

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

2018 **Natjecanje** iz informatike

Županijsko natjecanje / Osnovna škola (7. 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: Petlja

30 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS PETLJA 10	Slika 1.1	10
Test 2	CS PETLJA 50	Slika 1.2	10
Test 3	CS PETLJA 70	Slika 1.3	10
Ukupno bodova			30

Zadatak 2: Prsten

40 bodova

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

Zadatak 3: Meta

60 bodova

	Primjer	Izlaz	Slika	Bodovi
Test 1	CS SHOW META 10 10 50 1 [] []	[0 0]	Slika 3.1	5
Test 2	CS SHOW META 0 0 50 3 [[-20 20 50]] [[-20 -40 180]]	[30 30]	Slika 3.2	5
Test 3	CS SHOW META 0 0 100 1 [[20 -50 90] [30 -40 275]] [[60 20 15] [-60 -20 345]]	[20 20]	Slika 3.3	5
Test 4	CS SHOW META 5 0 20 9 [[20 -50 90] [30 -40 275]] [[60 120 15] [-160 -20 345]]	[140 40]	Slika 3.4	5
Test 5	CS SHOW META 10 0 40 3 [[-20 20 170] [-40 30 20]] [[20 20 0] [-40 -80 180]]	[50 40]	Slika 3.5	5
Test 6	CS SHOW META 5 0 100 1 [[-30 -60 25] [-40 -20 190] [-60 70 0]] [[30 20 0] [-40 -80 150]]	[30 20]	Slika 3.6	5
Test 7	CS SHOW META 8 5 30 6 [[-10 -20 25] [35 -20 90] [-30 30 0]] []	[160 0]	Slika 3.7	5
Test 8	CS SHOW META 15 15 30 4 [] [[50 40 210] [-60 30 330] [-100 5 190] [110 10 150] [70 10 40]]	[0 80]	Slika 3.8	5
Test 9	CS SHOW META 8 5 120 1 [[-20 -30 25] [40 -20 170] [-30 20 0]] [[80 -20 0] [90 -30 90] [0 0 150] [10 10 40]]	[30 40]	Slika 3.9	5
Test 10	CS SHOW META 8 8 30 6 [[-20 -30 25] [40 -20 90] [-30 20 0]] [[80 20 0] [90 10 90] [0 0 150] [10 10 40]]	[150 190]	Slika 3.10	5
Test 11	CS SHOW META 9 10 10 10 [[-85 0 270] [-90 -20 225] [35 -25 120] [-30 20 295]] [[50 40 300] [70 20 330] [-80 10 140] [10 0 150] [70 10 50]]	[160 210]	Slika 3.11	5
Test 12	CS SHOW META 5 7 8 20 [[100 60 10] [20 -30 50] [100 -120 290] [20 80 90] [-60 -70 140] [120 20 0] [130 20 20] [60 -90 90] [90 130 330]] [[-50 40 210] [-60 -30 30] [-100 40 190] [110 10 120] [70 10 40] [-100 50 300] [-100 -100 250]]	[590 600]	Slika 3.12	5
Ukupno bodova				60

Napomena: Rješenja koja na nekom test podatku imaju **točan izlaz**, a **pogrešnu sliku**, bodujte s **2 boda**.

Rješenja koja na nekom test podatku crtaju **točnu sliku**, a imaju **pogrešan izlaz**, bodujte s **3 boda**.

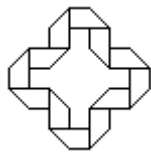
Rješenja koja se na drugom i trećem test podatku od službenih razlikuju utoliko što sadrže piksele viška na mjestima nepostojećih strijela nemojte penalizirati.

Zadatak 4: Krivulja

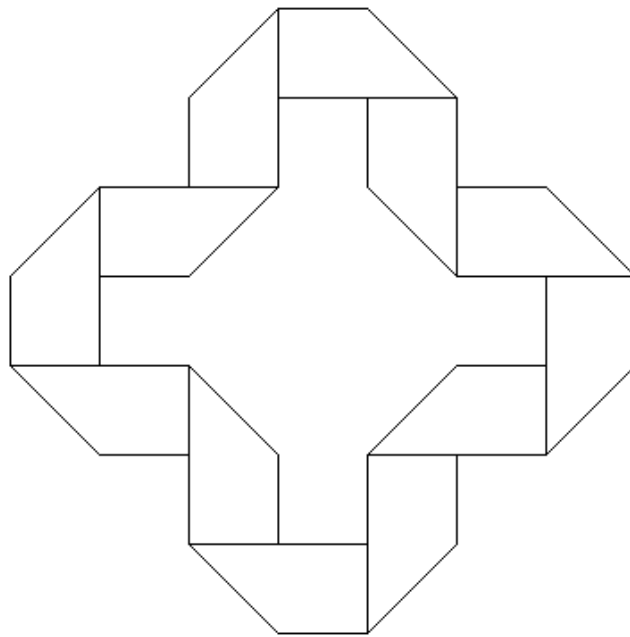
70 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS KRIVULJA 1 100	Slika 4.1	10
Test 2	CS KRIVULJA 2 70	Slika 4.2	10
Test 3	CS KRIVULJA 3 40	Slika 4.3	10
Test 4	CS KRIVULJA 4 20	Slika 4.4	10
Test 5	CS KRIVULJA 5 10	Slika 4.5	10
Test 6	CS KRIVULJA 6 5	Slika 4.6	10
Test 7	CS KRIVULJA 7 3	Slika 4.7	10
	Ukupno bodova		70

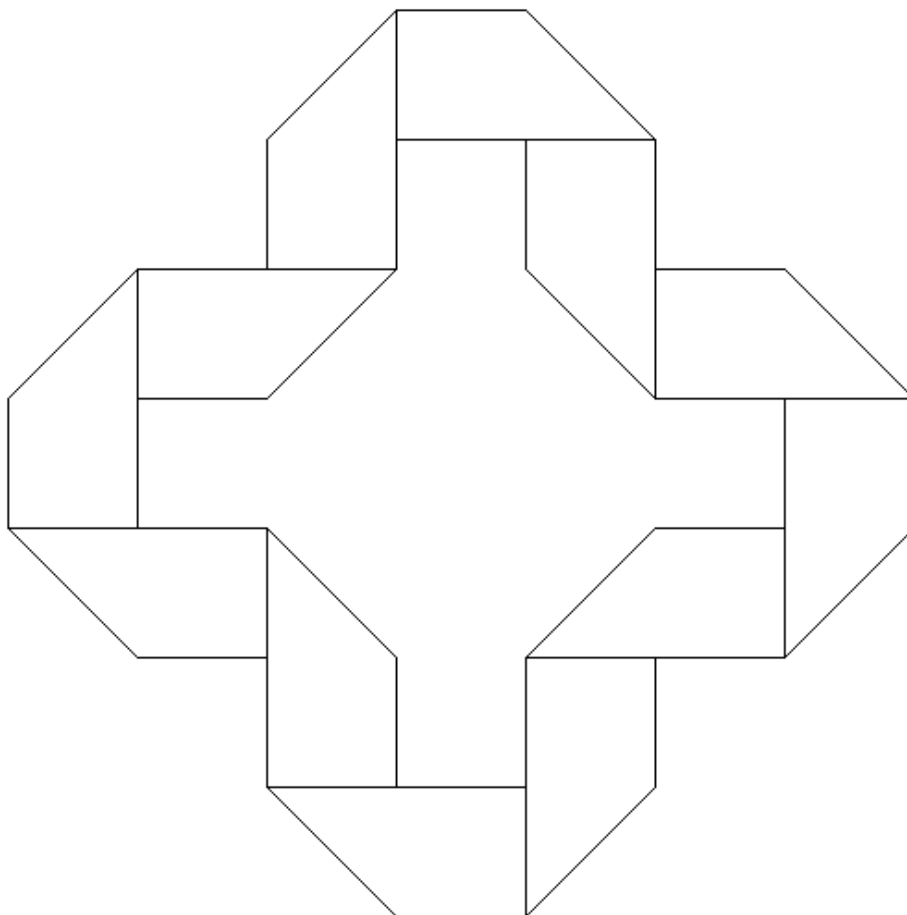
Slike 1: Petlja



Slika 1.1

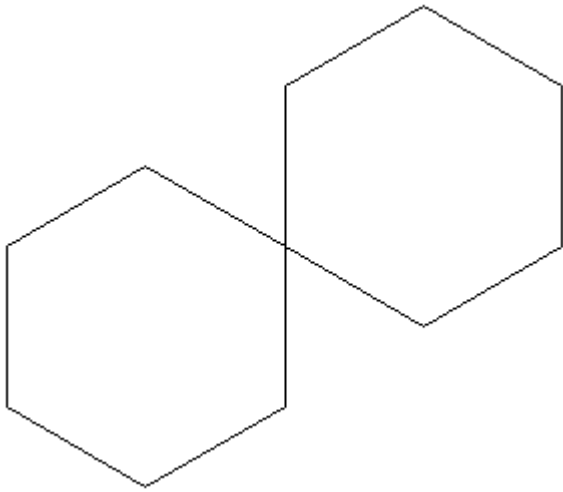


Slika 1.2

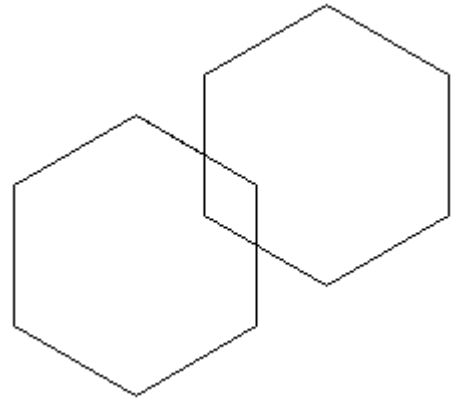


Slika 1.3

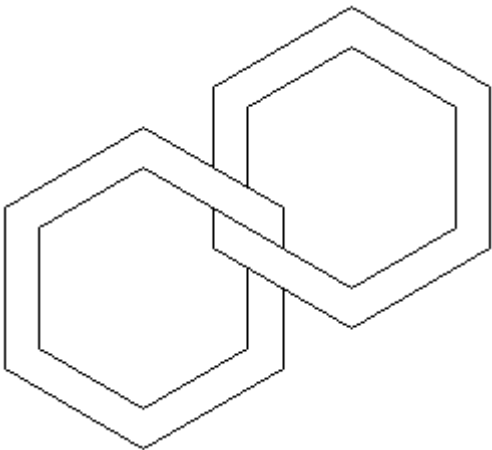
Slike 2: Prsten



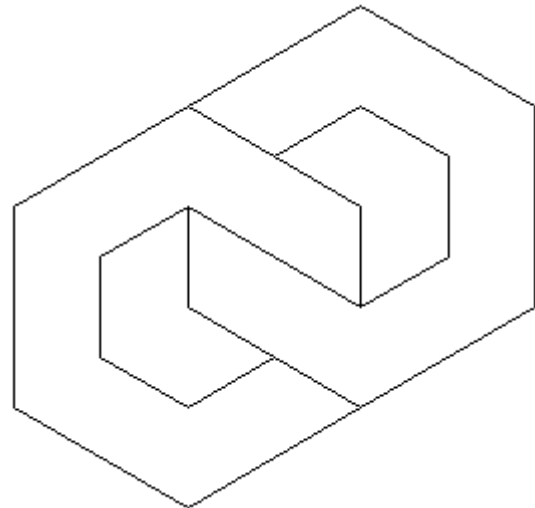
Slika 2.1



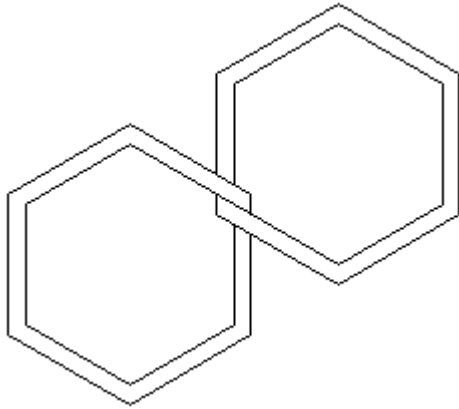
Slika 2.2



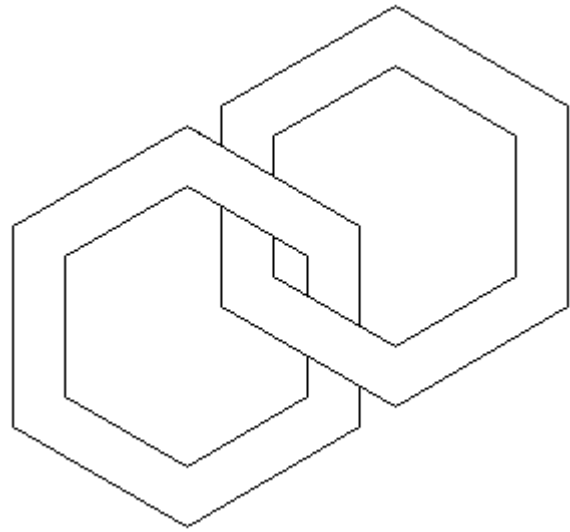
Slika 2.3



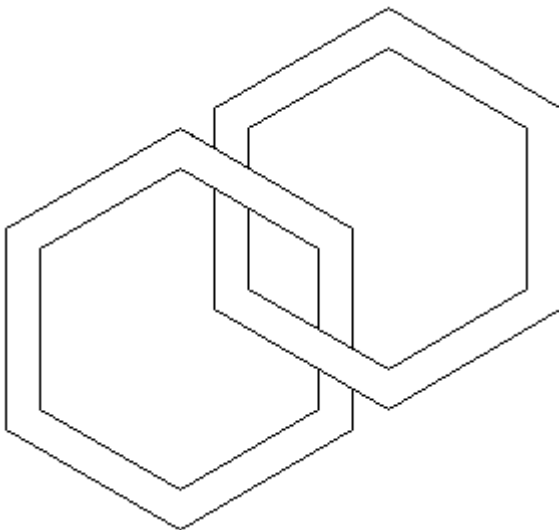
Slika 2.4



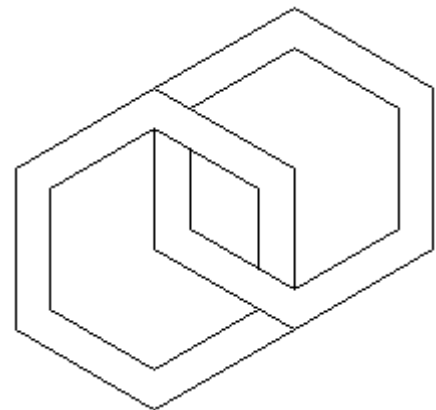
Slika 2.5



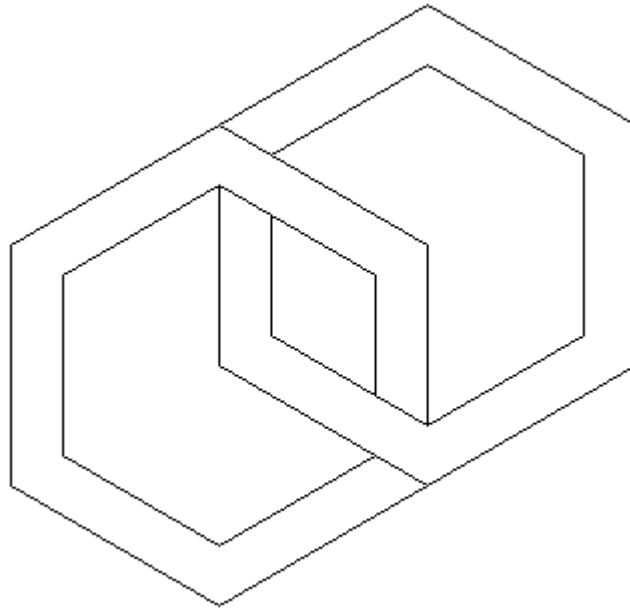
Slika 2.6



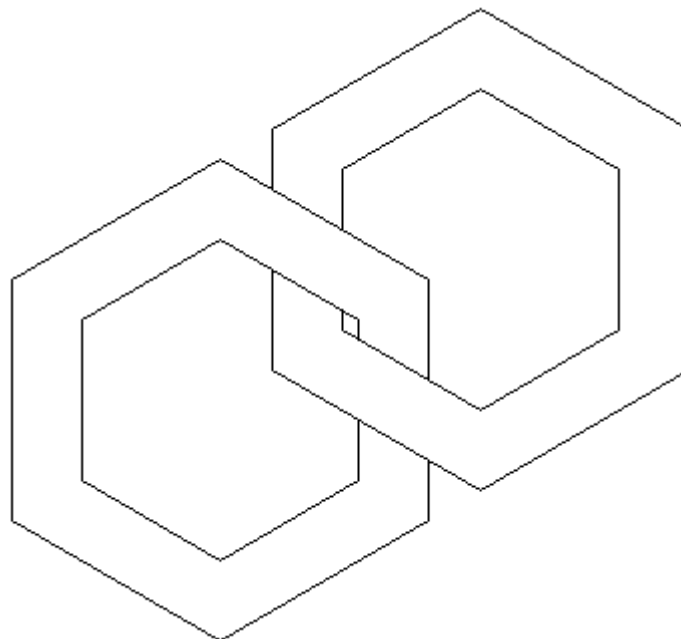
Slika 2.7



Slika 2.8

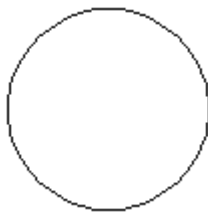


Slika 2.9

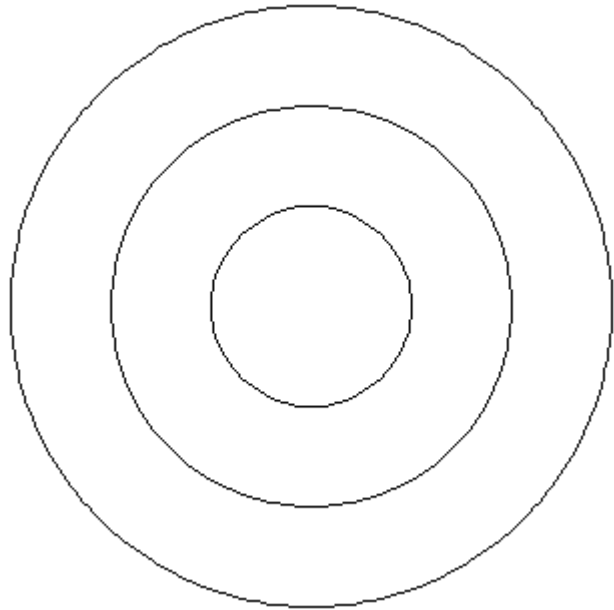


Slika 2.10

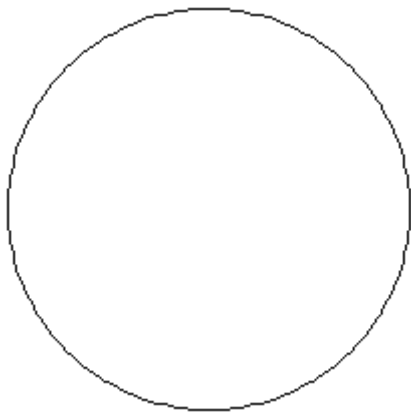
Slike 3: Meta



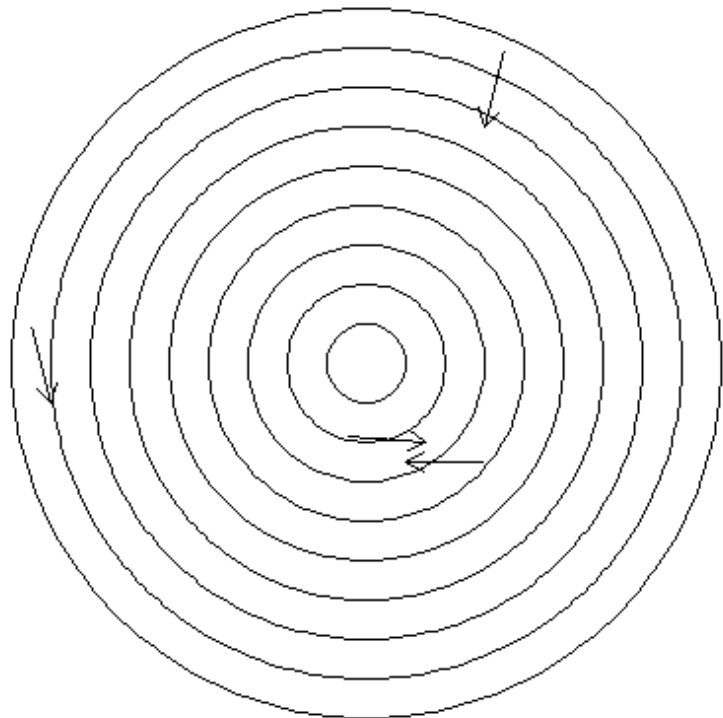
Slika 3.1



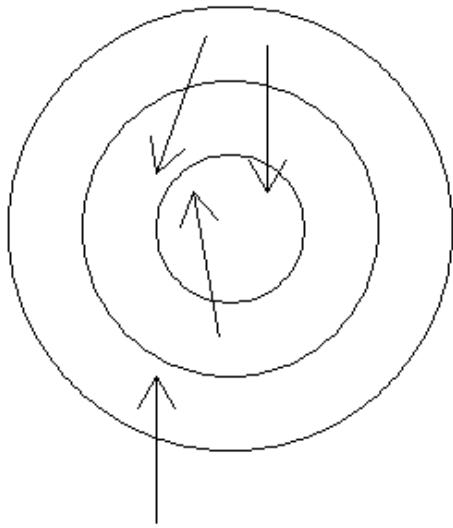
Slika 3.2



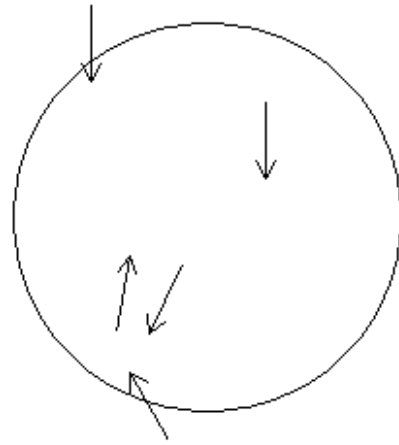
Slika 3.3



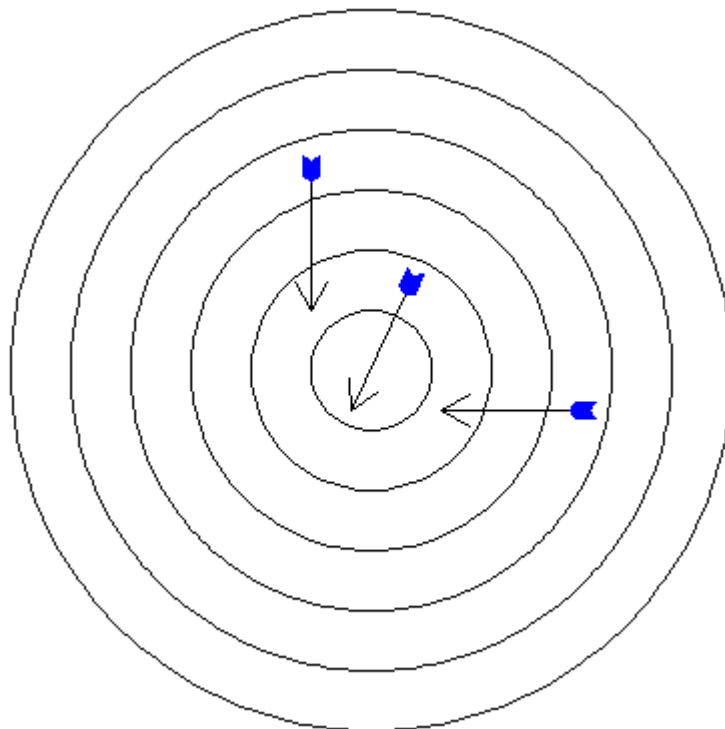
Slika 3.4



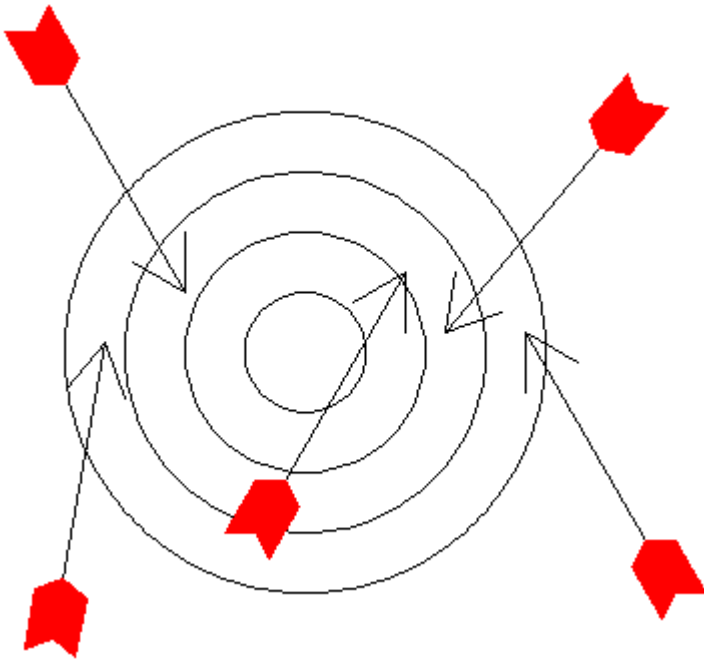
Slika 3.5



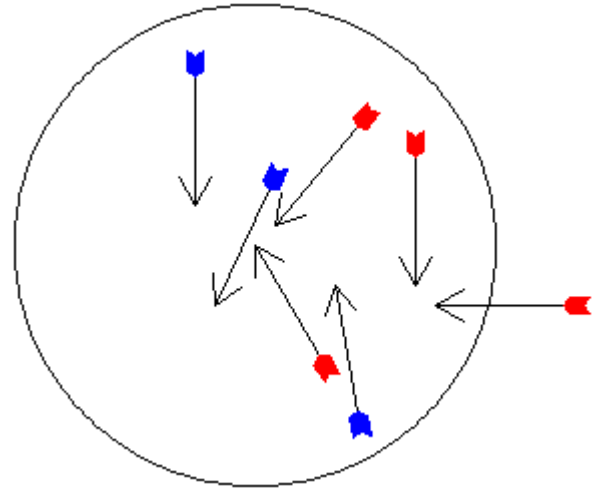
Slika 3.6



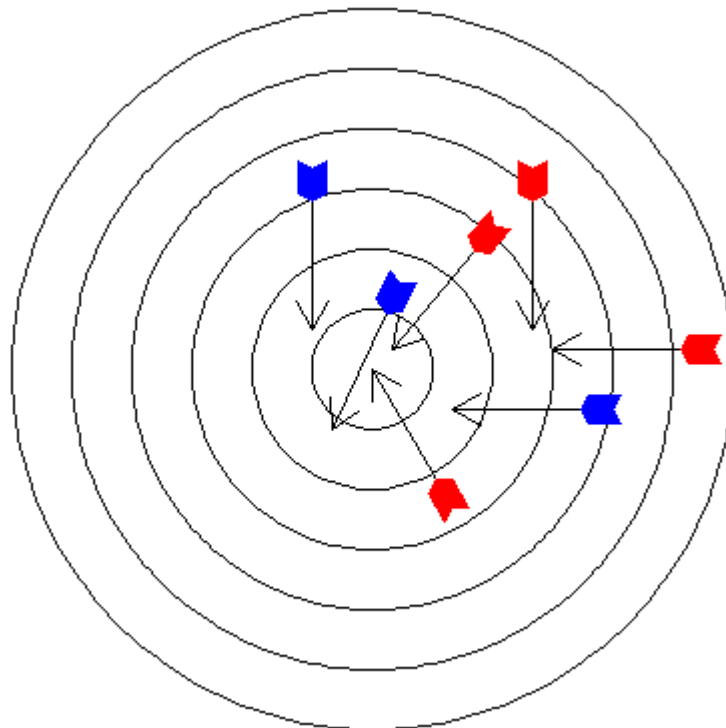
Slika 3.7



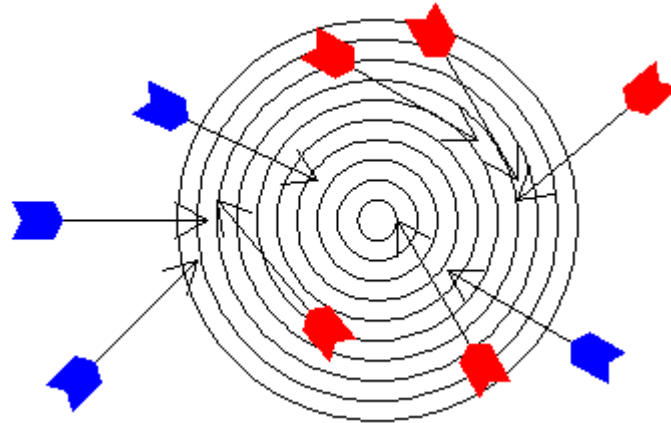
Slika 3.8



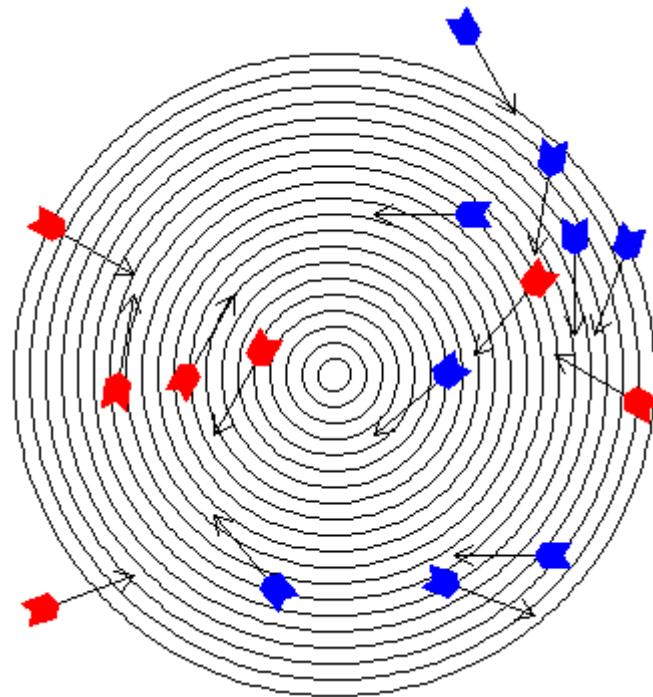
Slika 3.9



Slika 3.10



Slika 3.11

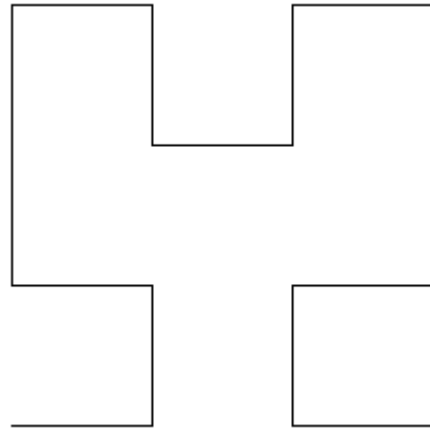


Slika 3.12

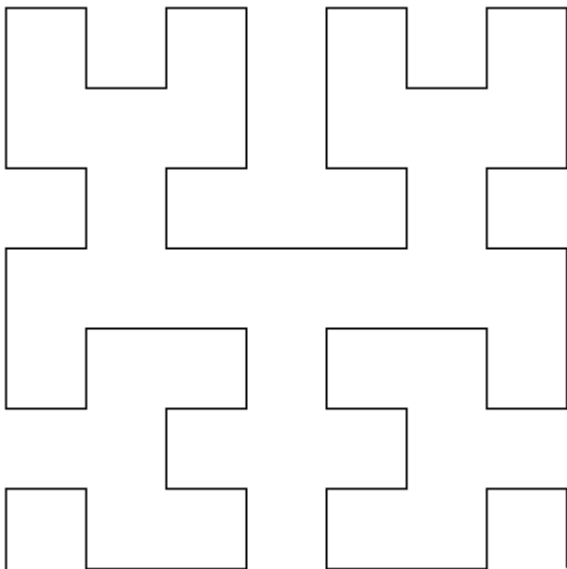
Slike 4: Krivulja



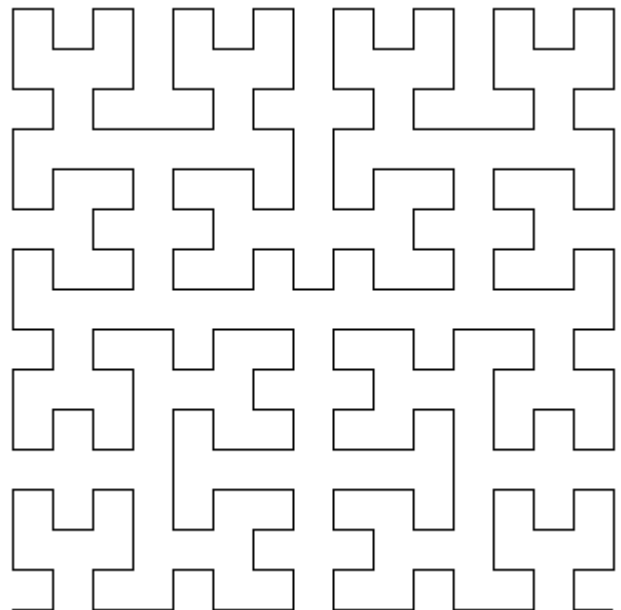
Slika 4.1



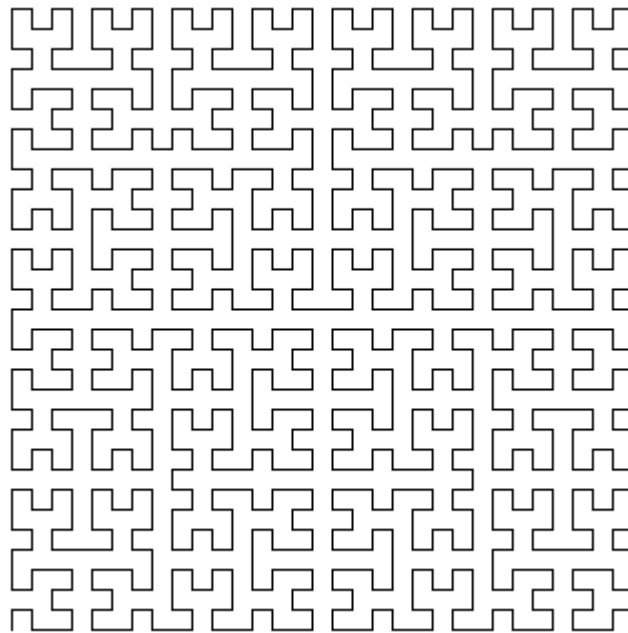
Slika 4.2



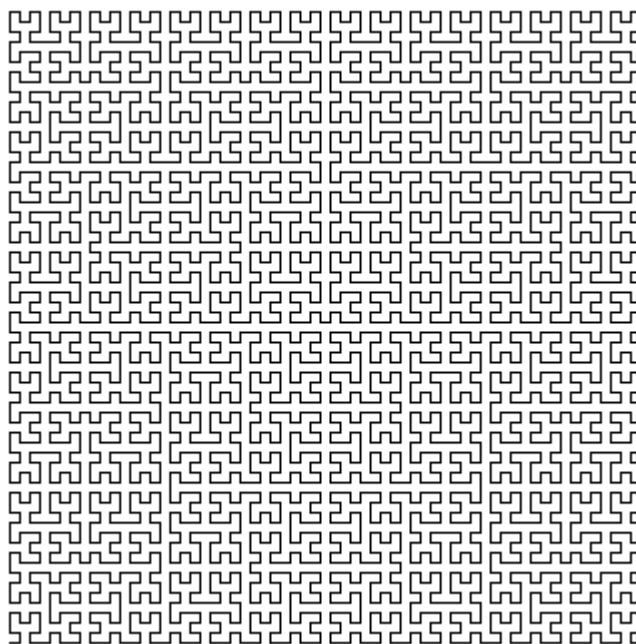
Slika 4.3



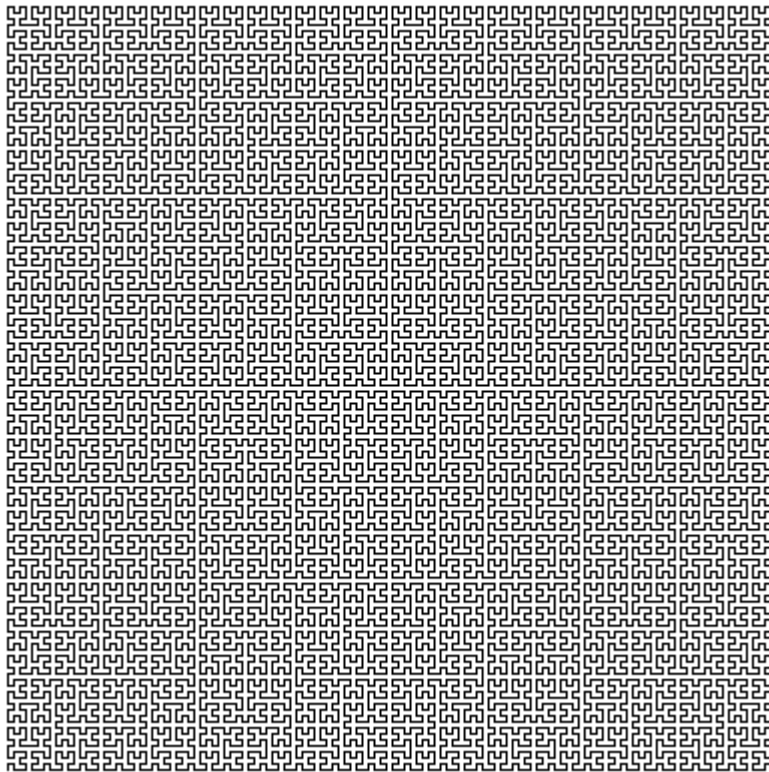
Slika 4.4



Slika 4.5



Slika 4.6



Slika 4.7