

3. ožujka 2021. od 09:00 do 11:00

2021 **Natjecanje** iz informatike

Županijsko natjecanje / Osnovna škola (8. razred)
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: Papir

30 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS PAPIR 100 50 100 200	Slika 1.1	6
Test 2	CS PAPIR 50 20 200 70	Slika 1.2	6
Test 3	CS PAPIR 50 20 20 200	Slika 1.3	6
Test 4	CS PAPIR 70 70 110 150	Slika 1.4	6
Test 5	CS PAPIR 70 10 150 290	Slika 1.5	6
Ukupno bodova			30

Zadatak 2: Vizija

40 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS VIZIJA 24 19 13 [2 6 7 7 11 7 3 2 1]	Slika 2.1	4
Test 2	CS VIZIJA 65 32 22 [1 5 1 6]	Slika 2.2	4
Test 3	CS VIZIJA 42 33 0 [1 2 3 4 3 2 1 2 3 4]	Slika 2.3	4
Test 4	CS VIZIJA 18 11 6 [13 9 4 15 7 16 15 1 17 16 17 5 2 18]	Slika 2.4	4
Test 5	CS VIZIJA 103 82 22 [2 1 2]	Slika 2.5	4
Test 6	CS VIZIJA 22 14 0 [20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20]	Slika 2.6	4
Test 7	CS VIZIJA 32 33 11 [7 5 3 1 4 3 3]	Slika 2.7	4
Test 8	CS VIZIJA 31 14 12 [2 4 3 5 4 5 5 3 5 3]	Slika 2.8	4
Test 9	CS VIZIJA 31 8 12 [18 27 23 33 24 34 31 37 12 36 22]	Slika 2.9	4
Test 10	CS VIZIJA 23 9 6 [20 10 11 12 13 14 15 1 15 14 13 12 11 10 20]	Slika 2.10	4
Ukupno bodova			40

Zadatak 3: Zvezdača

60 bodova

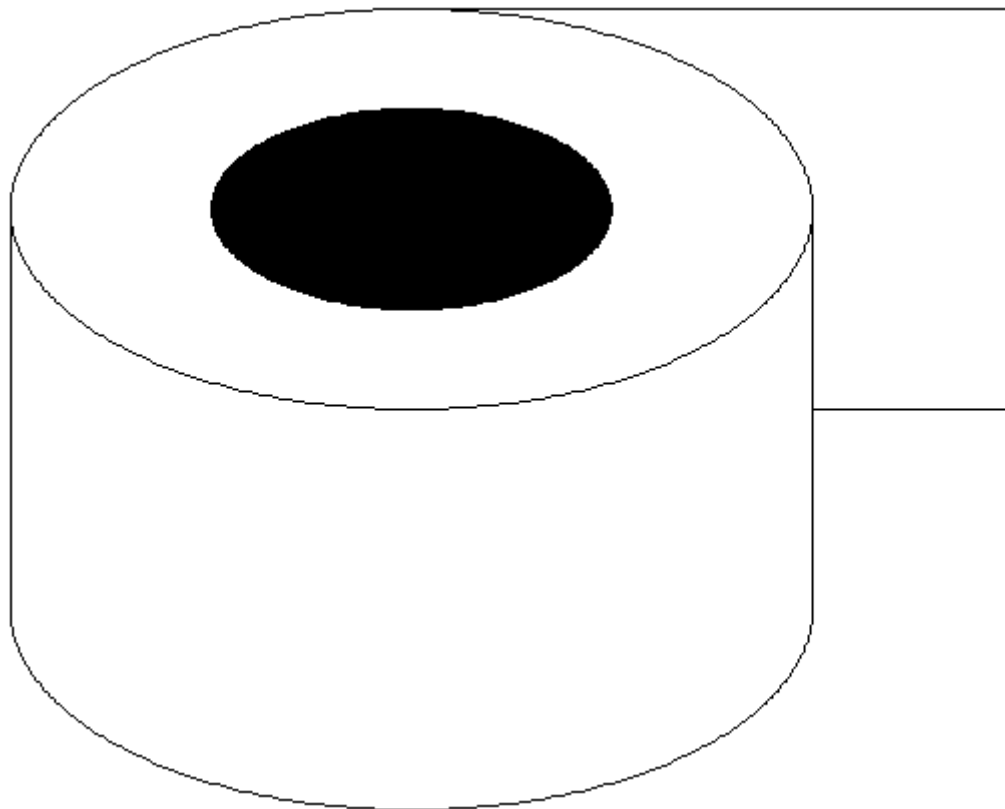
	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS ZVJEZDACA 1 7 104 23	Slika 3.1	6
Test 2	CS ZVJEZDACA 6 6 72 34	Slika 3.2	6
Test 3	CS ZVJEZDACA 6 12 64 37	Slika 3.3	6
Test 4	CS ZVJEZDACA 4 4 9 53	Slika 3.4	6
Test 5	CS ZVJEZDACA 6 4 11 33	Slika 3.5	6
Test 6	CS ZVJEZDACA 7 5 32 32	Slika 3.6	6
Test 7	CS ZVJEZDACA 10 4 22 22	Slika 3.7	6
Test 8	CS ZVJEZDACA 20 4 19 15	Slika 3.8	6
Test 9	CS ZVJEZDACA 21 5 92 8	Slika 3.9	6
Test 10	CS ZVJEZDACA 20 6 89 8	Slika 3.10	6
Ukupno bodova			60

Zadatak 4: Memorija

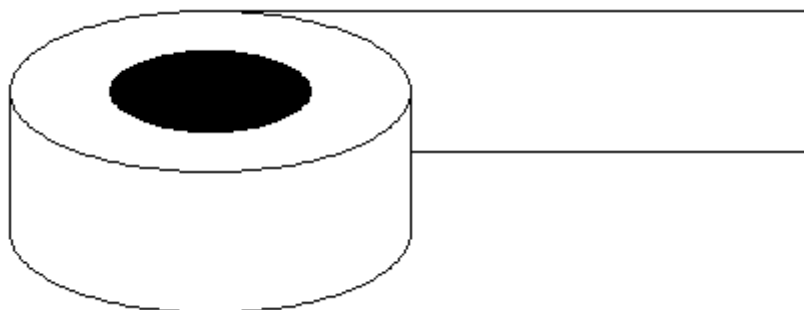
70 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS MEMORIJA [5 1 3 2] 50 60	Slika 4.1	10
Test 2	CS MEMORIJA [7 2 2 3 3] 30 20	Slika 4.2	10
Test 3	CS MEMORIJA [[3 2] 4 [2 1] 1] 40 20	Slika 4.3	10
Test 4	CS MEMORIJA [[5 [3 2]] 5] 20 30	Slika 4.4	10
Test 5	CS MEMORIJA [[1 1 1] [2 2 2] [3 3 3]] 20 20	Slika 4.5	10
Test 6	CS MEMORIJA [[1 2 3] [4 5 6] [7 8 9]] 15 15	Slika 4.6	10
Test 7	CS MEMORIJA [5 [4 1 [2 3] 2 [1 1 1]] [8 7]] 10 60	Slika 4.7	10
Ukupno bodova			70

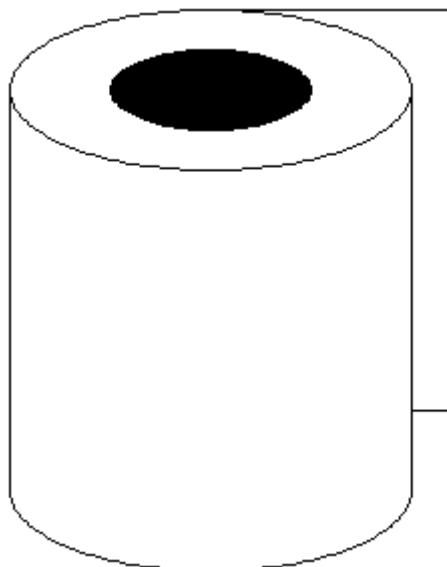
Slike 1: Papir



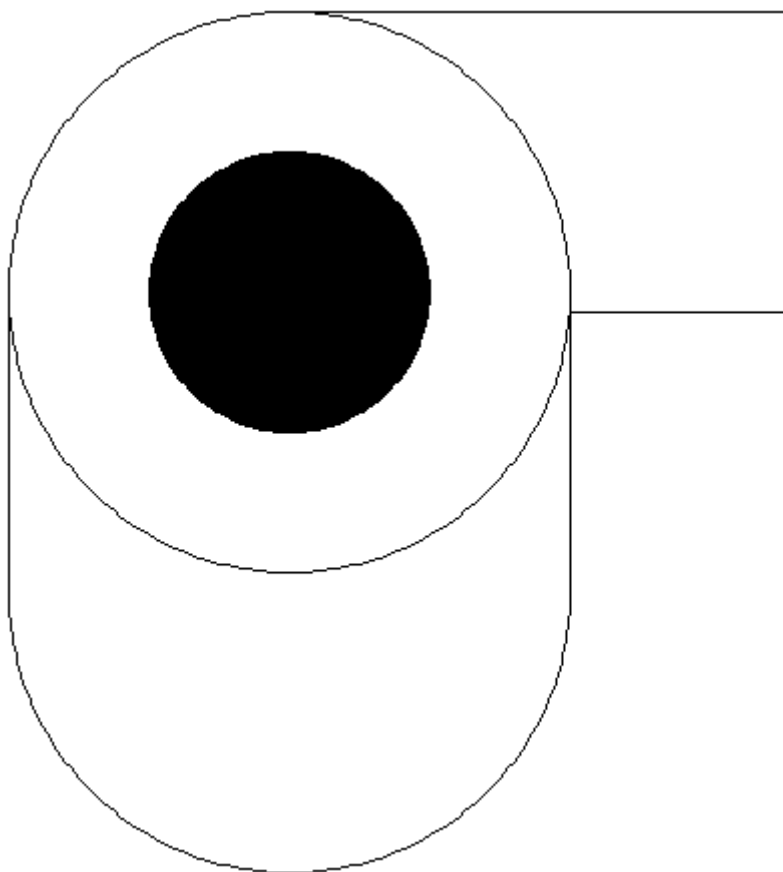
Slika 1.1



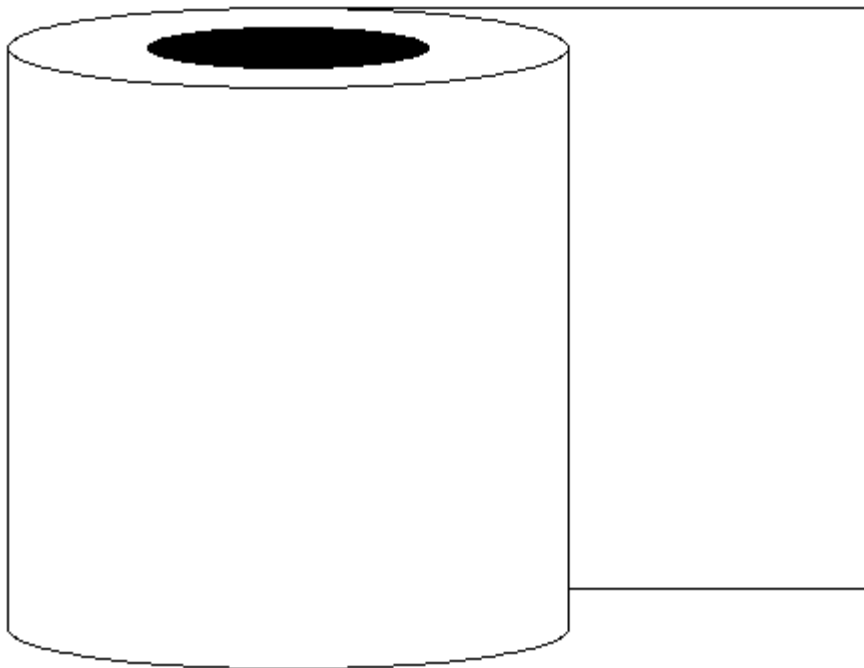
Slika 1.2



Slika 1.3

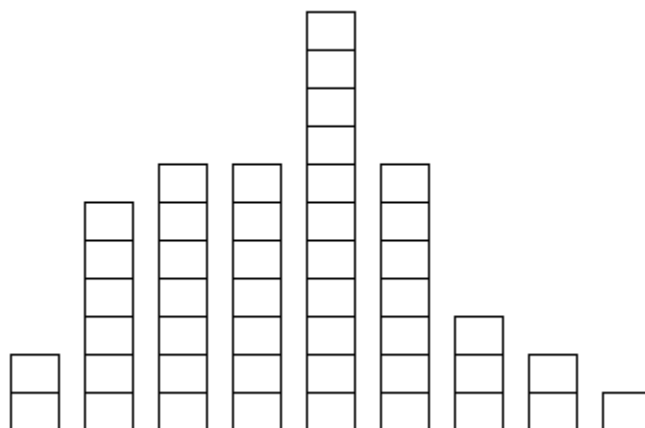


Slika 1.4

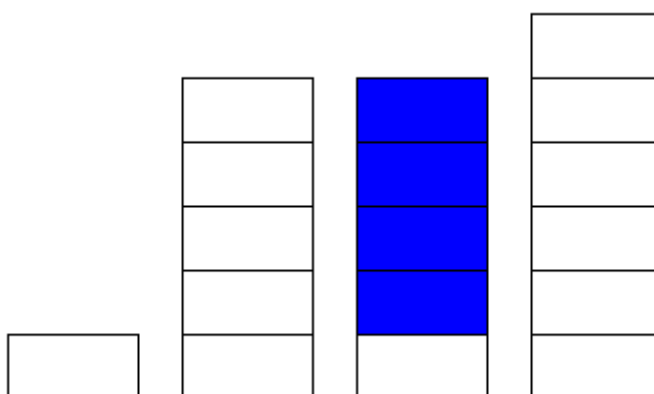


Slika 1.5

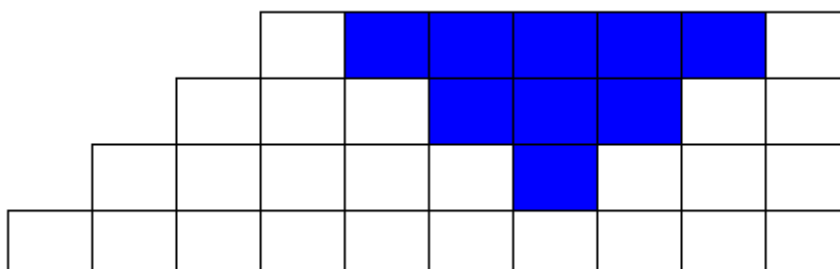
Slike 2: Vizija



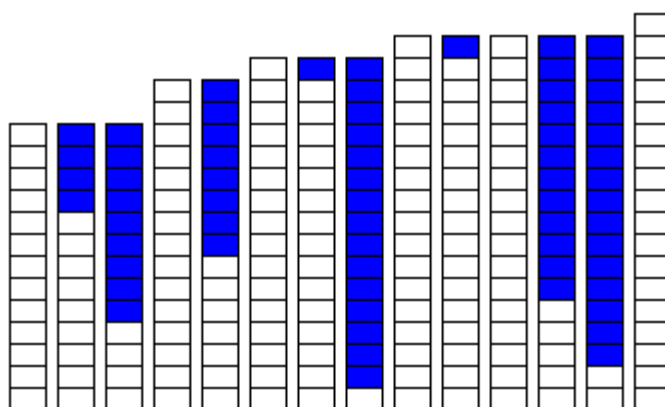
Slika 2.1



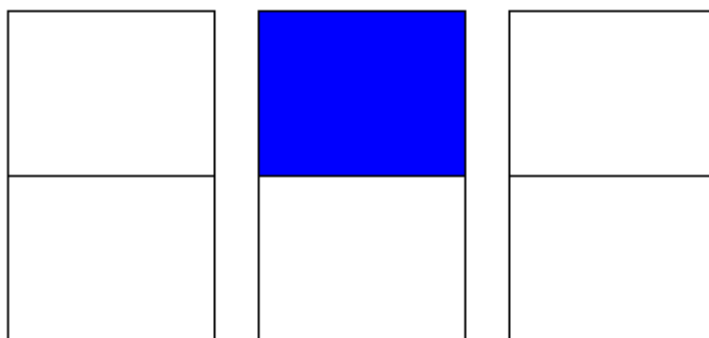
Slika 2.2



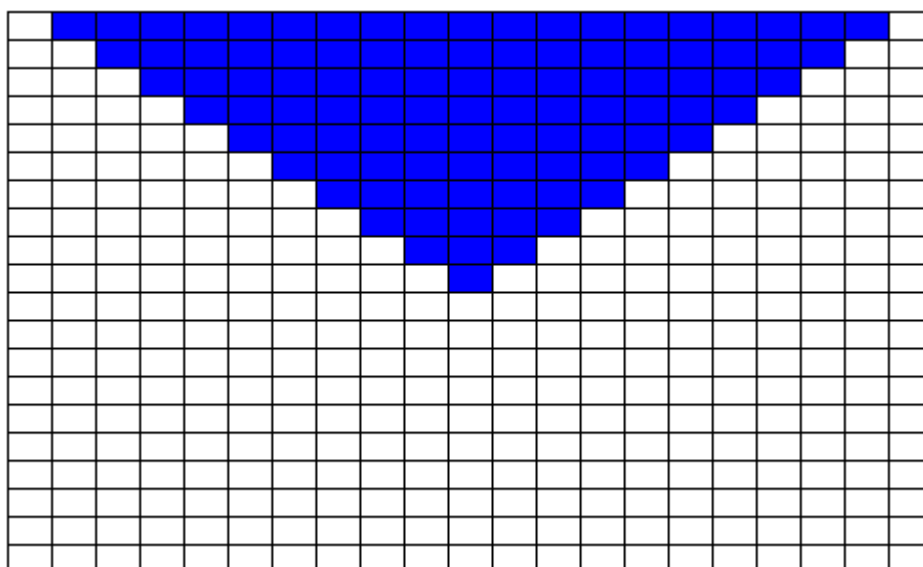
Slika 2.3



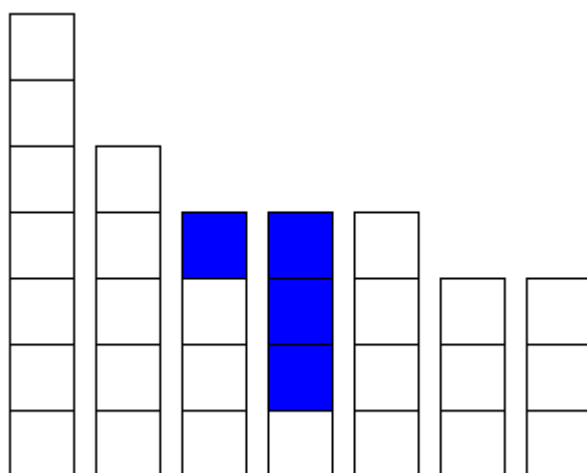
Slika 2.4



Slika 2.5



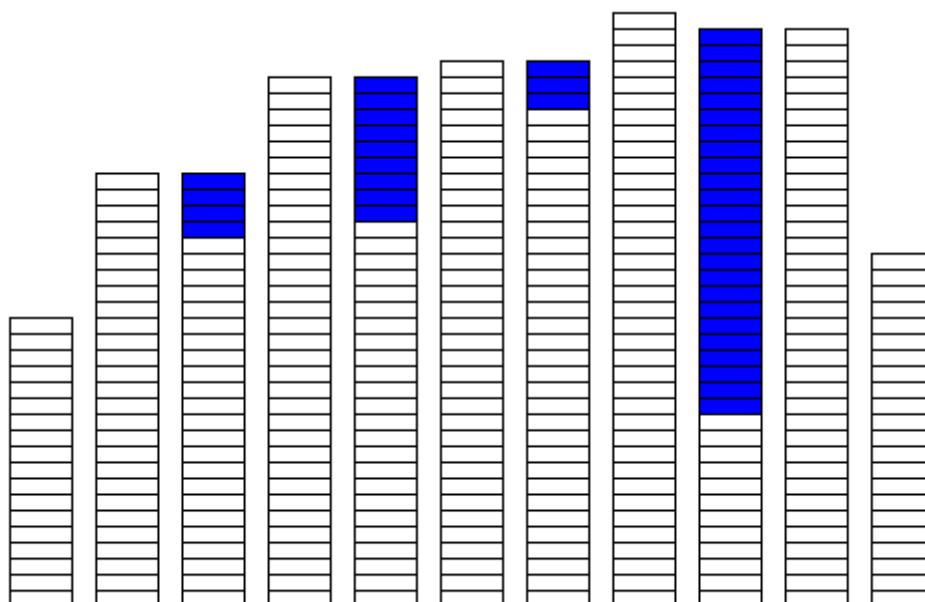
Slika 2.6



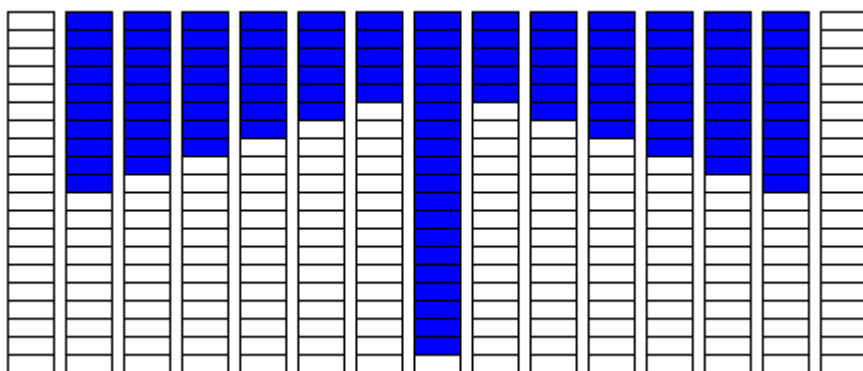
Slika 2.7



Slika 2.8

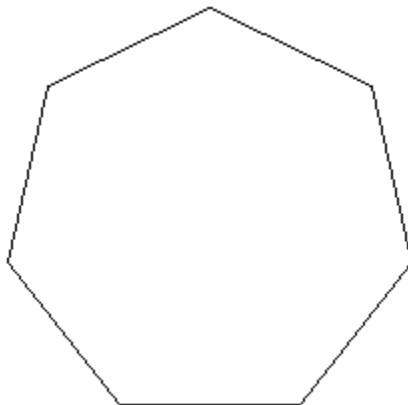


Slika 2.9

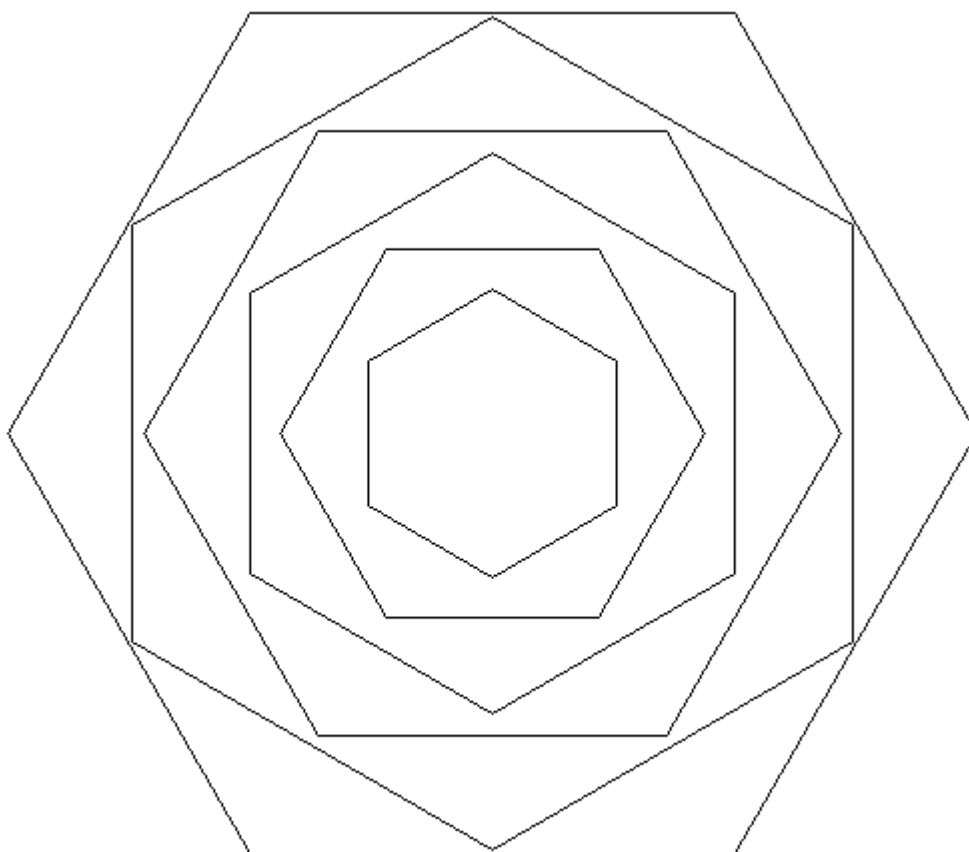


Slika 2.10

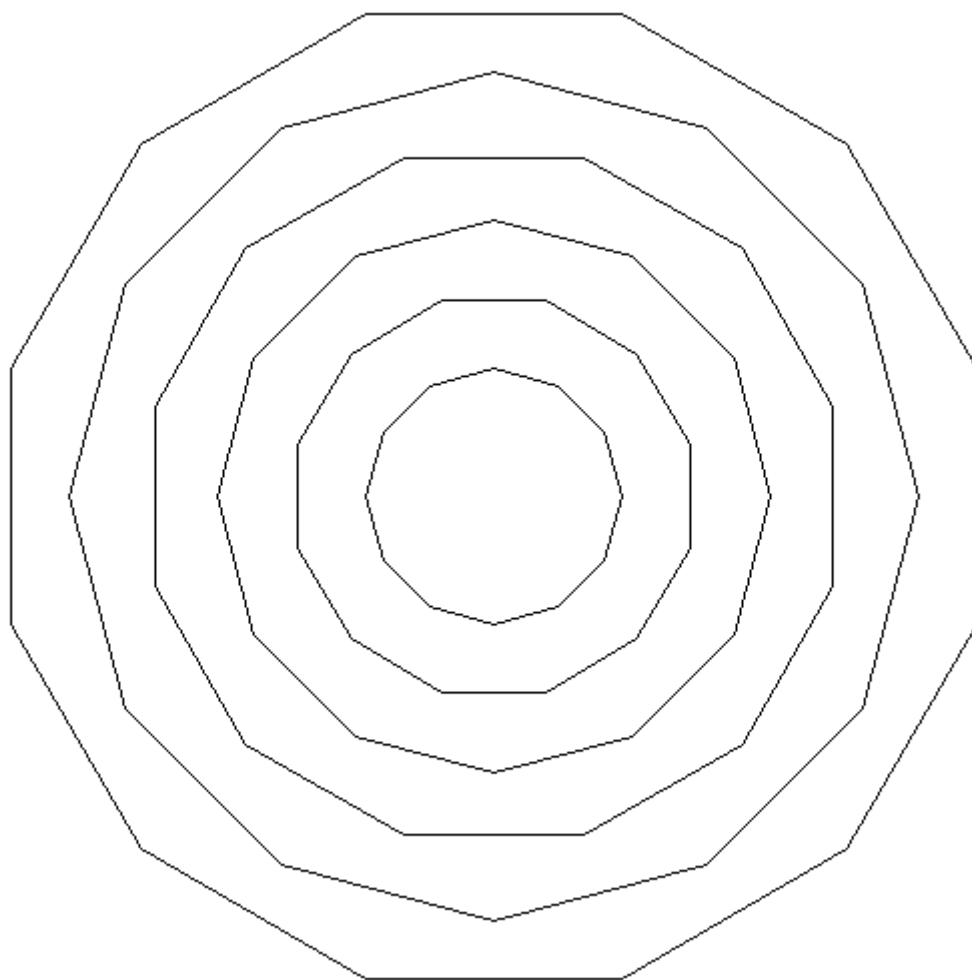
Slike 3: Zvezdača



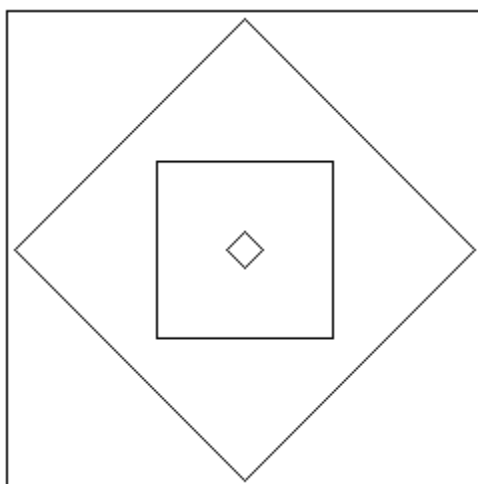
Slika 3.1



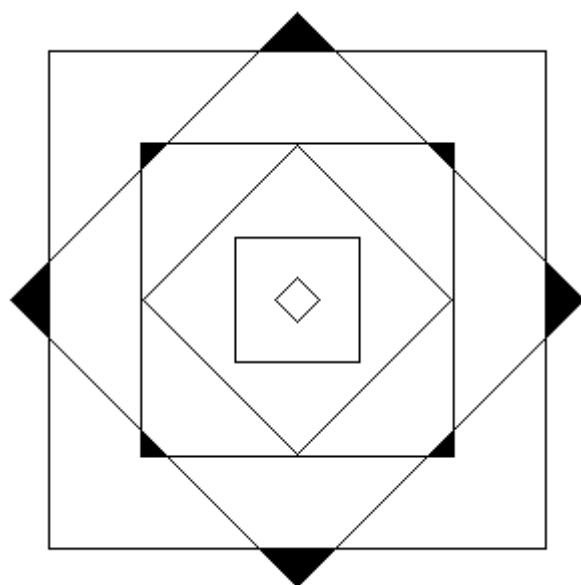
Slika 3.2



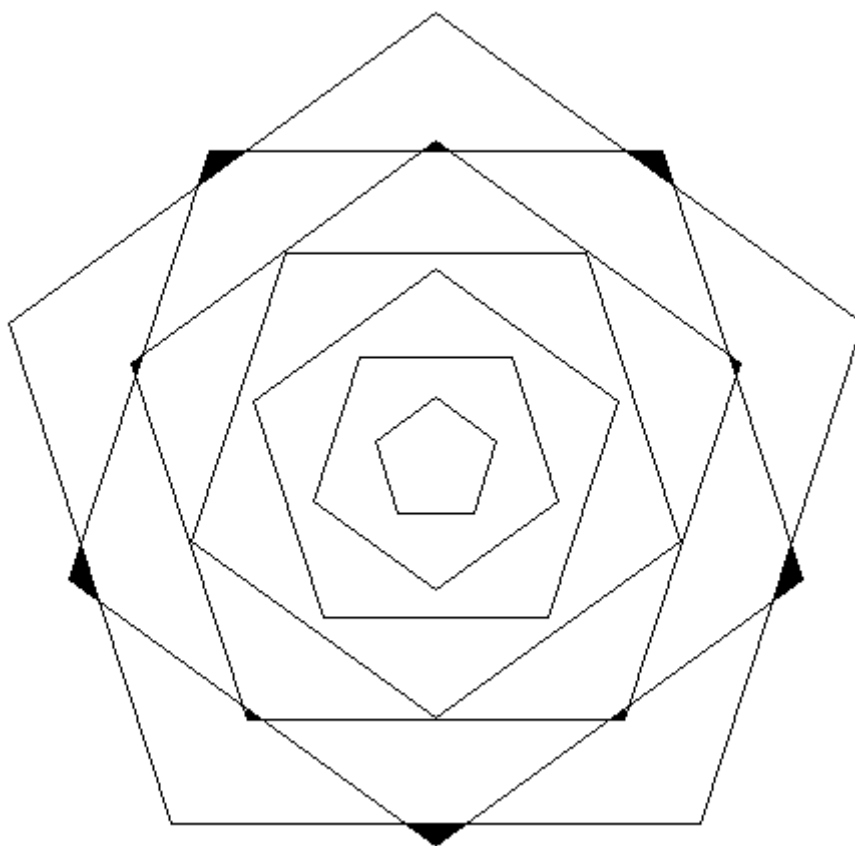
Slika 3.3



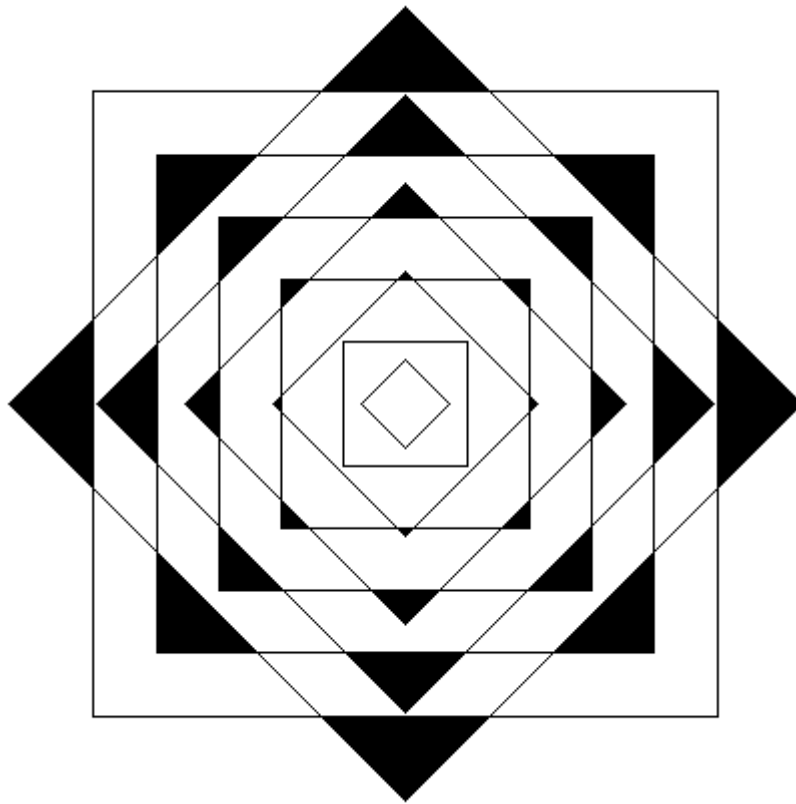
Slika 3.4



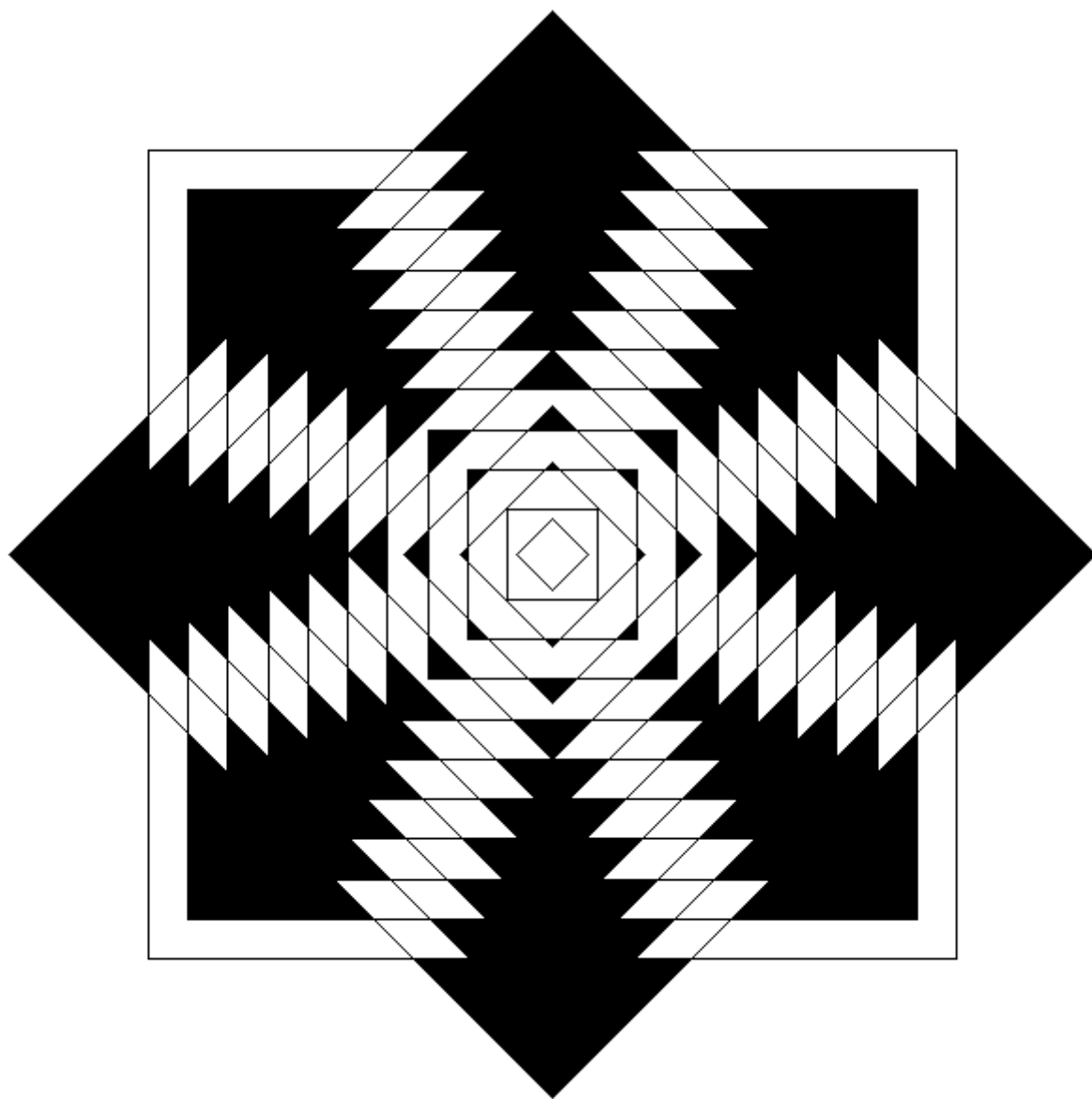
Slika 3.5



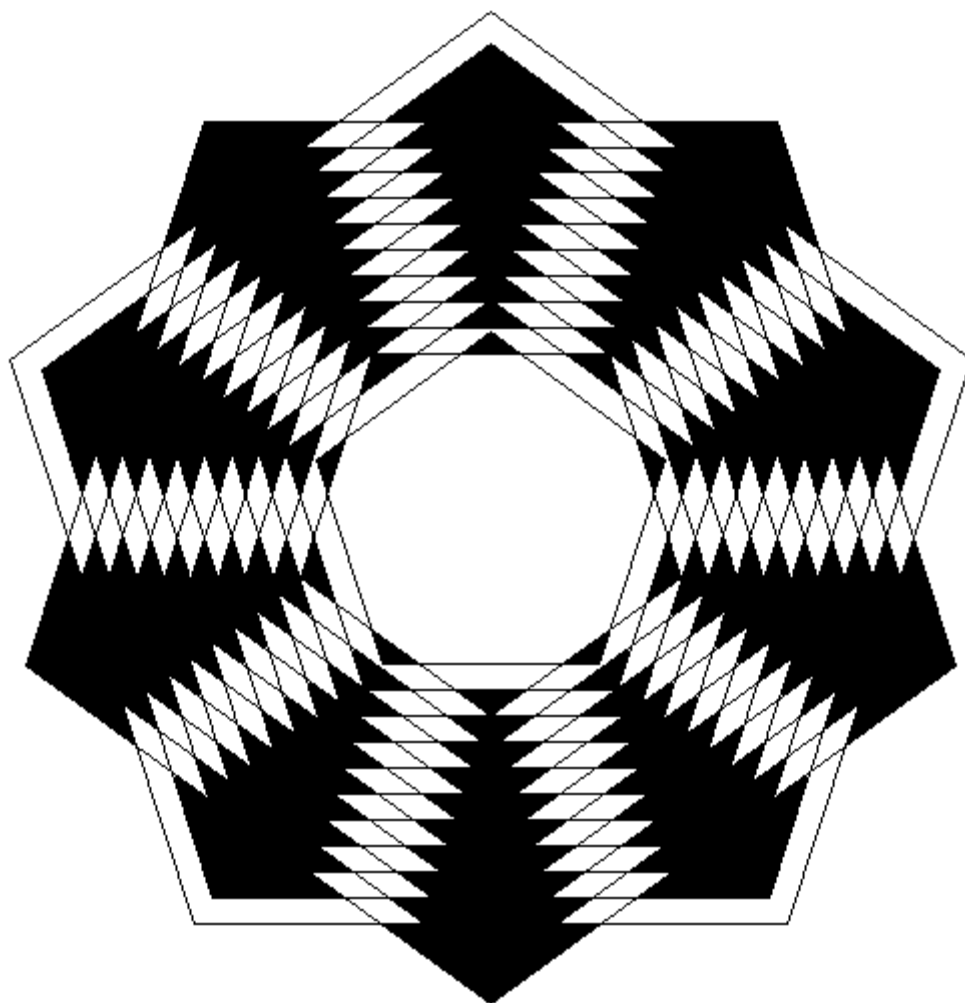
Slika 3.6



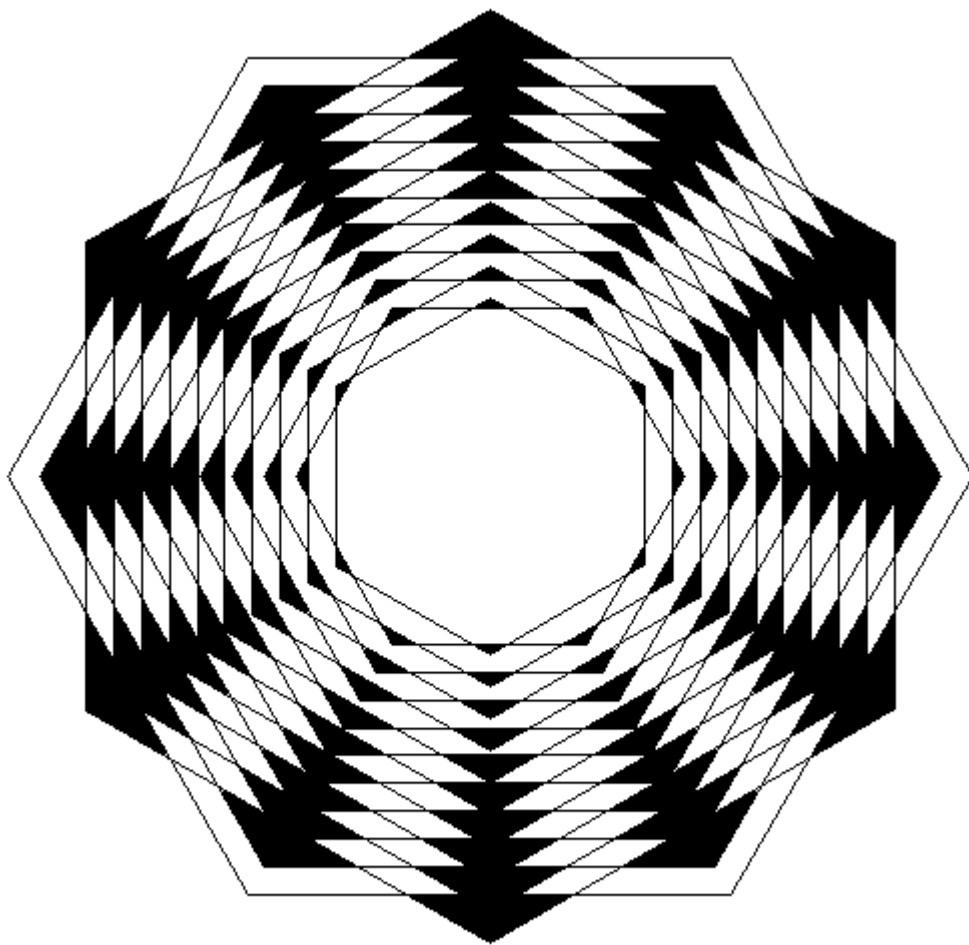
Slika 3.7



Slika 3.8

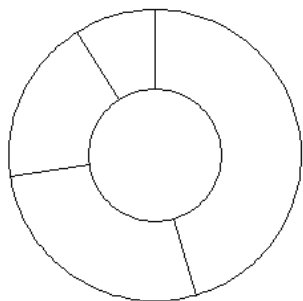


Slika 3.9

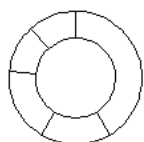


Slika 3.10

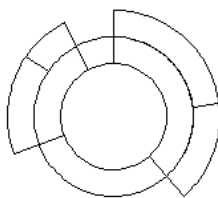
Slike 4: Memorija



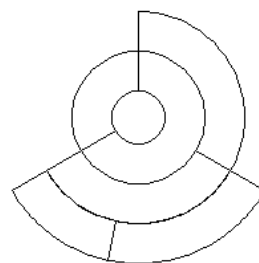
Slika 4.1



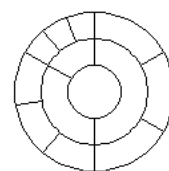
Slika 4.2



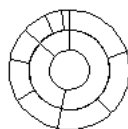
Slika 4.3



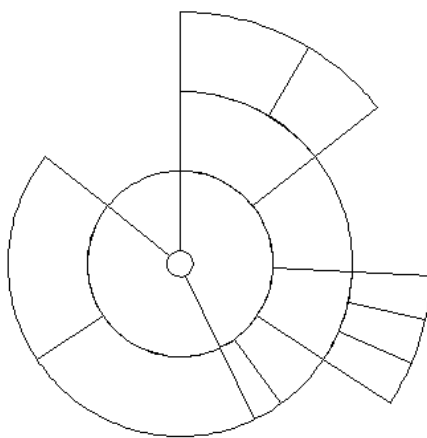
Slika 4.4



Slika 4.5



Slika 4.6



Slika 4.7