

15. veljače 2019. od 09:00 do 11:00

2019 *Natjecanje* iz informatike

Algoritmi (Logo)

SLUŽBENI TEST PRIMJERI



Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency



HRVATSKI SAVEZ
INFORMATIČARA



Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i sporta

Uputa za bodovanje

Svaki se zadatak boduje pomoću unaprijed koncipiranih test podataka koje možete pronaći u nastavku ovog dokumenta. Pojedini test podatak definiran je ulazom (pozivom programa), službenim izlazom te brojem bodova koje je na tom test podatku 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 test podatku, **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 test 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: Klavir

30 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS KLAVIR 100 30 0	Slika 1.1	6
Test 2	CS KLAVIR 100 50 0	Slika 1.2	6
Test 3	CS KLAVIR 120 30 20	Slika 1.3	6
Test 4	CS KLAVIR 120 60 25	Slika 1.4	6
Test 5	CS KLAVIR 150 30 10	Slika 1.5	6
Ukupno bodova			30

Zadatak 2: Motor

40 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS MOTOR 0 0 100 0	Slika 2.1	4
Test 2	CS MOTOR 0 0 20 30	Slika 2.2	4
Test 3	CS MOTOR 4 0 30 20	Slika 2.3	4
Test 4	CS MOTOR 7 0 30 10	Slika 2.4	4
Test 5	CS MOTOR 12 0 40 10	Slika 2.5	4
Test 6	CS MOTOR 0 6 40 0	Slika 2.6	4
Test 7	CS MOTOR 18 0 50 10	Slika 2.7	4
Test 8	CS MOTOR 20 0 40 25	Slika 2.8	4
Test 9	CS MOTOR 10 10 60 15	Slika 2.9	4
Test 10	CS MOTOR 13 20 50 15	Slika 2.10	4
Ukupno bodova			40

Napomena: Ukoliko su za neki test primjer relativan poredak manjih kružnica i broj propelera u kružnicama ispravni, ali je rotacija propelera unutar kružnica drugačija od službenog rješenja, dodijelite učeniku **4 boda** za taj test primjer.

Zadatak 3: Vjetro

60 bodova

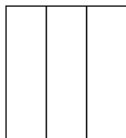
	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS VJETRO 4 20 0 1 1 10	Slika 3.1	6
Test 2	CS VJETRO 5 20 0 3 3 10	Slika 3.2	6
Test 3	CS VJETRO 3 20 0 2 4 10	Slika 3.3	6
Test 4	CS VJETRO 6 20 0 2 5 10	Slika 3.4	6
Test 5	CS VJETRO 8 20 0 1 3 10	Slika 3.5	6
Test 6	CS VJETRO 6 20 10 2 3 10	Slika 3.6	6
Test 7	CS VJETRO 10 10 10 10 6 20	Slika 3.7	6
Test 8	CS VJETRO 10 10 10 10 6 2	Slika 3.8	6
Test 9	CS VJETRO 9 10 10 10 7 2	Slika 3.9	6
Test 10	CS VJETRO 7 10 10 10 6 3	Slika 3.10	6
Ukupno bodova			60

Zadatak 4: Igra

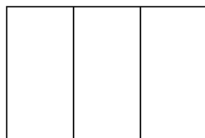
70 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS IGRA 3 3 30 10 20 0	Slika 4.1	7
Test 2	CS IGRA 3 4 30 3 20 0	Slika 4.2	7
Test 3	CS IGRA 3 5 30 20 2 0	Slika 4.3	7
Test 4	CS IGRA 3 8 30 2 3 0	Slika 4.4	7
Test 5	CS IGRA 5 5 30 13 8 10	Slika 4.5	7
Test 6	CS IGRA 5 7 30 9 5 6	Slika 4.6	7
Test 7	CS IGRA 4 6 30 9 4 6	Slika 4.7	7
Test 8	CS IGRA 3 8 30 6 7 4	Slika 4.8	7
Test 9	CS IGRA 5 9 30 3 2 18	Slika 4.9	7
Test 10	CS IGRA 7 10 30 7 3 30	Slika 4.10	7
Ukupno bodova			70

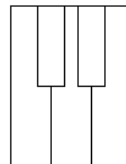
Slike 1: Klavir



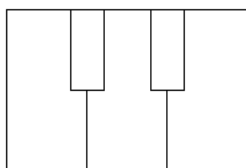
Slika 1.1



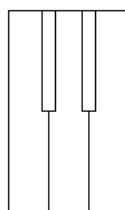
Slika 1.2



Slika 1.3

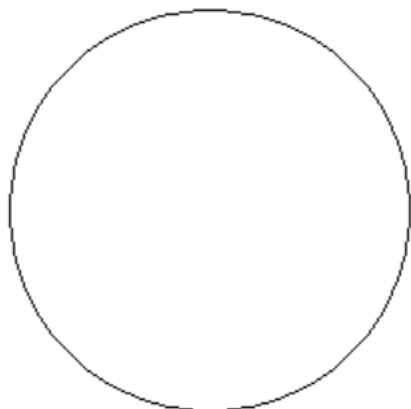


Slika 1.4

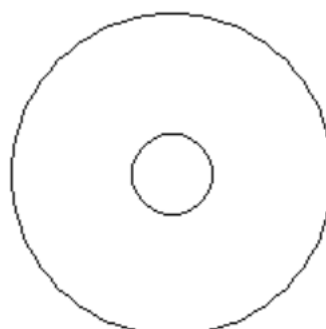


Slika 1.5

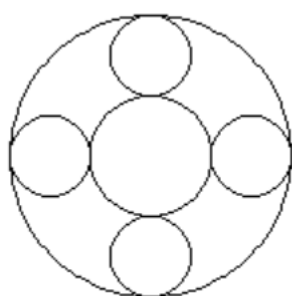
Slike 2: Motor



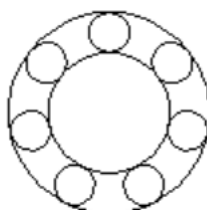
Slika 2.1



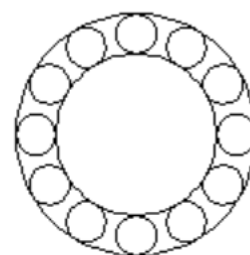
Slika 2.2



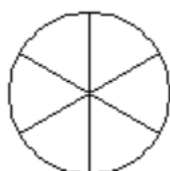
Slika 2.3



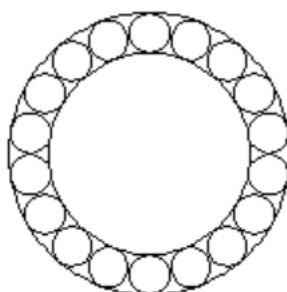
Slika 2.4



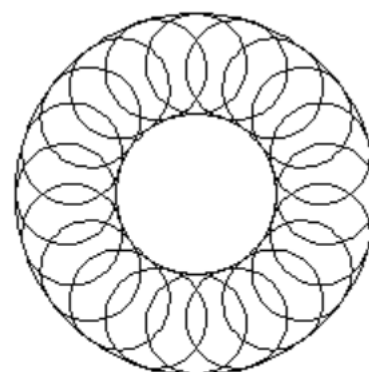
Slika 2.5



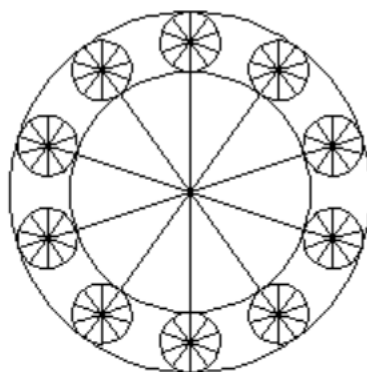
Slika 2.6



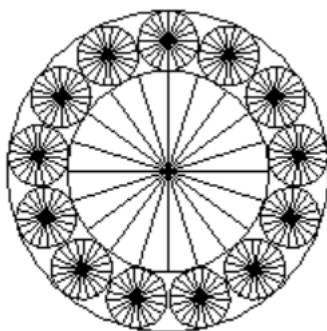
Slika 2.7



Slika 2.8

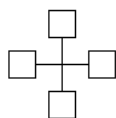


Slika 2.9

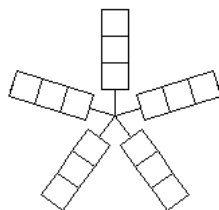


Slika 2.10

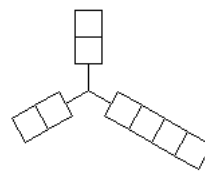
Slike 3: Vjetro



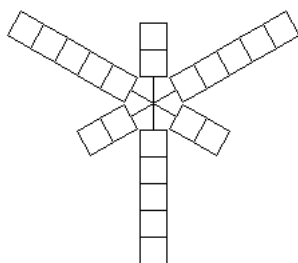
Slika 3.1



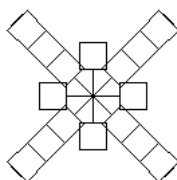
Slika 3.2



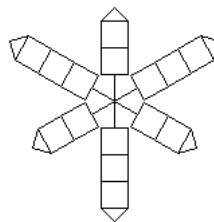
Slika 3.3



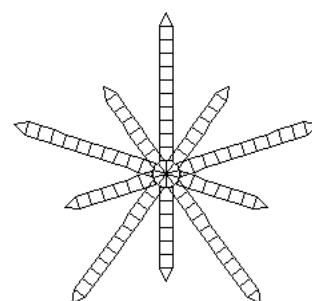
Slika 3.4



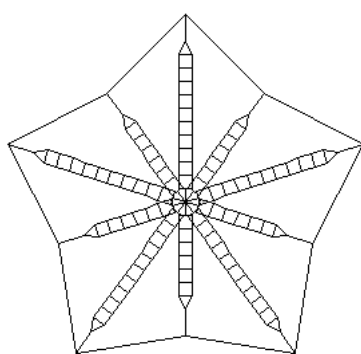
Slika 3.5



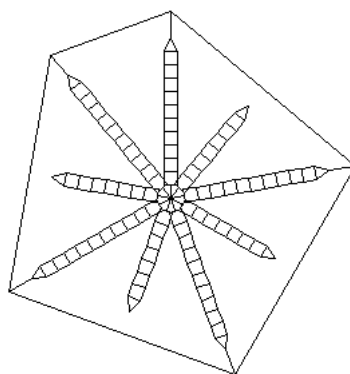
Slika 3.6



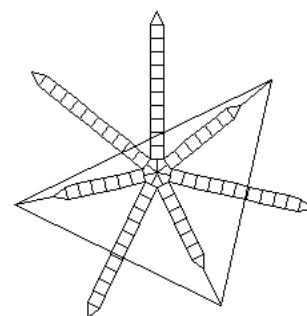
Slika 3.7



Slika 3.8

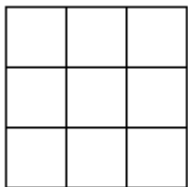


Slika 3.9



Slika 3.10

Slike 4: Igra



Slika 4.1



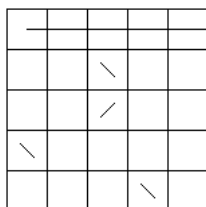
Slika 4.2



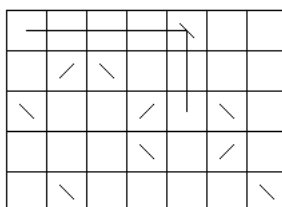
Slika 4.3



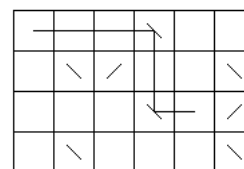
Slika 4.4



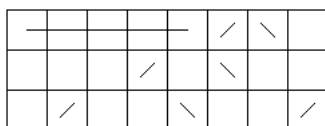
Slika 4.5



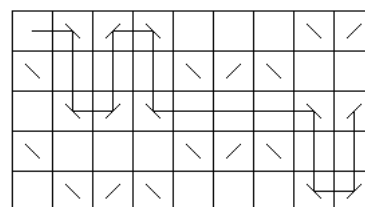
Slika 4.6



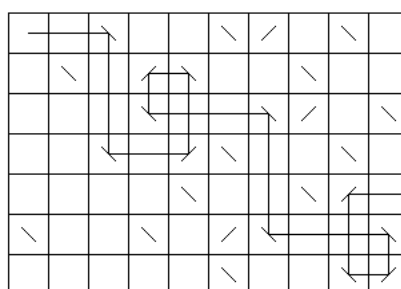
Slika 4.7



Slika 4.8



Slika 4.9



Slika 4.10