# Coding Challenge 2020

# Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara 2020.

## O programu

Škole za 21. vijek je obrazovni program koji provodi British Council a podržava Vlada Ujedinjenog Kraljevstva. Program ima za cilj da razvije vještine ključne za 21. vijek kod preko million učenika starosne dobi od 10 do 15 godina u šest zemalja Zapadnog Balkana (Albaniji, Bosni i Hercegovini, Kosovu, Crnoj Gori, Sjevernoj Makedoniji i Srbiji) i obuhvatiće sve osnovne škole na Zapadnom Balkanu.

U sklopu programa predmetni nastavnici osnovnih škola će dobiti priliku da prisustvuju programu obuke za nastavnike i bit će im omogućeno da efikasno podučavaju razvoj kritičkog mišljenja, rješavanje problema i vještine kodiranja u učionici. Nadalje, program će se fokusirati na rukovodstvo škola kako bi unaprijedili njihovu sposobnost vođenja, promovisanja i primjene kritičkog razmišljanja, rješavanja problema i vještina kodiranja kroz nastavni plan i program u osnovnim školama.

Program će, u saradnji s odgovarajućim obrazovnim institucijama u svakoj zemlji, omogućiti učenicima da uče na zabavan, interaktivan i inovativan način. Osim što će usvojiti vještine kritičkog razmišljanja i rješavanja problema, učenici će naučiti i praktične vještine programiranja i imati priliku vježbati ih koristeći micro:bit uređaje - džepne računare koji se mogu koristiti za programiranje i kao podršku za rješavanje svakodnevnih problema u različitim predmetima.

## O takmičenju

U okviru programa Škole za 21. vijek, British Council u Bosni i Hercegovini organizuje Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara za sve učenike starosne dobi od 10 do 15 godina iz škola koje ispunjavaju uslove i učestvuju u programu.

Takmičenje ima za cilj da dopre do učenika širom Bosne i Hercegovine i nadahne mlade ljude da rješavaju konkretne probleme u svojim školama i zajednicama kroz programiranje fizičkih uređaja. Na takmičenju će se koristiti BBC-ov micro:bit uređaj kako bi se učenicima omogućilo da osmisle projekte kao odgovor na [Ciljeve održivog razvoja](https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300) i istraže rješenja na probleme sa kojima se susreću u svom svakodnevnom životu.

Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara se organizuje u partnerstvu sa Ministarstvom prosvjete i kulture Republike Srpske i Ministarstvom obrazovanja i nauke Tuzlanskog kantona.

# Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara

Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara otvoreno je za sve škole koje su učestvovale u drugom ciklusu programa koji je sproveden u periodu od septembra do decembra 2019. Molimo pogledajte Prilog 1 s popisom škola koje ispunjavaju uslove za učestvovanje u takmičenju.

Jedna škola može prijaviti samo jedan projekt za Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara. Ako škola ima više projekata, onda na nivou škole treba organizovati takmičenje na kojem će školski odbor odabrati najbolji projekt s kojim će se ta škola prijaviti na Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara.

Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara se otvara **5. februara 2020.** a zatvara **25. februara 2020.** godine.

Učesnici takmičenja mogu raditi u timovima od po dva člana.

Svi učenici (u dobi od 10 do 15 godina) osnovnih škola koje ispunjavaju uslove za učestvovanje se pozivaju da učestvuju u takmičenju. Organizacija British Council se zalaže za jednakost, raznolikost i inkluzivnost.

# Pravila takmičenja u programiranju uz upotrebu micro:bit računara

Školski timovi svoje projekte dostavljaju putem online obrasca za prijavu na web stranici British Councila u BiH, a oni koji se kvalifikuju će biti ocijenjeni prema kriterijima za evaluaciju.

### Kriteriji za kvalifikaciju:

Da bi se kvalifikovali na prvi krug selekcije, školski timovi se pozivaju da dostave sljedeće:

1. **Kontakt podatke** – kako je navedeno u obrascu za registraciju

### Potpisan Obrazac obavijesti o zaštiti ličnih podataka i saglasnosti za učestvovanje na takmičenju: Prilog 2

1. **Pisani podnesak:** Prilog 3 – kratak opis projekta, kojim se pitanjem bavi, kako će pomoći učenicima, njihovim školama i zajednicama? Kako je projekt povezan s [Ciljevima održivog razvoja](https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300)? Opis projekta treba biti podnesen u word dokumentu. Slike sa ručno napisanim opisom će biti ocijenjene najmanjom ocijenom.
2. **Učitati .hex datoteku.** Potrebno je da predate kod. (Kod je potrebno da bude u odgovarajućem formatu kako bi se mogao provjeriti i testirati kako funkcioniše.)
3. Do 5 fotografija finalnog projekta u stvarnom formatu. (Fotografije treba da prikažu samo projekt, a ne učenike ili okolinu.)

### Kriteriji evaluacije:

Za evaluaciju prijavljenih projekata primjenjivaće se sljedeći kriteriji:

* **Svrha projekta –** Šta se projektom želi postići (*odnosi se na pitanje pod brojem 2 iz pismenog podneska*)
* **Opšti uticaj ideje** – [Ciljevi održivog razvoja](https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300): Kakvu promjenu želite postići vašim projektom? Kako će ona uticati na zajednicu? (*odnosi se na pitanja pod brojevima 3 i 4 iz pismenog podneska)*
* **Originalnost i kreativnost u rješavanju problema koji je vezan za Ciljeve održivog razvoja** – Kako ćete pristupiti rješavanju problema na jedinstven način? (*odnosi se na pitanja pod brojevima 5 i 6 iz pismenog podneska)*
* Tehnička složenost kôda – da li je proizvod funkcionalan? (*odnosi se na pitanje pod brojem 7 iz pismenog podneska)*; (Prilog 4: Rubrika sa specifikacijama tehničke složenosti kôda)

### Sposobnost da se prate smjernice navedene u Pravilima takmičenja.

**Proces ocjenjivanja**

Takmičenje će ocjenjivati profesionalci iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) koje odabere organizacija British Council u tri faze.

* **Faza 1** – pravljenje inicijalnog užeg izbora prijava koje su podnesene online
* **Faza 2** – 20 online prijava koje su ušle u uži izbor će biti pozvane da se direktno suoče na Takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara
* **Faza 3** – izbor pobjedničkog tima te drugo i trećeplasiranog tima.

**Faza 1- ocjenjivanje**

* Sve prijave na takmičenje ćete putem Obrasca za prijavu učitati na internetsku stranicu British Councila u Bosni i Hercegovini te će biti evaluirane i bodovane u skladu sa kriterijima za evaluaciju. Prijave moraju biti potpune.

## Faza 2- ocjenjivanje

* Prijave koje ispunjavaju uslove će biti bodovane u skladu sa kriterijima za evaluaciju
* Suci će napraviti uži izbor od 20 najboljih prijava koje će ići u Fazu 3 ovog takmičenja tj. steći će pravo na učešće na Takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara **12.03.2020.** (o mjestu takmičenja će svi takmičari biti unaprijed obavješteni)

## Faza 3 ocjenjivanje

* Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit uređaja će se održati u Bosni i Hercegovini i ugostiće svih 20 takmičara koji su ušli u uži izbor. Ovaj događaj će se održati **12.03.2020. godine (informacija o mjestu takmičenja će biti naknadno dostavljena svim selektiranim takmičarima)**
* Profesionalni suci za informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) će procijeniti rad učenika u skladu sa kriterijima za evaluaciju; pored toga, takmičarski timovi je potrebno da:
	+ pripreme 5- minutnu prezentaciju micro:bit projekta u formatu po svom izboru i pet minuta odgovarati na pitanja vezana za projekt
	+ predstave kôd koji se koristio za rješavanje problema uz upotrebu micro:bit računara.

Suci će odabrati i proglasiti pobjednički tim te drugo i trećeplasirani tim Takmičenja u programiranju uz upotrebu micro:bit računara. Samo će pobjednički i drugoplasirani tim imati pravo da učestvuju i predstave svoje projekte na engleskom jeziku na Regionalnom takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara koje će se održati u od **1.-4. aprila 2020. godine u Tirani, Albanija**. Tim koji pobijedi na Regionalnom takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara će učestvovati na sajmu Bett Show, London, UK.

Suci u Fazi 2 i 3 će koristiti sistem bodovanja (1-5) za svaki kriterij. U slučaju izjednačenih konačnih rezultata, sudije će prijavu koja će ući u uži izbor odabrati na osnovu sveukupne sposobnosti praćenja kratkih uputstava za Takmičenje. Odluka sudija je konačna.

## Nagrade

1. ***plasirani, pobjednički tim****: će dobiti dodatne dijelove micro:bita za školu koje će koristiti s micro:bit uređajima i učestvovaće u Regionalnom takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bita.*
2. ***plasirani tim****: će dobiti dodatne dijelove micro:bita za školu koje će koristiti s micro:bit uređajima i učestvovaće u Regionalnom takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bita.*
3. ***plasirani tim****: će dobiti dodatne dijelove micro:bita za školu koje će koristiti s micro:bit uređajima.*

**Vremenski period Takmičenja u programiranju uz upotrebu micro:bit uređaja**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum** | **Aktivnost** |
| **Februar 2020.** |  |
|  5. februar | Objava informacija o pristupanju takmičenju putem web portala |
| 25. februar | Krajnji rok za online prijavu na Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara |
|  **Mart 2020.** |  |
| 2. mart | Finalni odabir do 20 prijava koje čine uži izbor |
| 12. mart | Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara (takmičare ćemo naknadno obavijestiti o tačnom mjestu takmičenja) |
| **April 2020.** |  |
| 1.-4. april | Regionalno takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara u Tirani, Albanija |

Prilog 1: Spisak škola koje ispunjavaju uslove za učestvovanje u takmičenju

Prilog 2: Obrazac obavijesti o zaštiti ličnih podataka i saglasnosti za učestvovanje na takmičenju Prilog 3: Format pisanog podneska

Prilog 4: Rubrika sa specifikacijama tehničke složenosti kôda Prilog 5: Pravila takmičenja

# do your:bit takmičenje?

Ako učestvujete u Takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara i zainteresovani ste da učestvujete u Globalnom takmičenju u programiranju ‘do your:bit’ [uradi svoj: bit] sa istim projektom, onda vaša prijava za Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara treba biti na engleskom jeziku i biti usklađena sa Ciljevima održivog razvoja - **SDG cilj 14** i **SDG cilj 15**.

[Do your:bit](https://microbit.org/do-your-bit/) je takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara koje podstiče djecu i omladinu širom svijeta da budu kreativni i osmišljavaju rješenja za ciljeve održivog razvoja: SDG cilj 14: Život ispod vode i SDG cilj 15: Život na zemlji koristeći micro:bit računar. Djeca koja budu imala pobjednička rješenja će kao nagradu dobiti u cijelosti plaćeno putovanje u London u pratnji jednog roditelja/staratelja koje će finansirati fondacija Micro:bit. **Takmičenje je otvoreno za svu djecu u dobi od 8 do 14 godina**.

„Do your: bit“ takmičenje se otvara 16. septembra a zatvara 28. februara 2020. godine. Bez obzira da li učestvujete na Takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara ili ne, vi ispunjavate uslove da učestvujete u ovom globalnom takmičenju. „do your: bit“ takmičenje organizuje obrazovna fondacija Micro:bit a podržava organizacija British Council, za više informacija pogledati [internetsku stranicu takmičenja „Do Your: Bit“](https://microbit.org/do-your-bit/).