

# Škole za 21. vijek

## Takmičenje u programiranju 2020.

### O Programu

Program Škole za 21. vijek je trogodišnji obrazovni program koji sprovodi British Council, a finansira britanska vlada. Cilj Programa je razvoj ključnih vještina za 21. vijek za preko milion učenika/ca uzrasta od 10 do 15 godina iz šest zemalja Zapadnog Balkana (Albanije, Bosne i Hercegovine, Kosova, Crne Gore, Sjeverne Makedonije i Srbije) i obuhvata sve osnovne škole na Zapadnom Balkanu.

Da bi taj cilj bio ostvaren, u okviru Programa takođe se organizuju i sveobuhvatne obuke za nastavnike/ce čime im se omogućava da efikasno predaju vještine kritičkog mišljenja, rješavanja problema i programiranja u nastavi. Pored toga, u okviru ovog Programa će se saradivati i sa direktorima/cama škola sa ciljem unapređenja njihovih kapaciteta da predvode, promovišu i sprovode vještine kritičkog mišljenja, rješavanja problema i programiranja u okviru nastavnog plana i programa u svojim školama.

Program se sprovodi u saradnji sa relevantnim obrazovnim institucijama u svakoj od zemalja i omogućava učenicima/ama da uče na zabavan, interaktivan i inovativan način. Pored učenja vještina kritičkog mišljenja i rješavanja problema, učenici/e će učiti i praktične vještine programiranja i imaće priliku da vježbaju programiranje koristeći mikro:bit uređaj – džepni računar koji mogu da programiraju i koriste u okviru svih predmeta za rješavanje svakodnevnih problema.

### O Takmičenju

U okviru programa Škole za 21. vijek, British Council u Crnoj Gori organizuje takmičenje u programiranju za sve učenike/ce uzrasta od 10 do 15 godina iz škola koje učestvuju u programu.

Svrha Takmičenja je da se uključe djeca iz Crne Gore i da se mladi nadahnu da rješavaju svakodnevne probleme u svojim školama i zajednicama kroz programiranje fizičkih uređaja. Na Takmičenju će se koristiti BBC-jev mikro:bit uređaj koji djeci omogućava da osmisle projekat kao odgovor na [Ciljeve održivog razvoja](#) i istraže rješenja problema sa kojima se suočavaju u svakodnevnom životu.

Takmičenje u programiranju se organizuje u saradnji sa Ministarstvom prosvjete i Zavodom za školstvo Crne Gore.

### Takmičenje u programiranju

Učešće na Takmičenju u programiranju je otvoreno za sve škole koje su učestvovala u drugom ciklusu programa Škole za 21. vijek, koji je organizovao British Council u periodu od septembra do decembra 2019. godine. Molimo vas da pogledate *Dodatak 1* koji sadrži spisak škola koje mogu da učestvuju.

Jedna škola može da prijavi samo jedan projekat za Takmičenje u programiranju. Ukoliko škola ima više projekata, trebalo bi prvo organizovati školsko takmičenje na nivou škole, gdje bi školski odbor trebalo da odabere najbolji projekat koji će škola kandidovati za učešće na Takmičenju u programiranju.

Prijave za Takmičenje u programiranju podnose se od 03. do 17. februara 2020. godine. Prijave se podnose preko internet strane British Council-a.

Kandidati mogu da rade u timovima od po dva člana/ice.

Svi učenici/e (uzrasta od 10 do 15 godina) iz škola koje učestvuju u programu su pozvani da učestvuju na ovom takmičenju. British Council njeguje jednakost, različitost i uključenost.

### **Pravila Takmičenja u programiranju**

Projekti se šalju putem prijavnog obrasca na internetu, a oni koji se kvalifikuju će se potom ocjenjivati u odnosu na kriterijume za ocjenu.

### **Uslovi za kvalifikaciju**

Da bi se kvalifikovali za ocjenjivanje, učesnici/e se pozivaju da (podnesu):

1. **Kontakt detalje** – u skladu sa prijavnim obrascem.
2. **Potpisan Obrazac o zaštiti privatnosti na takmičenju i Izjavu o saglasnosti:** Dodatak 2.
3. **Pisanu prijavu:** Dodatak 3 – kratak opis projekta, kojim se problemima projekat bavi, na koji način će pomoći učenicima/ama, njihovim školama i zajednicama? Kako je projekat povezan sa [Ciljevima održivog razvoja](#)? (Opis projekta treba podnijeti u word dokumentu. Fotografije ručno napisanih projekata će dobiti minimalan broj poena).
4. **Učitaju .hex datoteku.** Kandidati moraju podnijeti kod. (Kod bi trebalo podnijeti u formatu koji dozvoljava provjeru i testiranje njegovih funkcionalnosti).
5. **Do 5 fotografija završenog fizičkog projekta.** (Na fotografijama bi trebalo da je vidljiv samo projekat, ne učenici ili okruženje).

**Napomena:** Sve tražene fajlove bi trebalo zipovati zajedno u jednom folderu, a kompletan folder ne bi trebalo da ima više od 5 MB zbog ograničenja platforme na koju se postavljaju.

### **Kriterijumi za ocjenjivanje**

Sljedeći kriterijumi će se primjenjivati za ocjenjivanje radova:

1. **Svrha projekta** – Šta se projektom postiže (*pogledajte P2 u pisanoj prijavi*);
2. **Ideja o postizanju sveukupnog uticaja** – [Ciljevi održivog razvoja](#): Koju promjenu želite da ostvarite svojim projektom? Na koji način će to uticati na zajednicu? (*pogledajte P3 i P4 u pisanoj prijavi*);

3. **Originalnost i kreativnost u rješavanju problema** u vezi sa Ciljevima održivog razvoja. Kako ćete pristupiti rješavanju problema na jedinstven način? (*pogledajte P5 i P6 u pisanoj prijavi*);
4. **Tehnička složenost koda** – Da li je proizvod funkcionalan? (*pogledajte P7 u pisanoj prijavi*); (Dodatak 4: Specifikacija koda)

### **Postupak ocjenjivanja**

Stručnjaci iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), koje je odabrao British Council, će ocjenjivati radove na takmičenju u 3 koraka.

- 1. korak – početno ocjenjivanje prijava podnijetih preko interneta za ulazak u uži krug kandidata;
- 2. korak – 20 projekata podnijetih preko interneta, koji su ušli u uži krug, biće pozvano da lično učestvuju na Takmičenju u programiranju;
- 3. korak – odabir pobjedničkog tima i projekata koji su zauzeli 2. i 3. mjesto.

#### **Ocjenjivanje u 1. koraku**

- Projekti dostavljeni putem Prijavnog obrasca, koji se nalazi na internet strani British Council-a, se ocjenjuju i boduju u odnosu na kvalifikacione kriterijume. Nepotpune prijave se ne uzimaju u razmatranje.

#### **Ocjenjivanje u 2. koraku**

- Prijave koje su zadovoljile kriterijume se ocjenjuju prema kriterijumima za ocjenjivanje.
- Žiri će utvrditi 20 najboljih projekata koji će ući u uži krug i u treći korak takmičenja – neposredno Takmičenje u programiranju.

#### **Ocjenjivanje u 3. koraku**

- Takmičenje u programiranju će se održati u Crnoj Gori i na njemu će učestvovati svih 20 takmičara koji su ušli u uži izbor. Ovaj događaj će biti održan 9. marta 2020. godine u Nikšiću, Tehnopolis (datum i lokacija će biti potvrđeni blagovremeno).
- Žiri koji čine profesionalci iz oblasti IKT-a će ocjenjivati radove učenika/ca prema kriterijumima za ocjenjivanje, a takmičarski timovi će dodatno morati da pripreme sljedeće:
  - petominutnu prezentaciju projekta na mikro:bit uređaju u obliku koji je po vašem izboru i 5 minuta će odgovarati na pitanja o projektu;
  - predstaviće kod koji su koristili kako bi riješili problem koristeći mikro:bit uređaj.

Žiri će odabrati i objaviti ime jednog pobjedničkog tima i timove koji su zauzeli drugo i treće mjesto na Takmičenju u programiranju. Samo će pobjednički i tim koji je zauzeo drugo mjesto moći da učestvuju i predstave svoje projekte na engleskom jeziku na Regionalnom takmičenju u programiranju koje će biti održano u Tirani (Albanija) u aprilu 2020. godine. Tim koji pobijedi na Regionalnom takmičenju u programiranju će

učestvovati na takmičenju „Bett Show“, koje će biti održano u Londonu u Velikoj Britaniji.

U okviru 2. i 3. koraka, žiri će koristiti sistem bodovanja (1-5) za svaki od kriterijuma. U slučaju neriješenog konačnog rezultata, žiri će odabrati pobjednički projekat/projekte koji su ušli u uži krug na osnovu sveobuhvatne sposobnosti za ispunjavanje pravila Takmičenja. Odluka žirija je konačna.

## Nagrade

*Pobjednički tim će dobiti spravice koje se koriste zajedno sa mikro:bit uređajima za svoju školu i učestvovaće na Regionalnom takmičenju u programiranju.*

*Tim koji osvoji drugo mjesto će dobiti spravice koje se koriste zajedno sa mikro:bit uređajima za svoju školu i učestvovaće na Regionalnom takmičenju u programiranju.*

*Tim koji osvoji treće mjesto će dobiti spravice koje se koriste zajedno sa mikro:bit uređajima za svoju školu.*

## Vremenski raspored aktivnosti u okviru Takmičenja u programiranju

Datum	Aktivnost
<b>FEBRUAR 2020.</b>	
03. februar	Informacije o Takmičenju se objavljuju na internet strani
03-17. februar	Podnošenje prijave za učešće na Takmičenju u programiranju
Do 21. februara	Ocjenjivanje u 1. koraku: početni odabir projekata podnijetih preko interneta za ulazak u uži izbor
Do 28. februara	Ocjenjivanje u 2. koraku: Odabrano je do 20 kandidata za ulazak u uži izbor
<b>MART 2020.</b>	
09. mart (biće potvrđeno)	Ocjenjivanje u 3. koraku: neposredno takmičenje na kome će biti odabrani i proglašeni pobjednički tim i timovi koji su zauzeli drugo i treće mjesto
<b>APRIL 2020.</b>	
02-03. april	Regionalno takmičenje u programiranju: Izabrani regionalni pobjednici

Dodatak 1: Spisak škola koje mogu da učestvuju

Dodatak 2: Obavještenje o privatnosti podataka na takmičenju i Izjava o saglasnosti

Dodatak 3: Obrazac za podnošenje pisane prijave

Dodatak 4: Rubrika sa opisom kriterijuma o tehničkoj složenosti koda

Dodatak 5: Pravila takmičenja