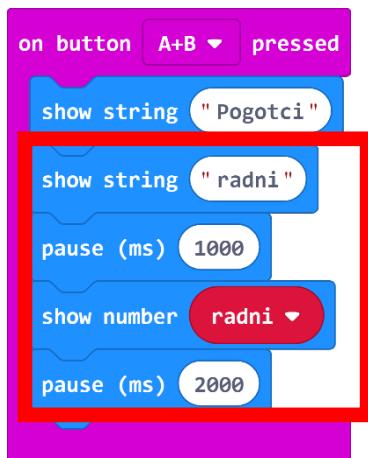


## 26. korak

Ispod ćete iz kategorije **Basic** dodati naredbu **pause (ms)** (broj 100 primijenite u 2000 – 2 sekunde).



Sada želite ispisati i pogotke glagolskih pridjeva trpnih pa ćete duplicirati blokove (korak 13.) koji su zaokruženi na slici ispod i složiti ih redom jednu ispod druge. Promijenit ćete samo natpis u naredbi **show string** u 'trpni' i varijablu **radni** u **trpni** kako bi se pročitala i ispisala količina pogodaka glagolskih pridjeva trpnih.



Nakon izvršenih promjena, vaš blok bi trebao izgledati ovako:



## Gотов програм

