

Microbit radionica

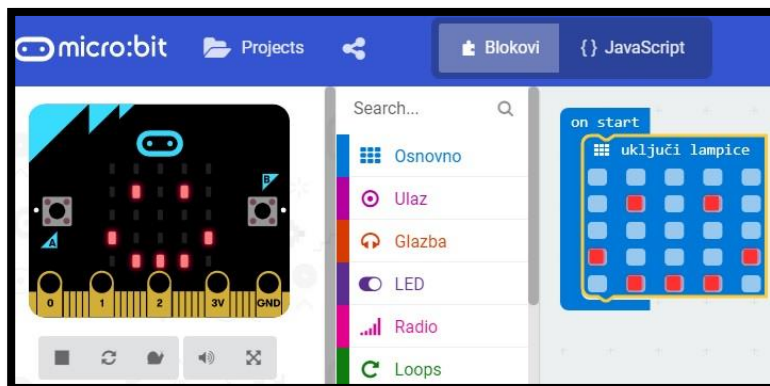
Upoznavanje s microbitom:

Program za rad s micro:bitom nalazi se na internetu i ne trebaš ga preuzimati na računalo. Otvori poveznicu <https://makecode.microbit.org/?lang=hr> u Microsoft edgu, Mozilla firefoxu ili Google chromu. S lijeve strane sučelja nalazi se simulator na kojem odmah po pisanju vidiš rezultat svog programa, tako da za programiranje niti ne trebaš sam micro:bit. U sredini se nalazi izbornik s kategorijama naredbi. Naredbe odaberi i odvući u desni dio sučelja za pisanje programa.

Zadatak 1. Napiši program koji će na micro:bitu nacrtati smješka.

Upute kako riješiti prvi zadatak:

klikni na kategoriju OSNOVNO i izaberi naredbu UKLJUČI LAMPICE. Istu naredbu odvući u desni dio ekrana. Naredbu „ubaci“ unutar ON START dijela. Sve naredbe koje ubaciš u On start dio izvršit će se odmah kada uključiš micro:bit. Kako bi nacrtao smješka klikni na svaki kvadrat



(LED diodicu) koje će svijetliti. Simulator s lijeve strane započeo je s izvršavanjem programa i na virtualnom micro:bitu se iscrtao smješko. Ako nacrtas drugačije, smješak promjene će se odmah prikazati na simulatoru.

Klikom na PLAY gumb ispod simulatora tvoj program će se izvršiti i micro:bit će prikazati nasmijano lice. Prebaci program na micro:bit i pogledaj rezultat.

Prebacivanje programa na micro:bit: Kada želiš program prebaciti na micro:bit, priključi micro:bit na računalo usb kablom. Nije potrebna instalacija dodatnih upravljačkih programa jer će se micro:bit prikazati na računalo kao da si priključio USB memorijski štapić (Usb stick). U donjem dijelu ekrana možeš imenovati, spremiti i preuzeti program. Program će se preuzeti na računalo kao bilo koja datoteka s interneta. Najvjerojatnije u mapu preuzimanje (downloads), ukoliko je tako postavljeno u Internet sučelju. Sada još samo trebaš kopirati program i zalijepiti ga na micro:bit u Windows exploreru. Program će tada biti prenesen na micro:bit i izvršen.

Zadatak 2. Napiši program koji će na micro:bitu nacrtati tužnog lika.

Zadatak 3. Napiši program koji će na micro:bitu zauvijek animirati smješka. Na početku smješko ima ravna usta, a onda pokaže svoj polu osmijeh, zatim osmijeh i tako stalno.

Upute kako riješiti treći zadatak: iz kategorije OSNOVNO i izaberi naredbu ZAUVIJEK i naredbu UKLJUČI LAMPICE. Istu naredbu odvući u desni dio ekrana. Naredbu „ubaci“ unutar ZAUVIJEK dijela. Klikni na svaki kvadrat (LED diodicu) i nacrtaj smješku ravna usta. Iz kategorije Osnovno dovući naredbu ČEKAJ (ms), ostavi trajanje na 100 ms i smjesti ju ispod prethodne naredbe. Kako bi napravio sljedeću sličicu klikni desnom tipkom miša na Uključi lampice i izaberi DUPLICIRAJ (dupliciraj). Odvući kopiranu naredbu iza naredbe Čekaj i promijeni drugu sliku u polu osmijeh. Dodaj još jednu naredbu Čekaj od 100 ms i još jednu sliku lica s potpunim osmijehom.

Klikom na PLAY gumb ispod simulatora tvoj program će se izvršiti i micro:bit će prikazati prvo ozbiljno lice pa polu nasmijano i zatim nasmijano lice. Prebaci program na micro:bit i pogledaj rezultat.

Zadatak 4. Napiši program koji će na micro:bitu nacrtati smješka koji namiguje.

Zadatak 5. Napiši program koji će na micro:bitu nacrtati ispunjeni kvadrat.

Zadatak 6. Napiši program koji će na micro:bitu nacrtati ispunjeni kvadrat kojemu se vrhovi pale i gase.

Zadatak 7. Napiši program koji će na micro:bitu nacrtati ispunjeno srce koje svjetluca.

Kockica za igru čovječe ne ljuti se

Zadatak 8. Napiši program koji će na micro:bitu ispisati slučajan broj od 1 do 6 kada protreseš micro:bit. Micro:bit će tada biti kockica za igru čovječe ne ljuti se.

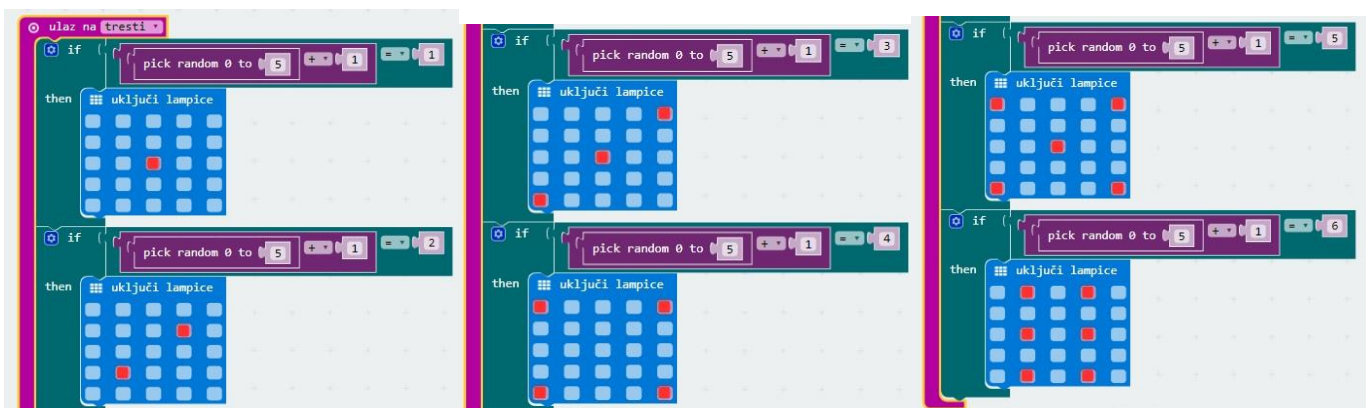
Upute kako riješiti osmi zadatak: iz kategorije ULAZ izaberi naredbu ULAZ NA TREŠTI (ON SHAKE). Sve naredbe unutar ove će se pokrenuti kada protreseš micro:bit. Iz kategorije OSNOVNO izaberi naredbu PRIKAŽI BROJ (SHOW NUMBER). Iz kategorije MATH dovuci naredbu 0+0 i postavi ju unutar naredbe Prikaži broj. Sada u lijevi dio trebaš dovući iz kategorije MATH naredbu PICK RANDOM od 0 to 5 (sam upiši broj 5). Pick random naredba omogućava ti da micro:bit generira jedan slučajan broj od 0 do 5. Kako na kockici postoje brojevi od 1 do 6, onda ćeš na dobiveni broj pribrojiti broj 1. Znači u naredbi 0+0 desnu nulu promijeni u broj jedan.

Klikom na SHAKE ikonicu na simulatoru „protresi“ naš virtualni micro:bit i dobit ćeš slučajni broj. Prebaci program na micro:bit, protresi ga i pogledaj rezultat.



Zadatak 9. Napiši program koji će nacrtati pomoću led diodica na micro:bitu slučajan broj od 1 do 6 kada protreseš micro:bit.

Rješenje:



Koristan edukacijski link: <http://izradi.croatianmakers.hr/bbc-microbit-uvodna-stranica/>

Uživaj u programiranju! Sretno!

27.12.2017.

Učiteljica Informatike Mirjana Levanić, mag. inf.