**Škole za 21. vijek**

**Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara 2021.**

**O programu**

*„*Škole za 21. vijek“ trogodišnji je obrazovni program koji sprovodi British Council a podržava Vlada Ujedinjenog Kraljevstva. Program ima za cilj da razvije vještine ključne za 21. vijek kod preko milion učenika/ca 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 tom cilju, predmetni nastavnici osnovnih škola dobiće priliku da prođu sveobuhvatan program obuke što će ih osposobiti za efikasno podučavanje kritičkog mišljenja, rješavanja problema i vještina kodiranja u učionici. Nadalje, program će se fokusirati na direktore škola kako bi se unaprijedila njihova sposobnost vođenja, promovisanja i primjene kritičkog mišljenja, rješavanja problema i vještina kodiranja kroz nastavni plan i program u osnovnim školama.

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

**O Takmičenju**

U okviru programa „Škole za 21. vijek“, British Council u Crnoj Gori organizuje *Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara* za sve učenike/ce starosne dobi od 10 do 15 godina iz škola koje su učestvovale u četvrtom trening ciklusu u okviru programa.

Takmičenje ima za cilj da dopre do učenika/ca širom Crne Gore i nadahne ih da rješavaju konkretne probleme u svojim školama i lokalnim zajednicama kroz programiranje fizičkih uređaja. Na takmičenju će se koristiti BBC-jev micro:bit računar kako bi se učenicima/ama omogućilo da osmisle projekte kao odgovor na *[Ciljeve održivog razvoja](https://www.ba.undp.org/content/bosnia_and_herzegovina/bs/home/sustainable-development-goals.html)* i istraže rješenja problema sa kojima se susreću u svom svakodnevnom životu.

*Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara* se organizuje u partnerstvu sa **Ministarstvom prosvjete, nauke, kulture i sporta i Zavodom za školstvo.**

**Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara 2021.**

*Takmičenje u programiranju uz upotrebu micro:bit računara* otvoreno je za sve osnovne škole koje su učestvovale u **četvrtom trening ciklusu** programa „Škole za 21. vijek“, a sprovodio ga je British Council u Crnoj Gori u periodu od februara 2021. do marta 2021. godine. Molimo pogledajte ***Prilog 1*** sa popisom škola koje ispunjavaju uslove za učestvovanje u Takmičenju.

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

*Imajući u vidu pandemiju virusne infekcije COVID-19 i izazove sa kojima se suočavaju škole, nudimo priliku svim zainteresovanim školama iz četvrtog ciklusa programa da prijave više od jednog projekta.*

**Pravila Takmičenja u programiranju uz upotrebu micro:bit računara**

Takmičenje u programiranju otvoreno je od **24.septembra do 20.oktobra 2021.godine.**

Da biste ušli u prvi krug selekcije, prijave/projekte bi trebalo da podnesu takmičarski timovi sastavljeni od **samo 2 člana**. Bilo bi poželjno da u svakom timu bude barem jedna učenica.

**Proces ocjenjivanja**

Takmičenje će ocjenjivati profesionalci iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), obrazovanja kao i oblasti obuhvaćenih Ciljevima održivog razvoja koje odabere organizacija British Council i to u tri faze.

* Faza 1 – pravljenje inicijalnog užeg izbora prijava koje su podnesene online,
* Faza 2 – 10 online prijava koje su ušle u uži izbor biće pozvane na Takmičenje uživo
* Faza 3 – izbor pobjedničkog tima te drugoplasiranog i trećeplasiranog tima.

**Faza 1**

U prvoj fazi Takmičenja, sve prijave biće evaluirane i bodovane u skladu s kriterijumima za kvalifikaciju. Da biste se kvalifikovali za evaluaciju projekta, prijave/projekte moraju podnijeti takmičarski timovi sastavljeni od samo dva (2) člana. Dodatno, takmičari su pozvani da dostave sljedeće:

* **kontakt detalje** – kao što je naznačeno u prijavnim obrascima
* **potpisan Obrazac o zaštiti ličnih podataka i saglasnosti za učestvovanje na takmičenju**: Prilog 2
* **pisanu prijavu:** Prilog 3 – kratak opis projekta, kojim se pitanjima bavi, kako će pomoći učenicima/ama, njihovim školama i lokalnim zajednicama? Kako je projekat povezan s [Ciljevima održivog razvoja](https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300)? (Opis projekta treba biti podnesen u Word dokumentu. Fotografije ručno pisanih projekata biće ocijenjene najnižom ocjenom)
* **učitaju .hex datoteku u online folder.** Takmičari moraju dostaviti kôd. **(Kôd treba dostaviti u odgovarajućem formatu kako bi se mogao provjeriti i testirati kako funkcioniše)**
* **video snimak projekta u funkciji** **i njegovu prezentaciju** u trajanju od 5 minuta.

Potrebno je postaviti sve neophodne dokumente u jedan folder. Link ka folderu za Vašu školu možete naći u Prilogu 1. Molimo da popunite sve dokumente u digitalnom formatu. Sve nepotpune prijave će u ovoj fazi biti izuzete. Više informacija o tome kako odabrati projekat i kako snimiti video zapis možete pronaći u **Uputstvima za škole** (Prilog 6).

**Faza 2**

Za ocjenjivanje projekata koji su se kvalifikovali za takmičenje primjenjivaće se sljedeći kriterijumi:

1. **Svrha i opšti uticaj projekta (20%)** - [Ciljevi održivog razvoja](https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300) Kakvu promjenu želite postići vašim projektom? Kako će ona uticati na lokalnu zajednicu? (odnosi se na pitanja pod brojevima 2 i 3 iz pisane prijave)
2. **Originalnost i kreativnost u rješavanju problema (20%)** - Kako ćete pristupiti rješavanju problema na jedinstven način? (odnosi se na pitanja pod brojevima 5 i 6 iz pisane prijave)
3. **Funkcionalni dizajn projekta (20%)** – Koliko dobro je dizajniran prototip projekta? Da li ima grešaka u dizajnu? Da li funkcioniše kako bi trebao? Ima li sva planirana obilježja? Da li ste isprobali kako radi? (odnosi se na pitanje pod brojem 6 iz pisane prijave)
4. **Tehnička složenost** **kôda (40%)**[[1]](#footnote-1) - Da li je proizvod funkcionalan? (odnosi se na pitanje pod brojem 7 iz pisane prijave); (Prilog 4: Rubrika sa specifikacijama tehničke složenosti kôda)
5. **Sposobnost da se prate smjernice navedene u Pravilima Takmičenja.**

Žiri - profesionalci iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), obrazovanja i oblasti obuhvaćenih Ciljevima održivog razvoja napraviće uži izbor od najviše 10 najboljih prijava/projekata koji će učestvovati u Fazi 3 Takmičenja – online *Takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara*, u realnom vremenu. U zavisnosti od kvaliteta prijavljenih projekata, moguće je da će na online Takmičenje u realnom vremenu biti pozvano manje od 10 takmičarskih timova.

Lista odabranih projekata koji će biti pozvani na događaj u realnom vremenu biće objavljena na našoj web stranici, a takmičari će biti obaviješteni putem e-mail adrese naznačene u njihovoj prijavi.

**Faza 3**

Timovi čiji projekti su ušli u uži izbor će učestvovati u posljednjoj fazi Takmičenja – online Takmičenju u realnom vremenu. Online Takmičenje u realnom vremenu održaće se putem aplikacije Microsoft Teams. British Council će vam poslati pristupni link za probnu sesiju. Svi timovi imaće priliku da isprobaju ovu Microsoft Teams aplikaciju prije održavanja Takmičenja u realnom vremenu i dobiju odgovore na sva pitanja koja imaju.

* Tokom online Takmičenja u realnom vremenu, svaki tim imaće 10 minuta za prezentaciju projekta i pitanja žirija.
* Prezentacije će biti u video formatu, u trajanju do 5 minuta. Video zapisi će biti snimljeni prije događaja u realnom vremenu, ili se može iskoristiti isti video zapis koji je dostavljen u prvoj fazi selekcije. Uputstva kako na najbolji način snimiti video zapis uključena su u Uputstva za škole.
* Žiri će imati 5 minuta za postavljanje pitanja vezanih za projekat i ocjenjivanje projekta na osnovu: **opšteg znanja o sadržaju projekta, tehničkoj složenosti koda i vještinama prezentiranja.**

Žiri će odabrati i proglasiti pobjednički tim, drugoplasirani i trećeplasirani tim Takmičenja u programiranju uz upotrebu micro:bit računara. Samo će pobjednički i drugoplasirani tim ostvariti pravo da učestvuju i predstave svoje projekte na engleskom jeziku na Regionalnom Takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bit računara.

Žiri će u Fazi 2 i 3 koristiti sistem bodovanja (od 1 do 5 ) za svaki od kriterijuma i preraspoređenih procenata. U slučaju izjednačenih konačnih rezultata, žiri će odabrati prijavu koja će ući u uži izbor/pobijediti na osnovu sveukupne sposobnosti za ispunjavanje pravilaTakmičenja. Odluka žirija je konačna.

**Nagrade**

***1-plasirani, pobjednički tim:*** *dobiće dodatne djelove micro:bita za školu koje će koristiti s micro:bit računarima i učestvovaće u Regionalnom takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bita.*

***2-plasirani tim:*** *dobiće dodatne djelove micro:bita za školu koje će koristiti s micro:bit računarima i učestvovaće u Regionalnom takmičenju u programiranju uz upotrebu micro:bita.*

***3-plasirani tim:*** *dobiće dodatne djelove micro:bita za školu koje će koristiti s micro:bit računarima.*

**Vremenski period Takmičenja u programiranju uz upotrebu micro:bit računara 2021**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum** | **Aktivnost** |
| 23.09. 2021. | Objavljivanje informacija o pristupanju takmičenju putem web portala |
| 24.09.-20.10. 2021. | Podnošenje prijava za Takmičenje u programiranju |
| 25.10.2021. | Ocjenjivanje u Fazi 1: pravljenje inicijalne uže liste online prijava |
| 5.11. 2021. | Ocjenjivanje u Fazi 2: odabir do 10 prijava sa uže liste |
| Novembar 2021. (datum će biti naknadno definisan) | Ocjenjivanje u Fazi 3: Online događaj u realnom vremenu tokom kojeg se biraju i proglašavaju pobjednički tim i drugo i trećeplasirani tim Takmičenja u programiranju |
| Datum će biti naknadno definisan | Regionalno Takmičenje u programiranju: izbor regionalnih pobjednika |

Prilog 1: Spisak škola koje ispunjavaju uslove za učestvovanje u Takmičenju, sa linkovima za postavljanje tražene dokumentacije

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

Prilog 3: Pisana prijava

Prilog 4: Rubrika sa opisom kriterijuma tehničke složenosti kôda

Prilog 5: Pravila takmičenja

Prilog 6: Uputstva za škole

1. Iako su svi kriterijumi važni, eksperti (žiri) smatraju da je kriterijum pod brojem 4 **Tehnička složenost kôda** važniji od ostalih kriterijuma što je razlog zašto ovaj kriterijum nosi najveći procenat bodova kod ocjenjivanja projekta. [↑](#footnote-ref-1)