

3. veljače 2021. od 09:00 do 11:00

# 2021 *iz informatike* **Natjecanje**

Školsko natjecanje / Osnovna škola (7. razred)  
Algoritmi (Logo)

## SLUŽBENI TESTNI PRIMJERI



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



HRVATSKI SAVEZ  
INFORMATIČARA



Ministarstvo znanosti  
i obrazovanja

## Uputa za bodovanje

Svaki se zadatak boduje pomoću unaprijed koncipiranih testnih primjera koje možete pronaći u nastavku ovog dokumenta. Pojedini testni primjer definiran je ulazom (pozivom programa), službenim izlazom te brojem bodova koje je na tom testnom primjeru moguće osvojiti. Bodovi se na pojedinom test podatku dodjeljuju samo ako se izlaz programa slaže sa službenim izlazom te je program, unutar predviđenog vremenskog ograničenja od jedne sekunde po testnom primjeru, **regularno** završio s izvođenjem. Regularno završavanje programa podrazumijeva da se prilikom izvršavanja nije pojavila nikakva poruka o pogrešci. Izlaz programa u jeziku FMS Logo može biti grafički ili tekstualan (brojevi, riječi, liste). U slučaju tekstualnog izlaza, rješenje smatramo ispravnim samo ako je identično službenom rješenju. Primjerice, ako je ispravno rješenje nekog testnog primjera riječ "BANANA, izlazi poput ["BANANA] ili [B A N A N A] ne smatraju se ispravnim. U slučaju grafičkog izlaza, rješenje smatramo ispravnim samo ako je lik na ekranu ekvivalentan liku u službenom rješenju. Prilikom uspoređivanja likova, ako u zadatku nije drugačije navedeno, njegova nam pozicija na ekranu nije bitna. Formalnije, ako je službeno rješenje moguće dobiti postupcima **translacije** i/ili **rotacije** nacrtanog lika, tada izlaz programa smatramo ispravnim. Ovdje je važno istaknuti da prije pokretanja svakog primjera ekran treba biti obrisani, olovka mora biti spuštena, a boje za crtanje i ispunu trebaju biti postavljene na pretpostavljane (default) vrijednosti. Ovo možete osigurati tako da prije pokretanja svakog primjera upišete `CS PD SETPC 0 SETFC 0.`

Konačno, u sklopu nekih zadataka nalazi se sekcija **Bodovanje** koja, osim što natjecatelju pruža uvid u bodovanje pojedinih dijelova zadatka, može sadržavati informacije koje upotpunjuju ili nadjačavaju opće smjernice za bodovanje dane u prethodnim odlomcima.

## Zadatak 1: Eiffel

50 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS EIFFEL 120 80 0	Slika 1.1	10
Test 2	CS EIFFEL 70 140 0	Slika 1.2	10
Test 3	CS EIFFEL 80 100 20	Slika 1.3	10
Test 4	CS EIFFEL 140 80 60	Slika 1.4	10
Test 5	CS EIFFEL 120 50 60	Slika 1.5	10

## Zadatak 2: Putokazi

50 bodova

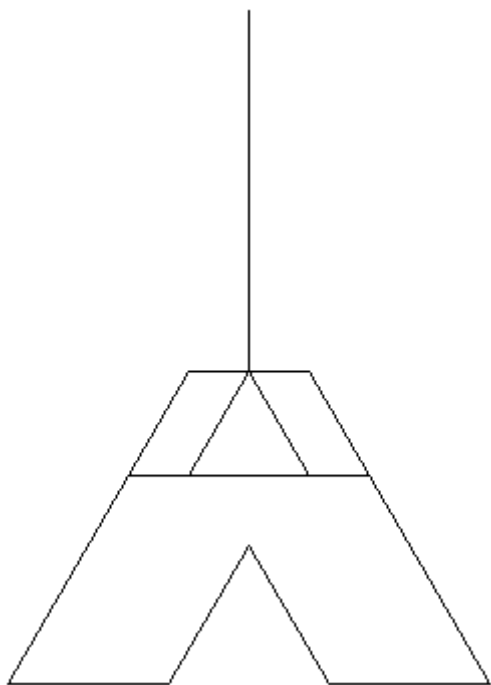
	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS PUTOKAZI 3 100 50 20 0 0 0	Slika 2.1	10
Test 2	CS PUTOKAZI 5 150 50 20 0 30 0	Slika 2.2	10
Test 3	CS PUTOKAZI 7 150 10 20 0 20 30	Slika 2.3	10
Test 4	CS PUTOKAZI 8 180 10 20 50 30 10	Slika 2.4	10
Test 5	CS PUTOKAZI 9 100 30 20 50 40 10	Slika 2.5	10

## Zadatak 3: Tajna

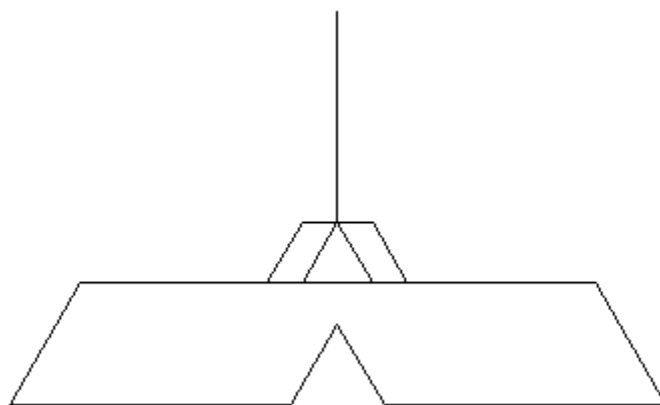
50 bodova

	Primjer	Izlaz	Bodovi
Test 1	TAJNA [7]	49	10
Test 2	TAJNA [6 12 10]	144	10
Test 3	TAJNA [1 2 3 4 25 6 7 8]	41	10
Test 4	TAJNA [-20 14 56 17 11 -204 38]	-13668	10
Test 5	TAJNA [17 61 65 97 -21 -29 33 51]	1649	10

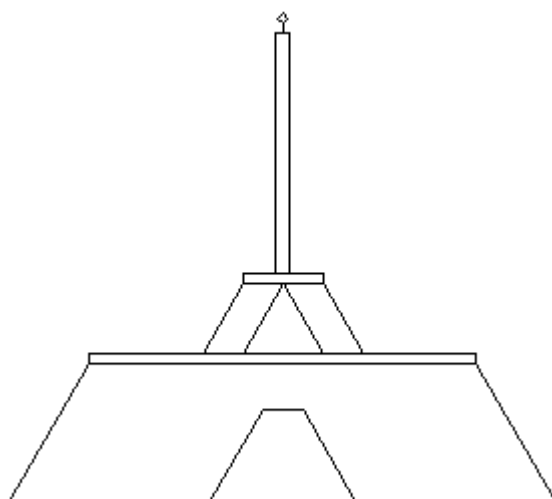
## Slike 1: Eiffel



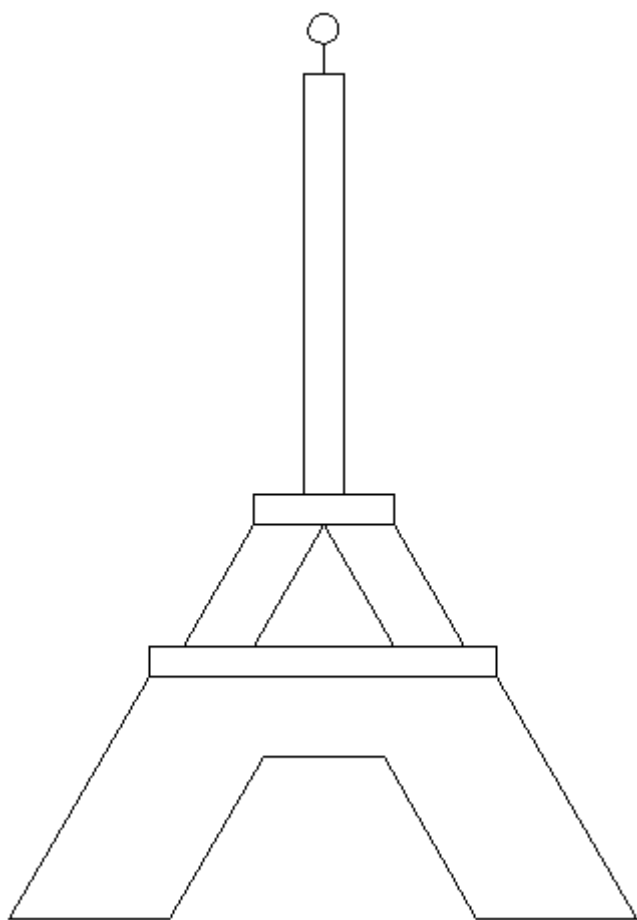
Slika 1.1



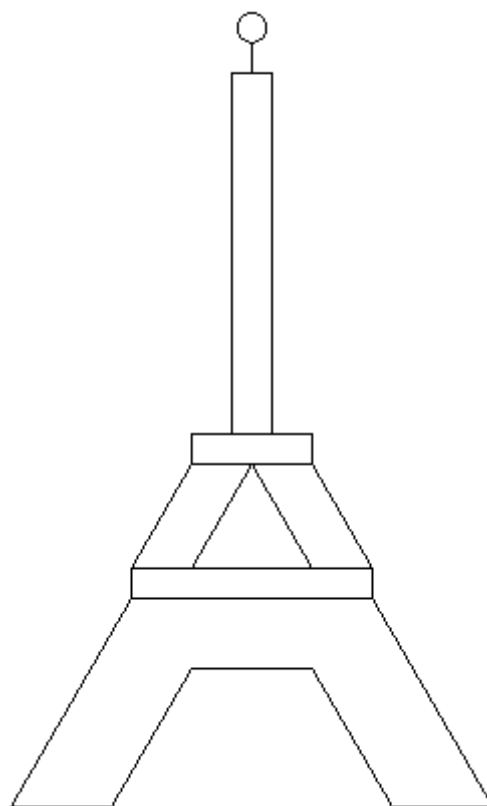
Slika 1.2



Slika 1.3

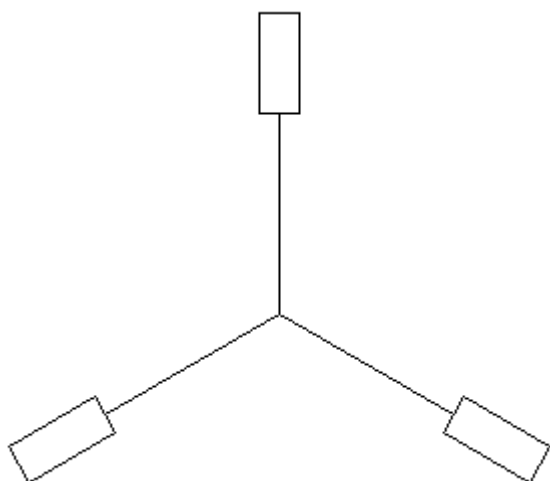


Slika 1.4

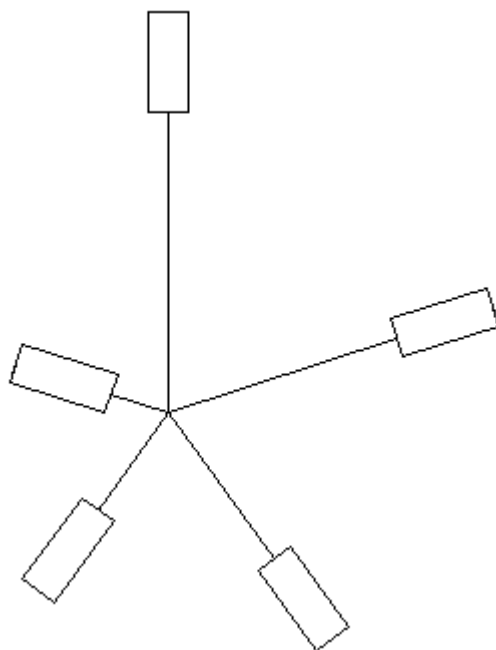


Slika 1.5

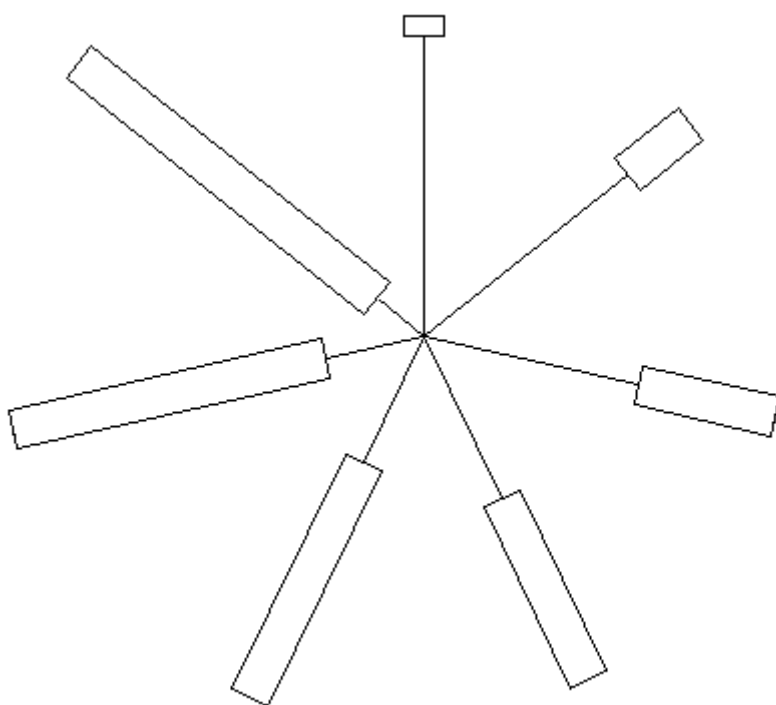
## Slike 2: Putokazi



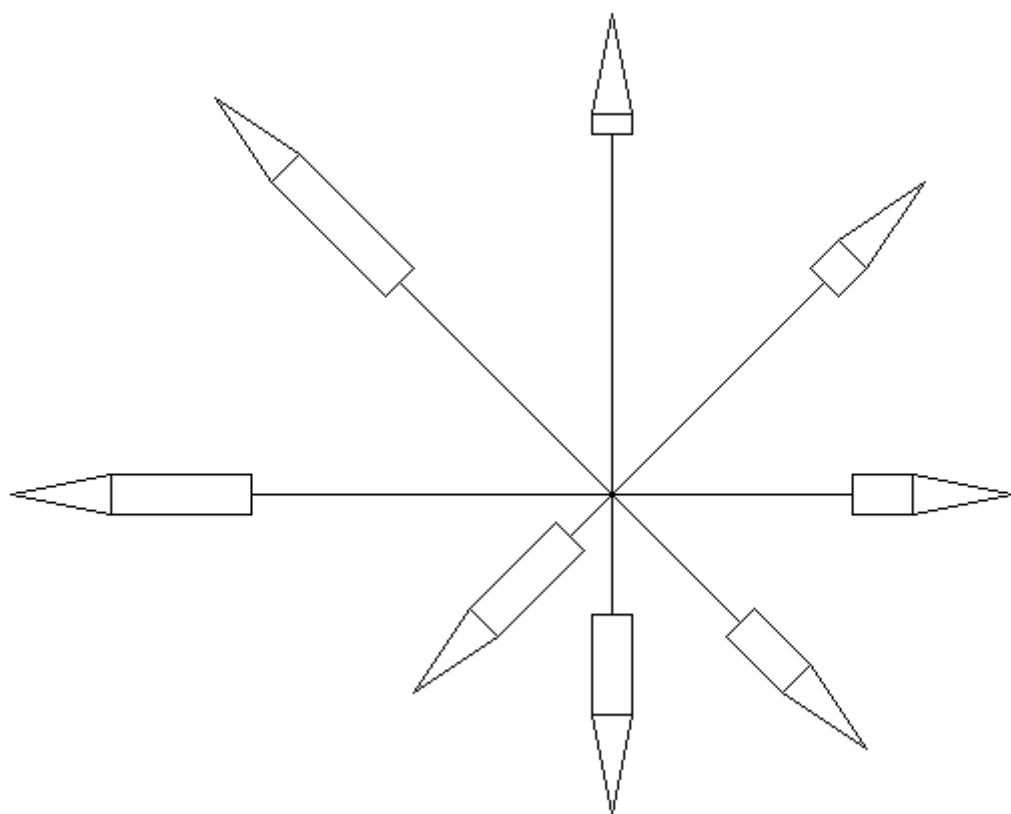
Slika 2.1



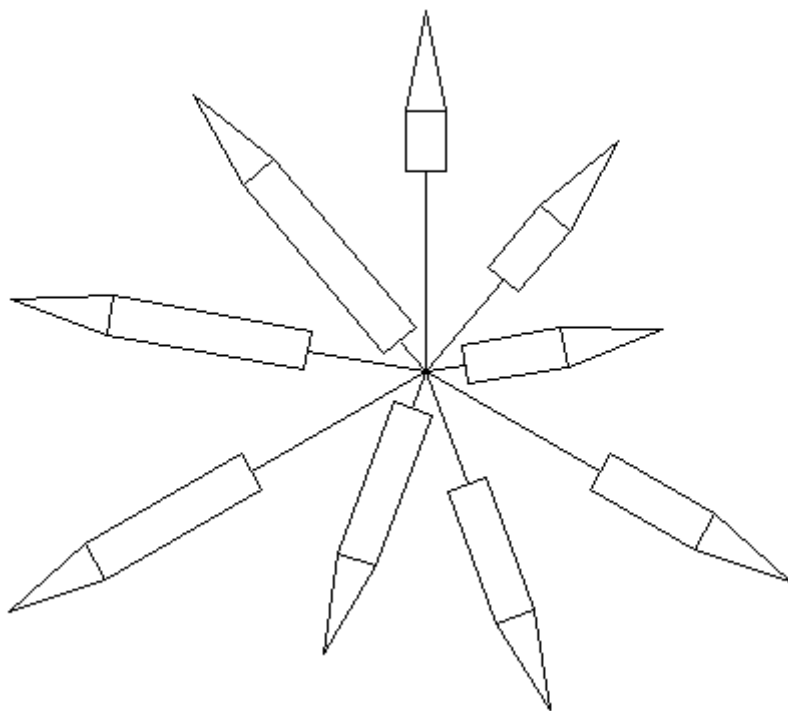
Slika 2.2



Slika 2.3



Slika 2.4



Slika 2.5