



IRIM - Institut za razvoj
i inovativnost mladih

micro:bit u nastavi

Prezent pravilnih i nepravilnih gлагола

6. razred



NJEMAČKI JEZIK

O Prezent pravilnih i nepravilnih glagola

Izradite program pomoću kojeg će učenici kroz igru naučiti razlikovati pravilne od nepravilnih glagola.

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

O Korištenje s učenicima

Predmet	Njemački jezik
Razred	6., osnovna škola
Polugodište	1. i 2.
Nastavna cjelina	Prezent, perfekt, pravilni i nepravilni glagoli
Tema	Prezent, perfekt, pravilni i nepravilni glagoli
Ključne riječi	prezent, perfekt, pravilni i nepravilni glagoli
Ideja i izrada materijala	Dalia Kager

Učenici pomoću ponuđene datoteke mogu vježbati na razne načine:

- Na redovnoj nastavi – u dijelu sata u kojem ponavljate i utvrđujete gradivo; na satu vježbanja i ponavljanja – moguć je individualni rad, rad u paru (na jednom ili na dva micro:bita kao mini natjecanje između dva učenika) ili rad u skupini.
- Samostalno kod kuće.
- Na isti način mogu vježbati i na dopunskoj nastavi.
- Micro:bit možemo iskoristiti i za zadavanje domaće zadaće.

O Opis programa

Program treba raditi tako da protresanjem micro:bita nasumičnim odabirom na zaslonu se ispisuje pravilni/nepravilni glagol u prezentu. Odabirom tipke A micro:bit bilježi da ispisani glagol pripada u pravilne glagole. Odabirom tipke B micro:bit bilježi da ispisani glagol pripada u nepravilne glagole. Odabirom tipki A+B ispisuje se rezultat – Pogotci za točno označene pravilne i nepravilne glagole.

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

Izrada programa

Izradit ćete tri varijable – 1. **slucajnibroj** koja će biti zadužena za izmjenu glagola na zaslonu, 2. **pravilni** – varijabla koja će pohranjivati vrijednosti točnih pogodaka pravilnih glagola i 3. **nepravilni** - varijabla koja će pohranjivati vrijednosti točnih pogodaka nepravilnih glagola.

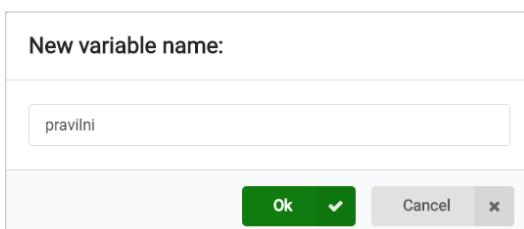
1. korak

U kategoriji **Variables** kliknete na **Make a variable**, u ponuđenu kućicu upišite ime nove varijable, u ovom slučaju neka bude **slucajnibroj** (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 **slucajnibroj**. Ta varijabla služit će za izmjenu glagola na zaslonu.



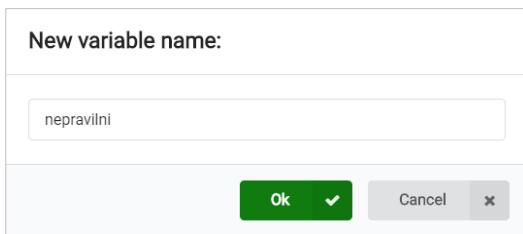
2. korak

Ponavljate postupak iz 1. koraka. Izradite drugu varijablu **pravilni** koja će brojati koliko puta je odabran pravilni glagol. U kategoriji **Variables** kliknete na **Make a variable**, u ponuđenu kućicu upišite ime nove varijable **pravilni** (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 **pravilni**.



3. korak

Ponavljate postupak iz prethodnog koraka. Izradite treću varijablu **nepravilni** koja će brojati koliko puta je odabran nepravilni glagol. U kategoriji **Variables** kliknete na **Make a variable**, u ponuđenu kućicu upišite ime nove varijable **nepravilni** (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 **nepravilni**.



4. korak

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

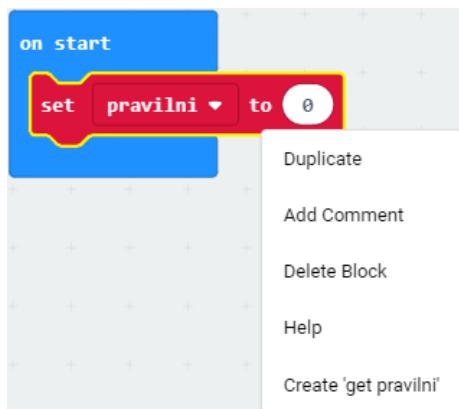


U naredbu **on start** umetnete naredbu **set pravilni to 0**. Time ste micro:bitu rekli da, kad se program pokrene, varijabla **pravilni** počinje brojati od 0.



5. korak

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



Odabirom strelice pored naziva varijable **pravilni**, iz ponuđenog odaberemo varijablu **nepravilni**.



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

6. korak

Sada ćete izraditi dio programa koji će, nakon što protresete micro:bit, ispisivati nasumičnim odabirom pravilne i nepravilne glagole u prezantu. Iz kategorije **Input** umetnete **on shake**. Program će započeti kada protresete micro:bit.



7. korak

Podesit ćete program tako da dodate varijablu **slucajnibroj** i naredbu **pick random** koje će vam omogućiti da program slučajnim odabirom ispiše jedan pravilni ili nepravilni glagol.

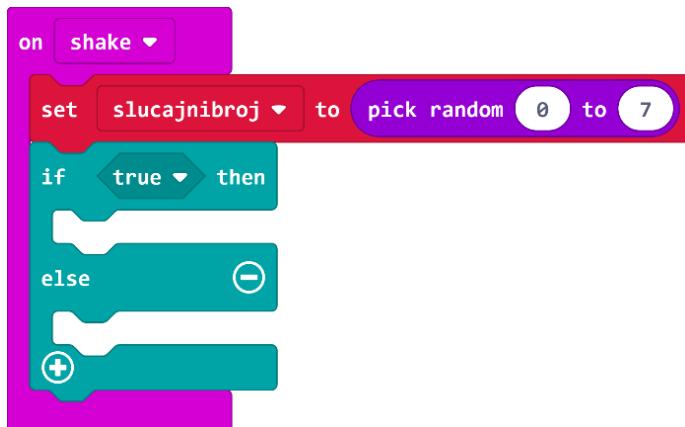
Iz kategorije **Math** odaberite naredbu **pick random 0 to 10** i broj 10 promijenite u 7.

Zašto ste podesili **pick random 0 to 7** ako imate 8 glagola, tj. 8 mogućih izbora? Budući da micro:bit ne razaznaje riječi kao što to mi radimo, svakoj riječi pridružujemo 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 7. Naredba **pick random** će nasumično prikazati jedan od 8 glagola svaki puta kad protresete micro:bit.

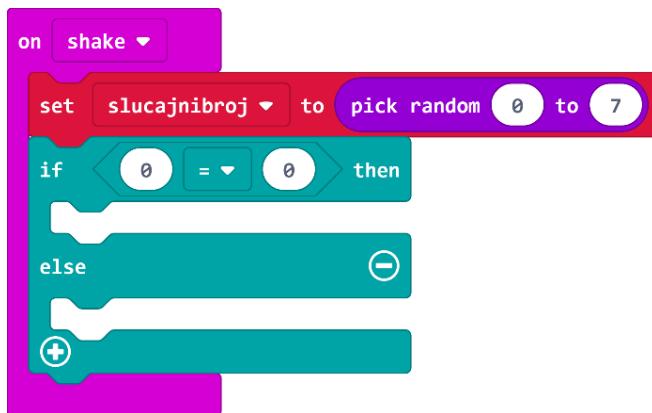


8. korak

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** i umetnite unutar naredbe **on shake**, ispod naredbe **set slucajnibroj to – pick random 0 to 7**.

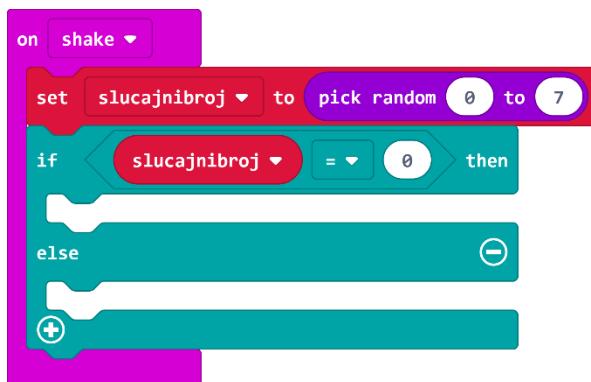


Naredba **if** će prvo ispitati da li je vrijednost varijable **slucajnibroj** jednaka 0 – iz kategorije **Logic** odaberite naredbu usporedbe i stavite na mjesto **true** u petlji **if**.



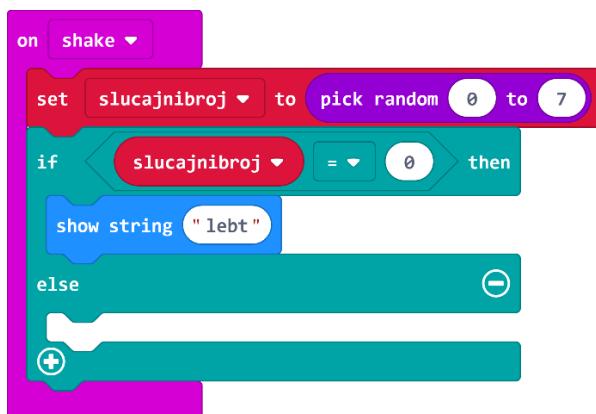
9. korak

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



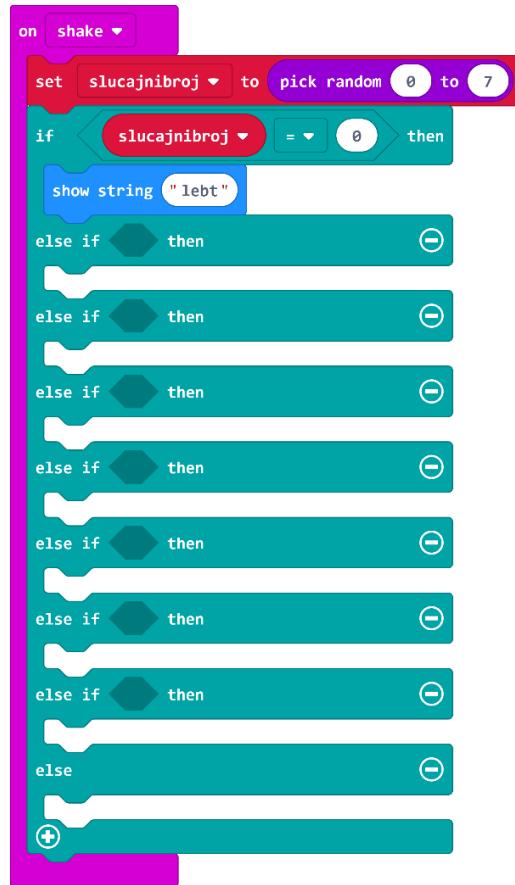
10. korak

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



11. korak

Sada trebate proširiti petlju **if then else**, jer želite ispisivati 8 glagola, a ne samo 1. Klikom na plus u lijevom kutu bloka **if then else** dodat ćete **else if** opciju. Kako biste brže i efikasnije izradili program, dodajte onoliko **else if** naredbi koliko glagola želite dodati u program (u ovom primjeru korišteno je 8 glagola).

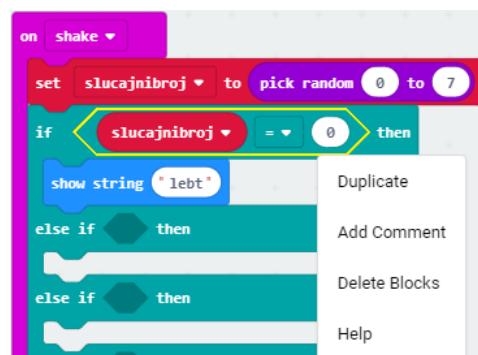


Naredba **else if** ponovno ispituje uvjet – ako je vrijednost varijable jednaka 1, tada ispisuje na zaslonu drugi nepravilni glagol.

Else dio bloka služi za izvršavanje naredbi ako nijedan prethodno postavljeni uvjet (u **if** i **else if** dijelu) nije zadovoljen. U ovom primjeru vam nije potreban pa ga obrišite pritiskom na znak minus koji se nalazi pored njega s desne strane.

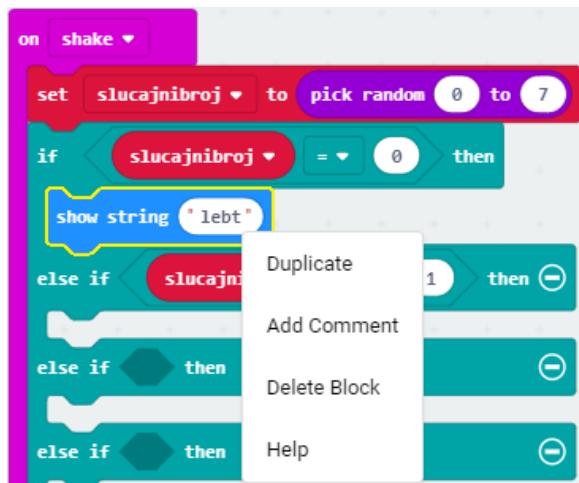
12. korak

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 **slucajnibroj** (na taj način štedite vrijeme).



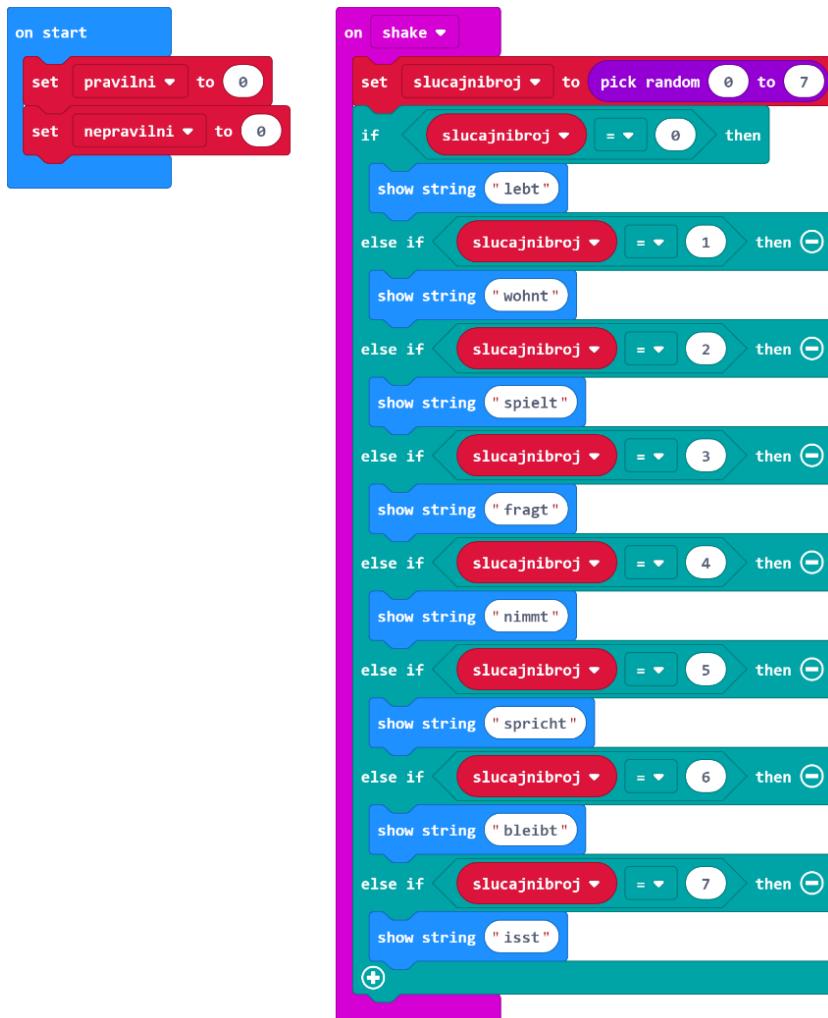
13. korak

Broj nula u drugom polju 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 glagola želite (u ovom primjeru ih je 8) – ne zaboravite svaki puta promijeniti vrijednost varijable **slucajnibroj** (ide od 0 – 7) i upisati novi glagol!



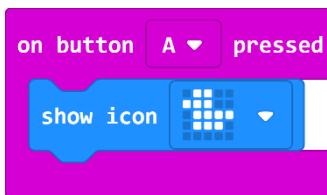
15. korak

Sada ćete dodati dio programa koji će pritiskom gumba A zabilježiti odabir pravilnog glagola u varijabli **pravilni**. Iz kategorije **Input** odaberite blok **on button A pressed**.



Dodat ćete i sličicu koja će poslužiti tomu da budete sigurni da je micro:bit zabilježio pritisak na tipku A.

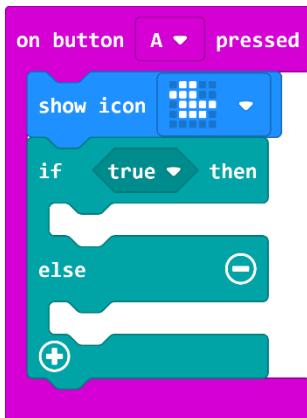
Iz kategorije **Basic** odaberite naredbu **show icon** i iz izbornika (pritiskom na strelicu pored sličice srca) odaberite sličicu za koju želite da se prikazuje na zaslonu.



Sljedeći korak je izrada dijela programa koji će, ako je slučajni broj jednak onom broju kojeg ste pridružili pravilnom glagolu, povećati varijablu **pravilni** za 1 (broji točne pogotke pravilnih glagola).

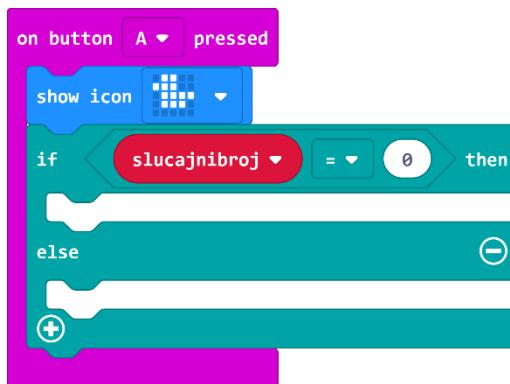
16. korak

Unutar te naredbe, a ispod **show icon**, umetnete naredbu **if then else** iz kategorije **Logic**.



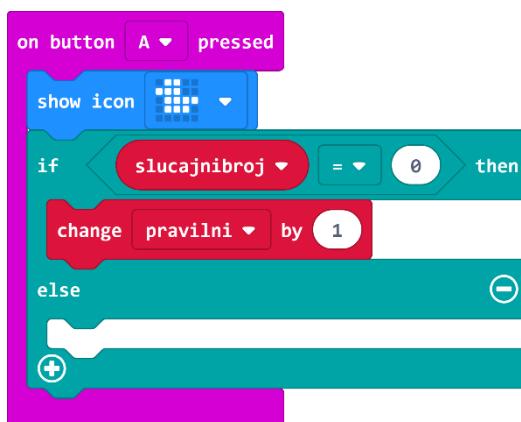
17. korak

Iz kategorije **Logic** također odaberete naredbu logičke jednakosti , umetnete ju na mjesto **true** i na mjesto prve 0 umetnete varijablu **slucajnibroj**.



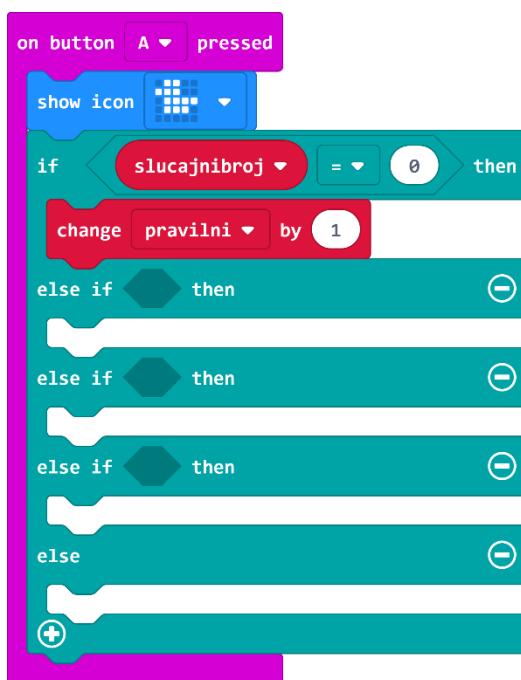
18. korak

Iz kategorije **Variables** odaberete naredbu **change item by 1**, klikom na strelicu pored **item**, istu promijenite u **pravilni** te umetnete pored naredbe **then**.



19. korak

Sada trebate proširiti petlju **if then else**, jer imate 4 pravilna glagola, a ne samo 1 i trebate 4 slučajna broja. Kako biste brže i efikasnije izradili program, dodajte onoliko **else if** naredbi koliko ima pravilnih glagola u programu (u ovom primjeru dodano je 4 glagola).



20. korak

Koristit ćete opciju **Duplicate** (pogledaj korak 13.) (pritiskom desne tipke miša na blok koji želite kopirati čiji rub se obrubi debljom žutom linijom) kako biste umnožili jednakost, varijablu **slucajnibroj** i naredbu **change pravilni by 1.** (za opis postupka pogledaj korak 13. iz ove upute).

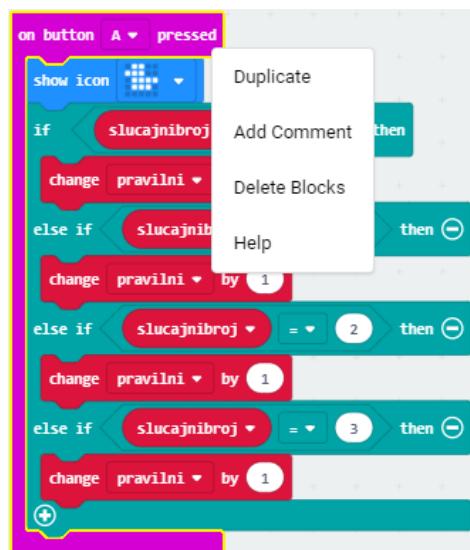
Nakon ovih koraka, dio programa za bilježenje točnih pogodaka pravilnih glagola izgledat će ovako:



Svakim pritiskom gumba A, brojač „broji“ broj pritisaka na gumb A ukoliko se vrijednost varijable **slucajnibroj** slaže s brojem pored pravilnog glagola, i tada svoju vrijednost povećava za 1.

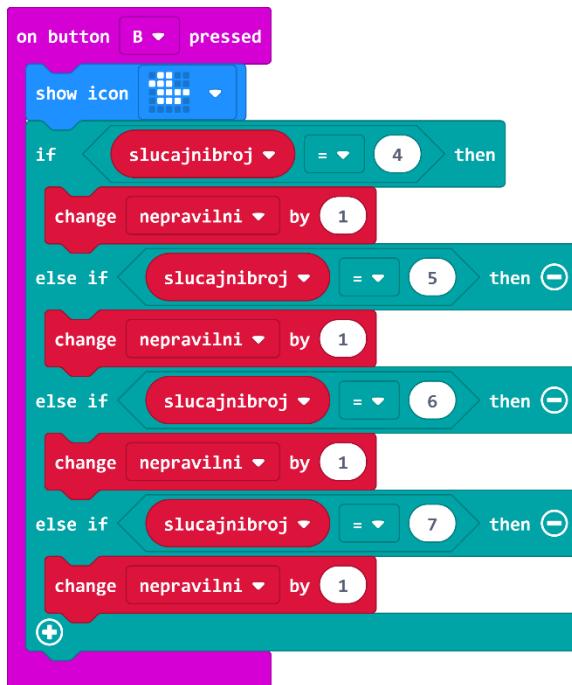
21. korak

Sada trebate izraditi dio programa koji će učiniti isto, ali za tipku B i nepravilne glagole. Najbrži mogući način da to učinite je dupliciranje svih naredbi koje se nalaze u **on button A pressed**. Desnom tipkom miša kliknite na naredbu **on button A pressed** i odaberite **Duplicate**.



22. korak

Klikom na strelicu pored A birate B, mijenjate vrijednosti varijable **slucajnibroj** prema onim vrijednostima koje ste pridružili nepravilnim glagolima (4, 5, 6, 7) te mijenjate ime varijable **pravilni** u **nepravilni**, jer sada brojite pogotke nepravilnih glagola.



Na kraju, ostaje vam još da izradite blok koji će prikazati rezultat (broj točno pogodjenih pravilnih i nepravilnih glagola) kad pritisnemo tipke A+B.

23. korak

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



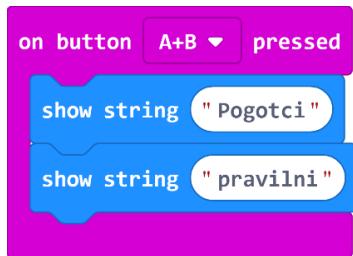
24. korak

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



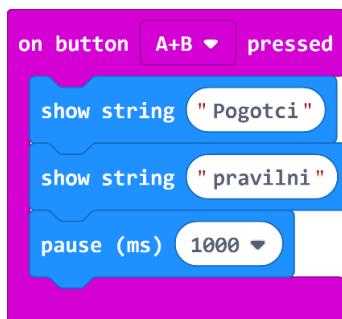
25. korak

Duplicirajte naredbu **show string** i promijenite Pogotci u pravilni.



26. korak

Dodat ćete malu pauzu od 1 sekunde. Iz kategorije **Basic** odaberite naredbu **pause (ms)** i broj 100 promijenite u 1000.

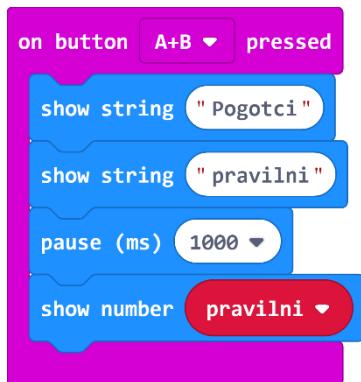


27. korak

Sada ćete prikazati broj pogodaka pravilnih glagola, tj. spremljene vrijednosti iz varijable **pravilni**. Iz kategorije **Basic** odaberete naredbu **show number**.

28. korak

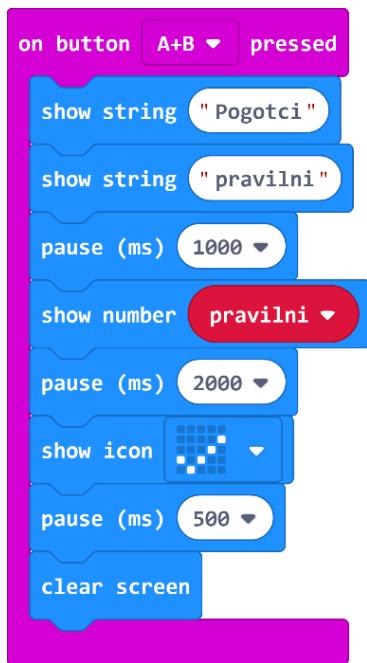
Umetnut ćete varijablu **pravilni** iz kategorije **Variables**.



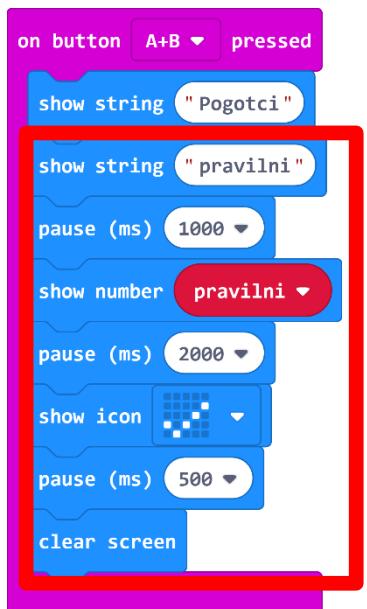
29. korak

Ispod ćete iz kategorije **Basic** dodati još 4 naredbe: **pause (ms)** (broj 100 primijenite u 2000 – 2 sekunde), **show icon** koju promijenite klikom na strelicu pored sličice srca u kvačicu, još jednu **pause (ms)** od pola sekunde i naredbu **clear screen** koju ćete pronaći ako pritisnete na **more** (više).

Dobit ćete ovakav blok naredbi:



Sada želite ispisati i pogotke nepravilnih glagola pa ćete duplicirati blokove koji su zaokruženi na slici ispod i složiti ih redom jednu ispod druge. Promijenit ćete samo natpis u naredbi **show string** u nepravilni i varijablu **pravilni** u **nepravilni** kako bi se pročitala i ispisala vrijednost pogodaka nepravilnih glagola:



Nakon izvršenih promjena, vaš blok bi trebao izgledati ovako:



Gotov program

