

9. veljače 2018. od 9:00 do 11:00 sati

# 2018 **Natjecanje** iz informatike

Županijsko natjecanje / Osnovna škola (8. razred)  
Algoritmi (Logo)

## SLUŽBENI TEST PODACI



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



HRVATSKI SAVEZ  
INFORMATIČARA



Ministarstvo znanosti,  
obrazovanja i sporta



HRVATSKA  
ZAJEDNICA  
TEHNIČKE  
KULTURE

## 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 **dvadeset sekundi** 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 spuštenu, 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: Čovjek

30 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS COVJEK 50 0	Slika 1.1	6
Test 2	CS COVJEK 20 0	Slika 1.2	6
Test 3	CS COVJEK 10 50	Slika 1.3	6
Test 4	CS COVJEK 50 10	Slika 1.4	6
Test 5	CS COVJEK 30 30	Slika 1.5	6
<b>Ukupno bodova</b>			<b>30</b>

## Zadatak 2: Pruga

40 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS PRUGA 4 50 20 100 20	Slika 2.1	4
Test 2	CS PRUGA 5 100 0 80 30	Slika 2.2	4
Test 3	CS PRUGA 3 60 10 120 60	Slika 2.3	4
Test 4	CS PRUGA 6 100 0 50 50	Slika 2.4	4
Test 5	CS PRUGA 6 50 10 80 30	Slika 2.5	4
Test 6	CS PRUGA 9 70 15 130 10	Slika 2.6	4
Test 7	CS PRUGA 10 100 0 100 10	Slika 2.7	4
Test 8	CS PRUGA 8 100 0 100 40	Slika 2.8	4
Test 9	CS PRUGA 5 130 4 70 100	Slika 2.9	4
Test 10	CS PRUGA 20 80 15 100 10	Slika 2.10	4
<b>Ukupno bodova</b>			<b>40</b>

## Zadatak 3: Logo

60 bodova

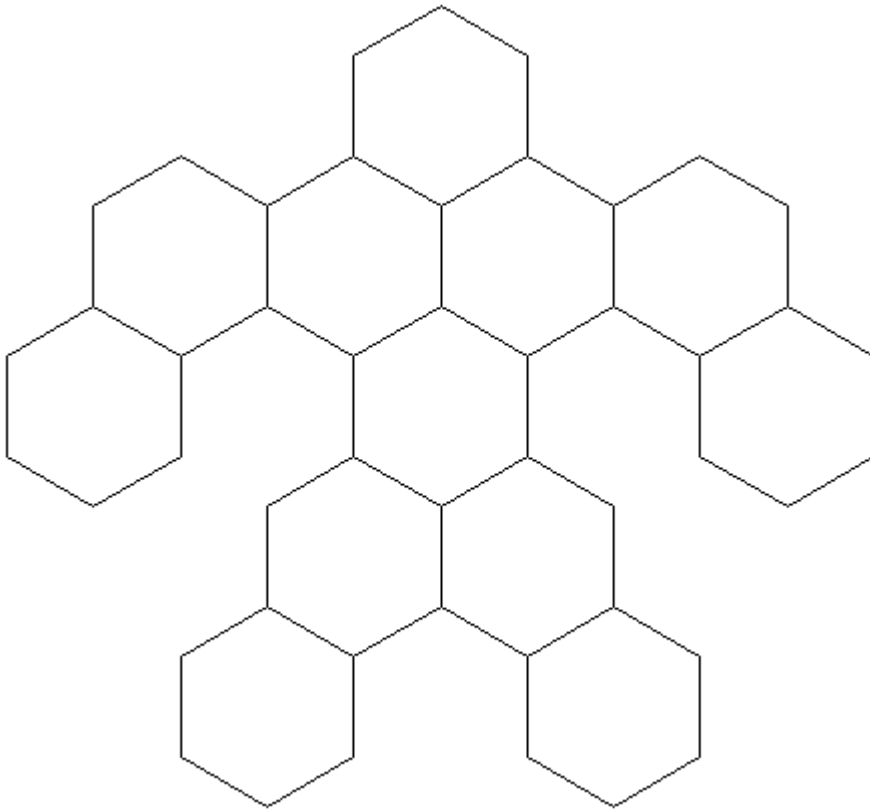
	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS LOGO "C 50 10 10	Slika 3.1	6
Test 2	CS LOGO "P 50 10 10	Slika 3.2	6
Test 3	CS LOGO "AAA 50 10 10	Slika 3.3	6
Test 4	CS LOGO "AAAAA 30 10 10	Slika 3.4	6
Test 5	CS LOGO "ABCDE 50 10 10	Slika 3.5	6
Test 6	CS LOGO "XXYYZZ 20 10 10	Slika 3.6	6
Test 7	CS LOGO "OPMJNKLAGBHCDEF 10 5 5	Slika 3.7	6
Test 8	CS LOGO "INFORMATIKA 5 5 3	Slika 3.8	6
Test 9	CS LOGO "WAWZKRQ 20 5 3	Slika 3.9	6
Test 10	CS LOGO "VWXYZPQRSTUHIJKLMNOPABCDEFG 18 3 3	Slika 3.10	6
<b>Ukupno bodova</b>			<b>60</b>

## Zadatak 4: Pahuljica

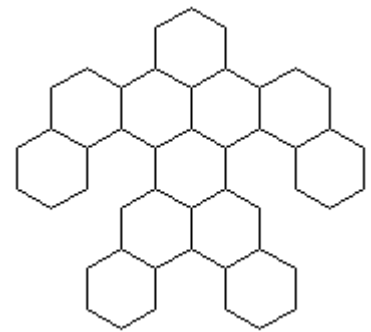
70 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS PAHULJICA 50 0	Slika 4.1	7
Test 2	CS PAHULJICA 104.7422 1	Slika 4.2	7
Test 3	CS PAHULJICA 70 1 PU HOME PD FD 100	Slika 4.3	7
Test 4	CS PAHULJICA 65 2 PU HOME PD FD 100 RT 90 FD 100	Slika 4.4	7
Test 5	CS PAHULJICA 110 3 PU HOME PD FD 145	Slika 4.5	7
Test 6	CS PAHULJICA 200 4 PU HOME PD FD 200	Slika 4.6	7
Test 7	CS HT PAHULJICA 203 5 PU HOME PD FD 100	Slika 4.7	7
Test 8	CS HT PAHULJICA 200 6 PU HOME PD FD 200	Slika 4.8	7
Test 9	CS HT PAHULJICA 200 4 PU SETPOS [100 100] PD FILL	Slika 4.9	7
Test 10	CS HT PAHULJICA 300 4 PU SETPOS [130 150] PD FILL	Slika 4.10	7
<b>Ukupno bodova</b>			<b>70</b>

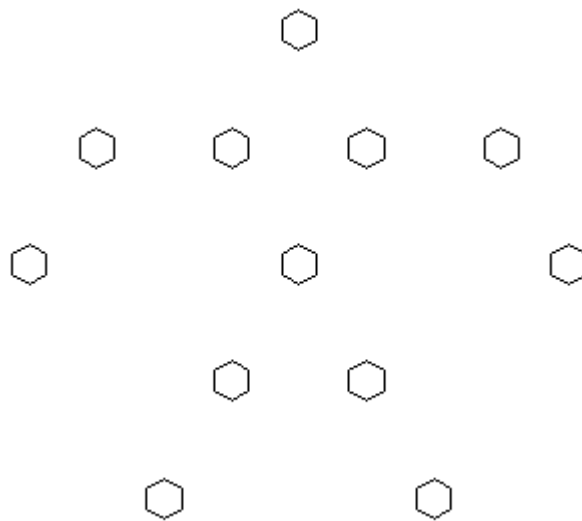
# Slike 1: Čovjek



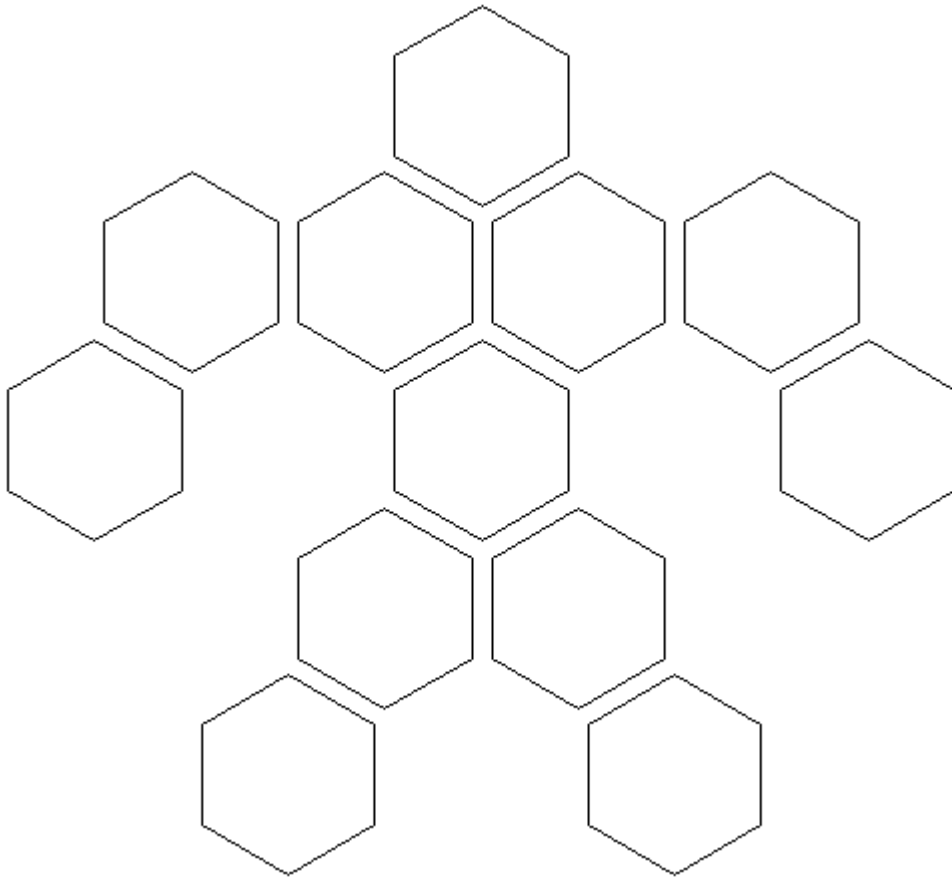
Slika 1.1



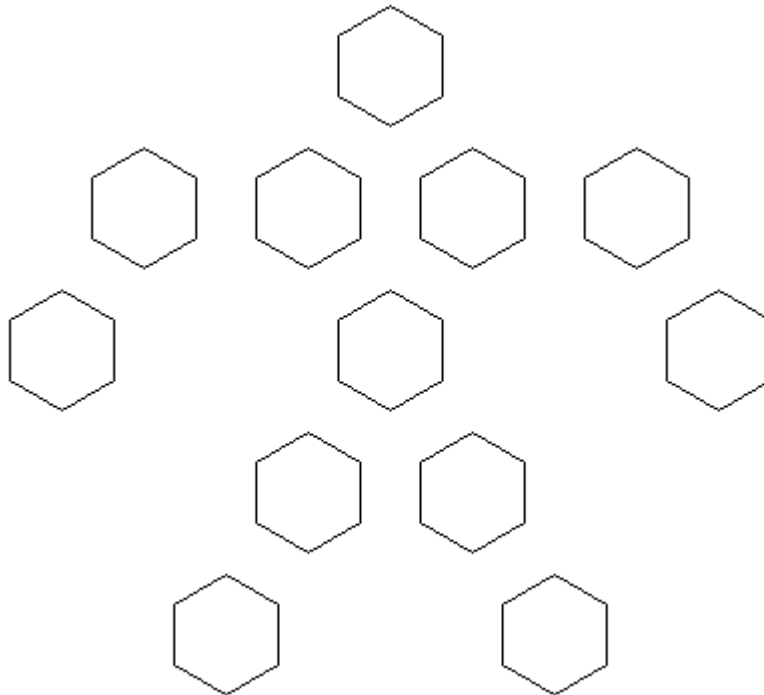
Slika 1.2



Slika 1.3

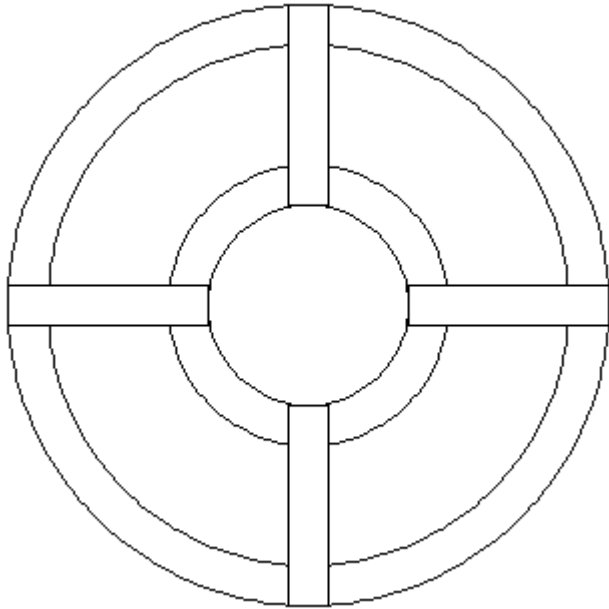


Slika 1.4

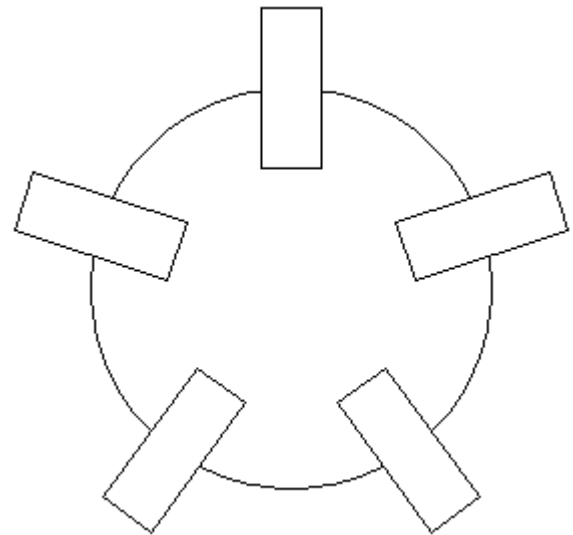


Slika 1.5

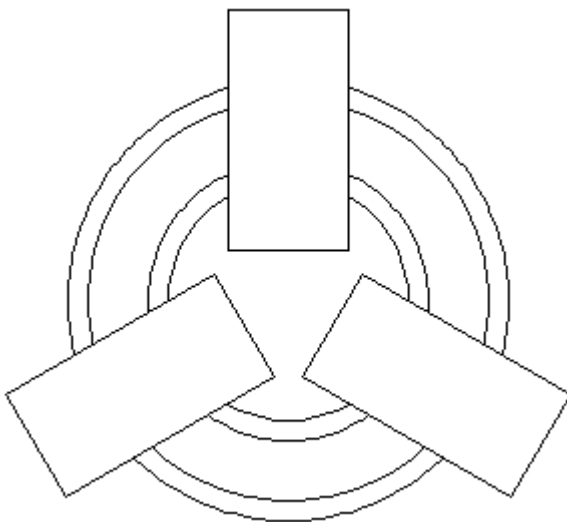
## Slike 2: Pruga



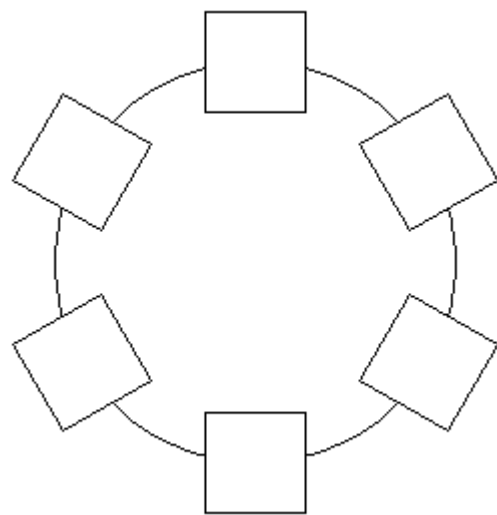
Slika 2.1



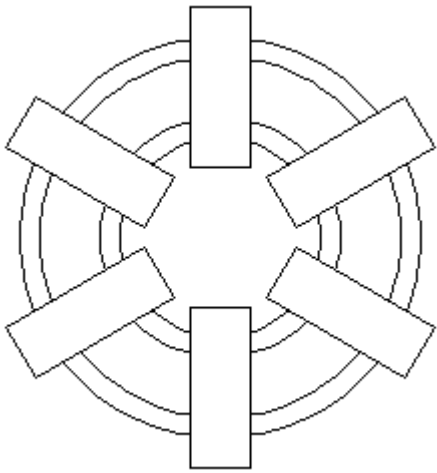
Slika 2.2



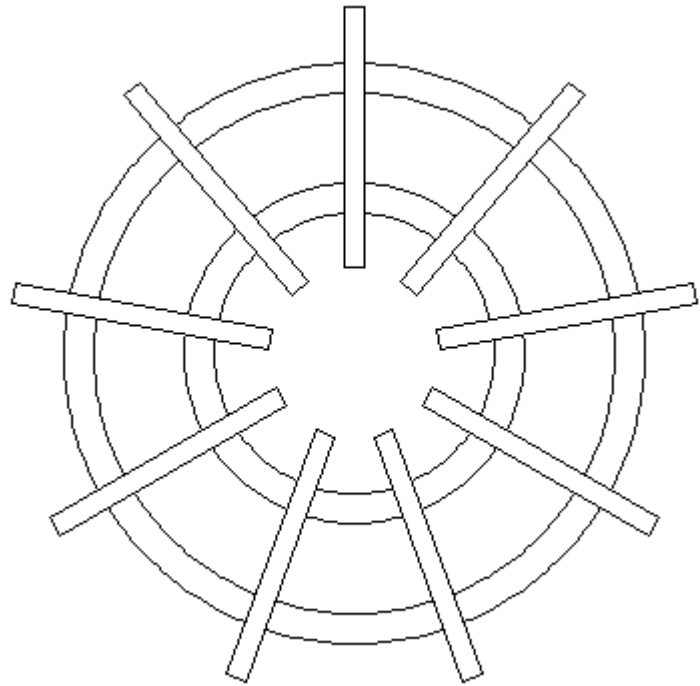
Slika 2.3



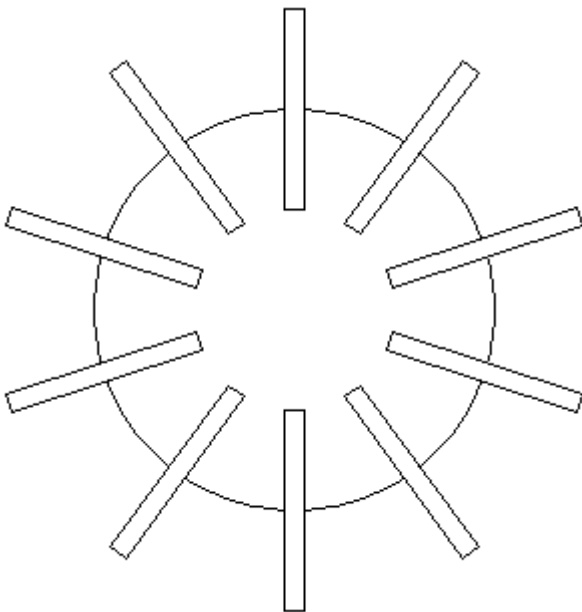
Slika 2.4



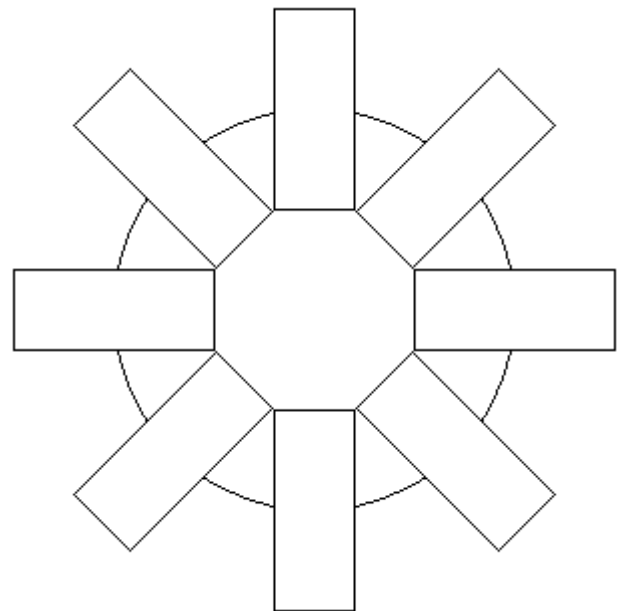
Slika 2.5



Slika 2.6

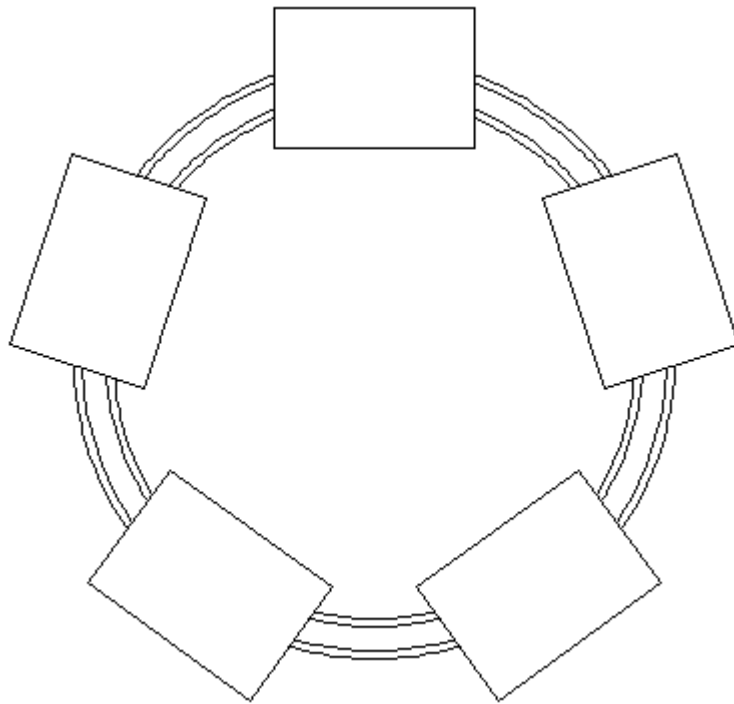


Slika 2.7

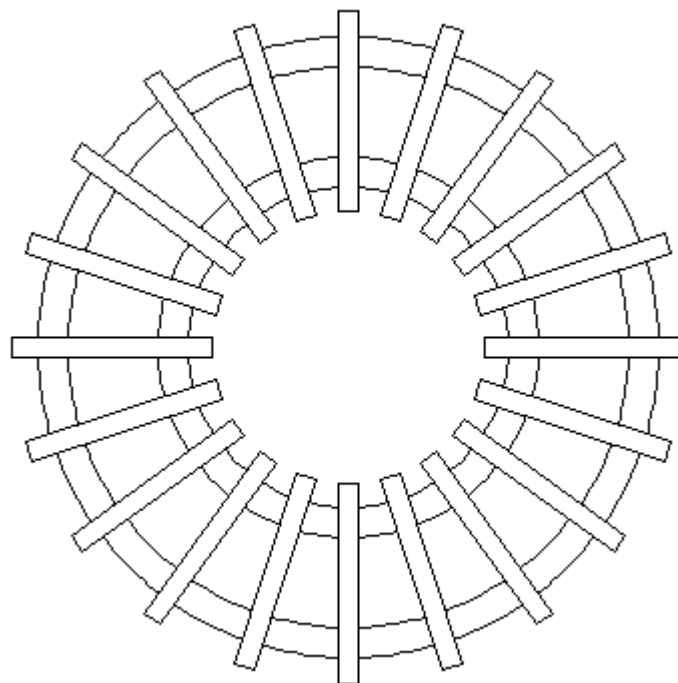


Slika 2.8





Slika 2.9



Slika 2.10

## Slike 3: Logo



Slika 3.1



Slika 3.2



Slika 3.3



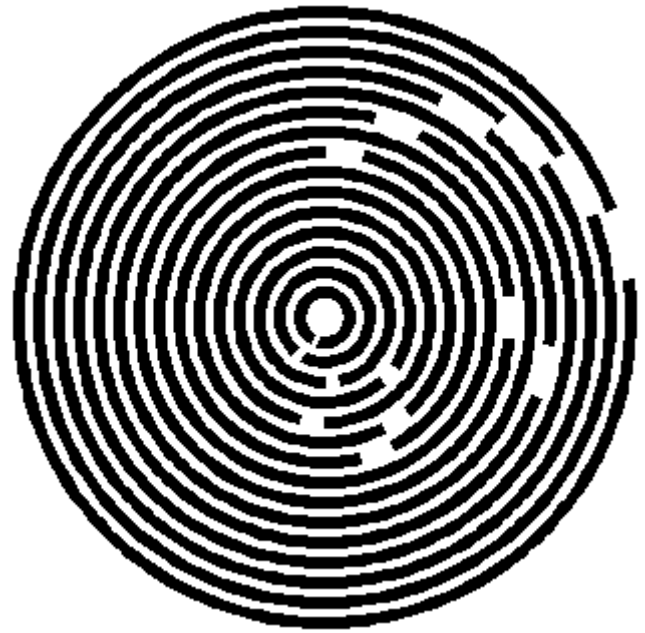
Slika 3.4



Slika 3.5



Slika 3.6



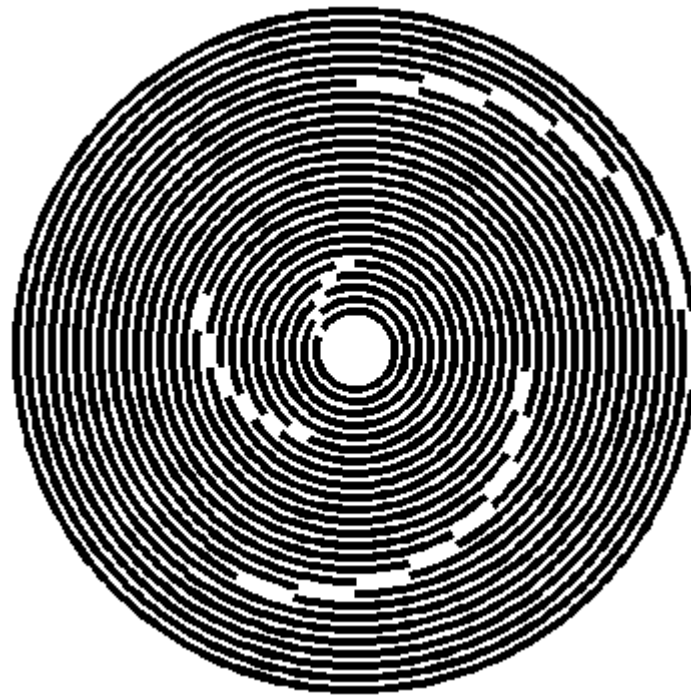
Slika 3.7



Slika 3.8



Slika 3.9

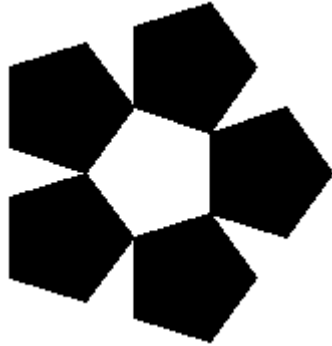


Slika 3.10

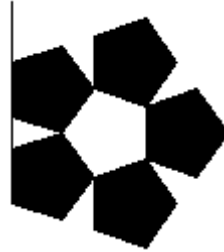
## Slike 4: Pahuljica



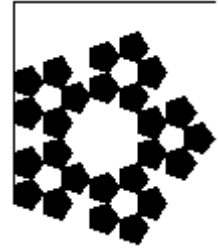
Slika 4.1



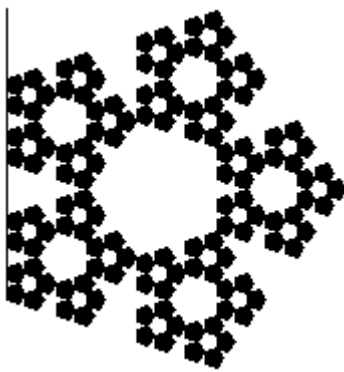
Slika 4.2



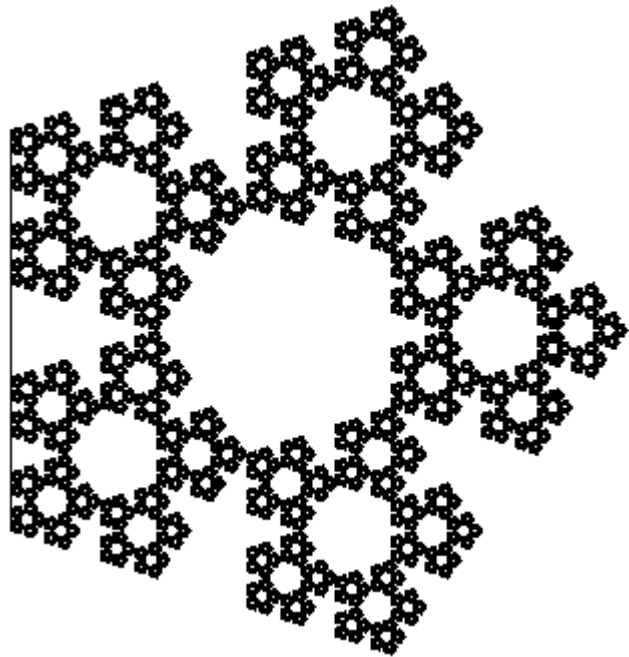
Slika 4.3



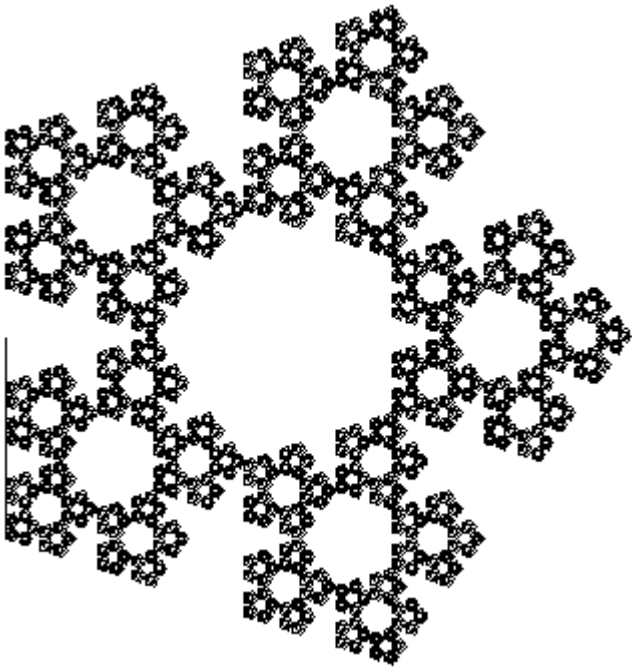
Slika 4.4



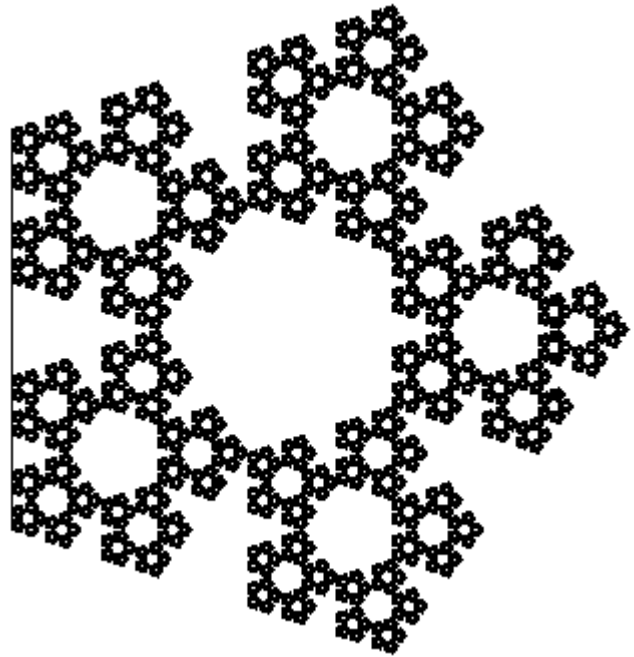
Slika 4.5



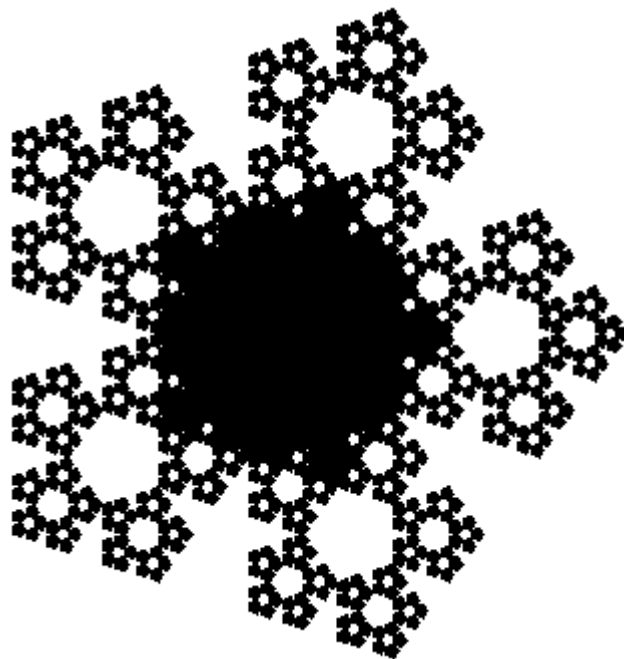
Slika 4.6



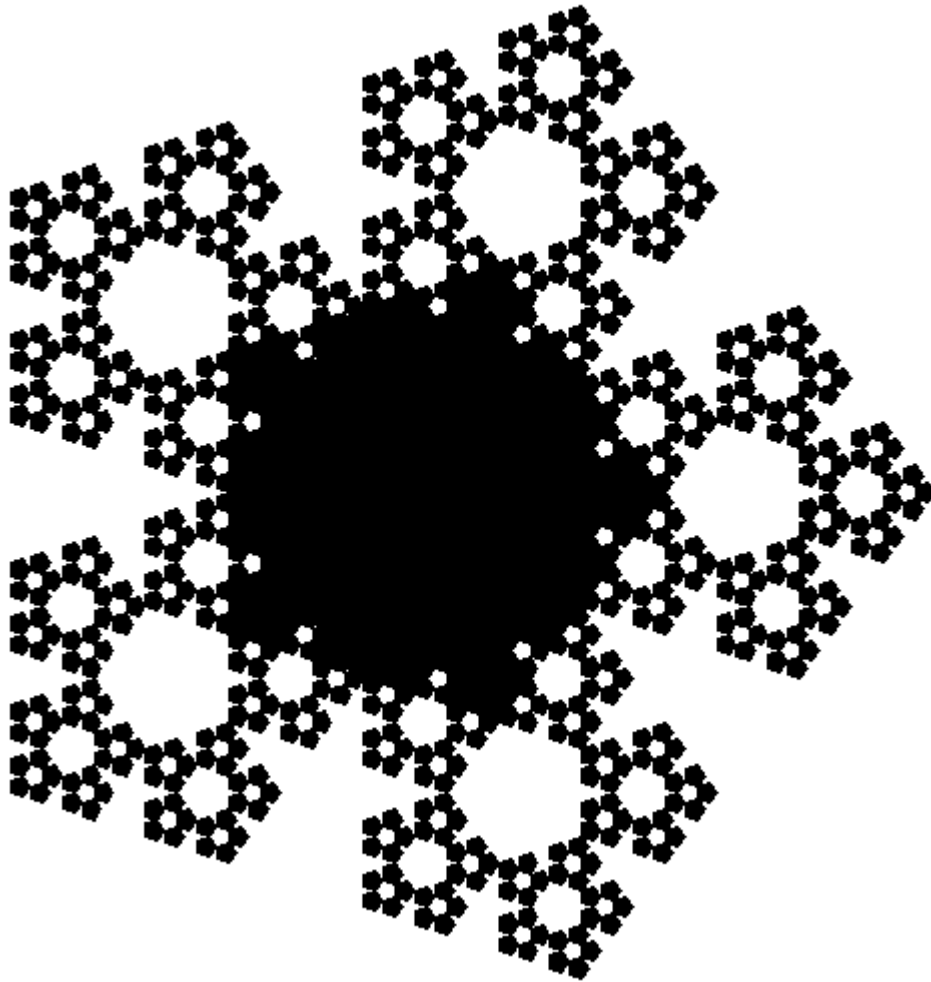
Slika 4.7



Slika 4.8



Slika 4.9



Slika 4.10