

4. veljače 2022. od 09:00 do 11:00

# 2022 *Natjecanje* iz informatike

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: Uspinjača

50 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS USPINJACA 223 165 0 0	Slika 1.1	10
Test 2	CS USPINJACA 245 122 0 95	Slika 1.2	10
Test 3	CS USPINJACA 188 188 25 0	Slika 1.3	10
Test 4	CS USPINJACA 205 100 35 75	Slika 1.4	10
Test 5	CS USPINJACA 188 255 77 204	Slika 1.5	10

## Zadatak 2: Zavjese

50 bodova

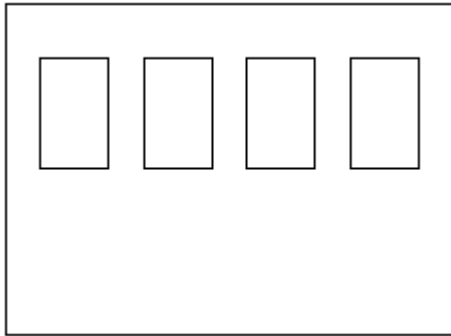
	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS ZAVJESE 250 50 0 1	Slika 2.1	10
Test 2	CS ZAVJESE 50 250 180 1	Slika 2.2	10
Test 3	CS ZAVJESE 120 100 40 2	Slika 2.3	10
Test 4	CS ZAVJESE 100 200 110 5	Slika 2.4	10
Test 5	CS ZAVJESE 140 230 70 8	Slika 2.5	10

## Zadatak 3: Ekspedicija

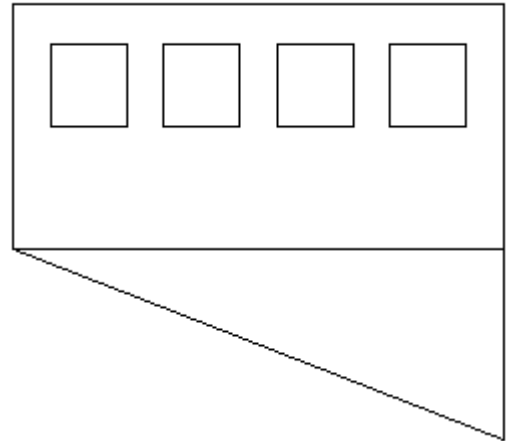
50 bodova

	Primjer	Izlaz	Bodovi
Test 1	EKSPEDICIJA [250] 100	DA 250 1	10
Test 2	EKSPEDICIJA [-144 -154 -201 44 21 0] -305	DA -201 3	10
Test 3	EKSPEDICIJA [-35 -36 -37 -38 -39 -40 -41] -40	NE -40 6	10
Test 4	EKSPEDICIJA [-185 -155 -132 -161 46 -58 0 -2 11] 200	NE -1	10
Test 5	EKSPEDICIJA [-841565 -151684165 -105002465 -5168108 -561610568 -4554] -123456789	NE -105002465 3	10

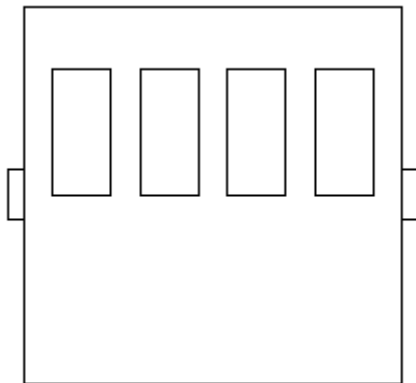
# Slike 1: Uspinjača



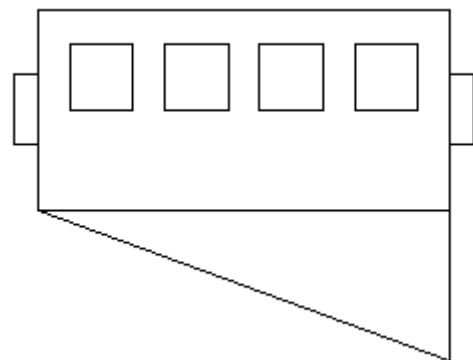
Slika 1.1



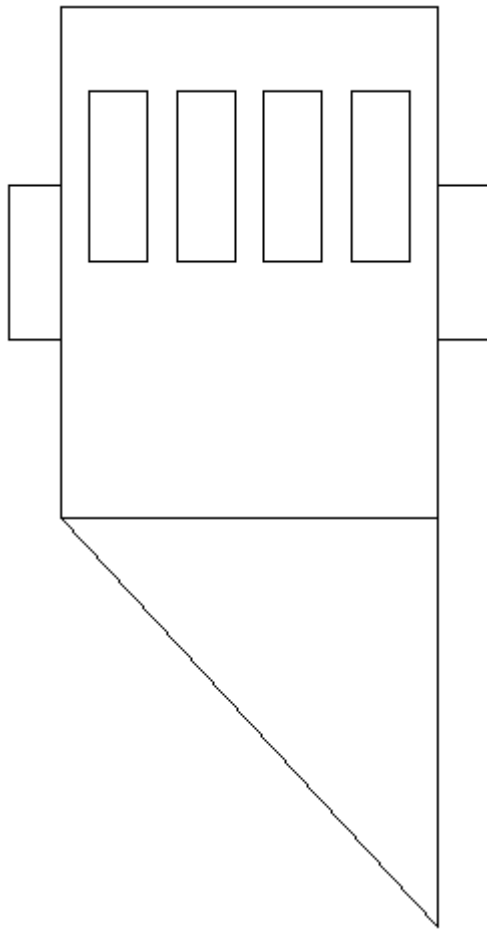
Slika 1.2



Slika 1.3

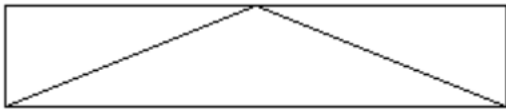


Slika 1.4

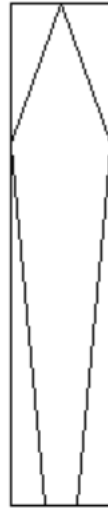


Slika 1.5

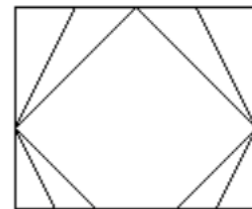
## Slike 2: Zavjese



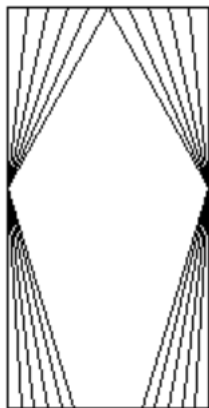
Slika 2.1



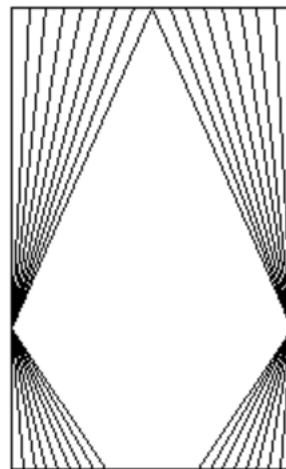
Slika 2.2



Slika 2.3



Slika 2.4



Slika 2.5