

4. svibnja 2022. od 09:00 do 11:30

2022 *iz informatike* **Natjecanje**

Državno natjecanje / Osnovna škola (6. razred)
Algoritmi (Logo)

SLUŽBENI TEST 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 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: Čajnik

30 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS CAJNIK 40 20 30 30 15	Slika 1.1	5
Test 2	CS CAJNIK 66 18 27 30 12	Slika 1.2	5
Test 3	CS CAJNIK 62 0 31 41 11	Slika 1.3	5
Test 4	CS CAJNIK 63 21 0 42 13	Slika 1.4	5
Test 5	CS CAJNIK 64 22 32 0 14	Slika 1.5	5
Test 6	CS CAJNIK 65 23 33 43 0	Slika 1.6	5
Ukupno bodova			30

Zadatak 2: Govornica

40 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS GOVORNICA 100 30 2 3 5	Slika 2.1	5
Test 2	CS GOVORNICA 75 26 3 5 2	Slika 2.2	5
Test 3	CS GOVORNICA 165 35 1 4 3	Slika 2.3	5
Test 4	CS GOVORNICA 200 40 0 4 5	Slika 2.4	5
Test 5	CS GOVORNICA 300 15 0 5 4	Slika 2.5	5
Test 6	CS GOVORNICA 108 28 2 1 1	Slika 2.6	5
Test 7	CS GOVORNICA 57 23 4 1 1	Slika 2.7	5
Test 8	CS GOVORNICA 65 29 3 3 2	Slika 2.8	5
Ukupno bodova			40

Zadatak 3: Gate

60 bodova

	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS GATE 90 42 2 45 10	Slika 3.1	6
Test 2	CS GATE 180 90 1.7 65 30	Slika 3.2	6
Test 3	CS GATE 100 22 2 31 15	Slika 3.3	6
Test 4	CS GATE 150 40 1.6 28 0	Slika 3.4	6
Test 5	CS GATE 200 10 2 20 10	Slika 3.5	6
Test 6	CS GATE 100 5 2 18 8	Slika 3.6	6
Test 7	CS GATE 100 10 1.5 18 8	Slika 3.7	6
Test 8	CS GATE 150 10 1.4 17 8	Slika 3.8	6
Test 9	CS GATE 150 2 1.4 8 0	Slika 3.9	6
Test 10	CS GATE 60 2 1.2 6 4	Slika 3.10	6
Ukupno bodova			60

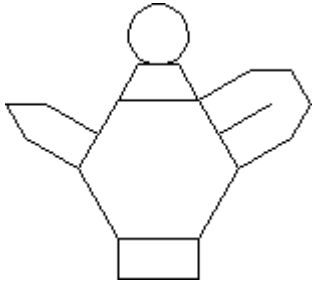
Zadatak 4: Zone

70 bodova

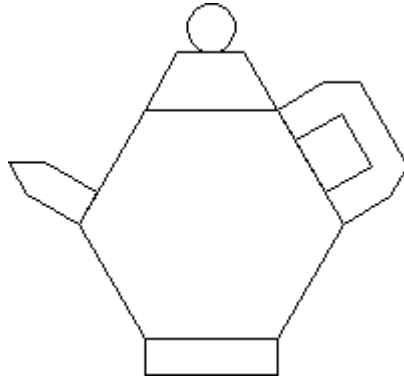
	Primjer	Slika	Bodovi
Test 1	CS ZONE [[0 -70 150 20] [-50 40 50 60] [50 40 50 60]] 200 200	Slika 4.1	7
Test 2	CS ZONE [[32 73 51 89] [3 14 99 12] [-9 -27 61 33] [-59 87 74 49] [7 -95 14 69]] 300 300	Slika 4.2	7
Test 3	CS ZONE [[2 8 11 99] [83 49 77 5]] 200 150	Slika 4.3	7
Test 4	CS ZONE [[2 8 11 99] [350 49 77 5] [-10 -10 5 5] [-50 -50 20 20]] 200 150	Slika 4.4	7
Test 5	CS ZONE [[0 0 90 90] [20 20 20 20]] 200 200	Slika 4.5	7
Test 6	CS ZONE [[-25 -25 80 80] [20 20 20 20]] 300 250	Slika 4.6	7
Test 7	CS ZONE [[-25 -25 80 80] [-20 20 150 20] [100 100 10 60] [100 -90 20 40]] 300 250	Slika 4.7	7
Test 8	CS ZONE [[-27 57 36 42] [-82 -27 77 55] [77 90 17 99] [-31 -58 78 59] [85 12 35 19] [38 48 16 22] [-63 84 60 27] [69 73 64 53] [-2 75 49 63]] 200 200	Slika 4.8	7
Test 9	CS ZONE [[99 154 7 22] [69 191 22 28] [-25 -116 23 20] [-61 13 6 49] [170 -173 13 34] [-108 133 12 33] [-71 -186 11 30] [-71 -52 45 48] [-97 53 21 4] [176 189 32 18] [160 -134 13 22] [-49 75 33 40] [-174 60 6 46] [-91 121 12 14] [190 16 50 50] [-105 173 46 42] [172 -29 44 29] [136 44 43 18] [166 -94 28 8] [-6 4 27 31] [-56 -80 35 14] [58 143 40 27] [-89 -99 5 19] [-26 22 7 10] [-43 87 17 6] [-177 -40 16 44] [40 22 13 47] [150 -129 5 11] [109 38 32 28] [64 150 19 6] [45 -22 30 37] [180 46 20 43] [-19 -1 9 40] [-86 -87 48 35] [58 118 14 28] [47 -172 5 44] [-85 -98 23 9] [66 -129 17 16] [165 -112 49 7] [62 -169 45 29] [33 -58 34 40] [-100 -15 27 18] [-146 -21 6 19] [-156 187 31 23] [-91 2 48 8] [2 122 20 33] [181 -200 23 20] [12 73 27 18] [-174 -129 30 46] [136 -33 49 48]] 150 250	Slika 4.9	7
Test 10	CS ZONE [[-13 171 24 30] [86 -176 18 4] [-40 -127 18 29] [-13 -136 41 30] [187 -71 22 23] [99 -164 22 26] [-83 -74 29 7] [-84 -99 21 11] [-143 42 12 8] [9 182 5 30] [189 9 10 5] [-38 11 41 45] [33 -82 40 42] [61 42 50 19] [-180 -172 14 27] [141 179 50 30] [-90 168 42 26] [152 -90 36 32] [-184 183 20 21] [-148 -156 18 28] [-80 199 34 46] [-123 34 32 15] [-151 -49 14 44] [-112 -20 22 42] [61 118 27 49] [67 -96 37 13] [-33 124 21 13] [-190 133 15 13] [116 154 17 35] [-4 52 31 26] [-40 87 33 30] [179 -90 32 38] [70 148 7 30] [-131 6 8 6] [-192 19 15 33] [1 -13 43 30] [-199 -15 32 5] [-156 -42 26 4] [106 -47 42 38] [-128 153 30 35] [-15 -78 28 15] [-15 73 27 31] [103 -139 6 38] [-131 21 29 31] [-3 -55 15 37] [16 -23 26 18] [85 43 6 34] [-33 50 4 47] [-11 102 41 49] [88 153 34 46] [-30 -28 5 12] [-196 -96 34 36] [170 -142 43 45] [-103 -92 4 17] [-72 -89 21 10] [-192 74 13 23] [30 -112 41 47] [-16 74 5 24] [-101 20 11 25] [22	Slika 4.10	7

	<p>177 43 12] [53 108 19 10] [-76 -20 48 43] [-130 115 25 41] [157 32 9 27] [-69 -71 31 21] [116 61 35 20] [126 179 14 35] [-125 -86 23 34] [-74 38 15 39] [-58 -157 10 5] [2 -20 25 27] [112 -53 11 35] [-152 44 39 17] [-121 -151 14 27] [-66 -98 43 13] [-127 -89 10 33] [-177 172 4 21] [86 125 35 4] [51 1 6 47] [-95 - 127 17 36] [-111 14 16 43] [1 -95 30 27] [-55 -138 40 47] [-64 102 26 31] [-83 -30 11 39] [-8 -143 21 30] [-123 97 30 22] [-8 116 44 19] [88 79 27 5] [-92 101 43 15] [33 -182 46 16] [-129 179 42 45] [19 -44 6 29] [-101 -145 26 20] [-94 -9 17 17] [-126 69 9 33] [-90 -55 22 18] [42 -154 6 34] [-70 85 41 41] [162 102 24 22]] 300 300</p>		
	Ukupno bodova		70

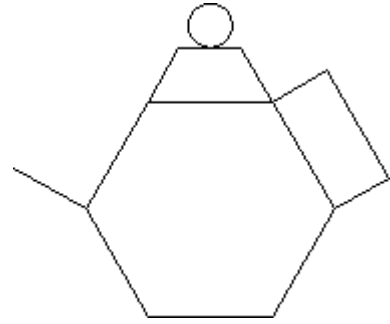
Slike 1: Čajnik



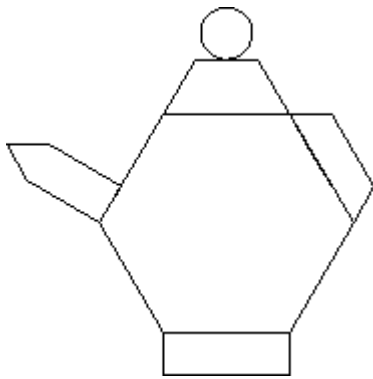
Slika 1.1



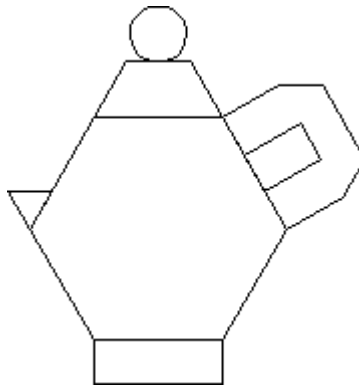
Slika 1.2



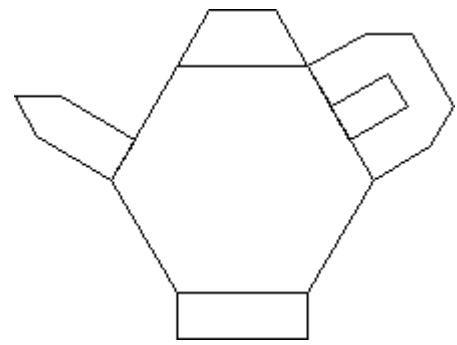
Slika 1.3



Slika 1.4

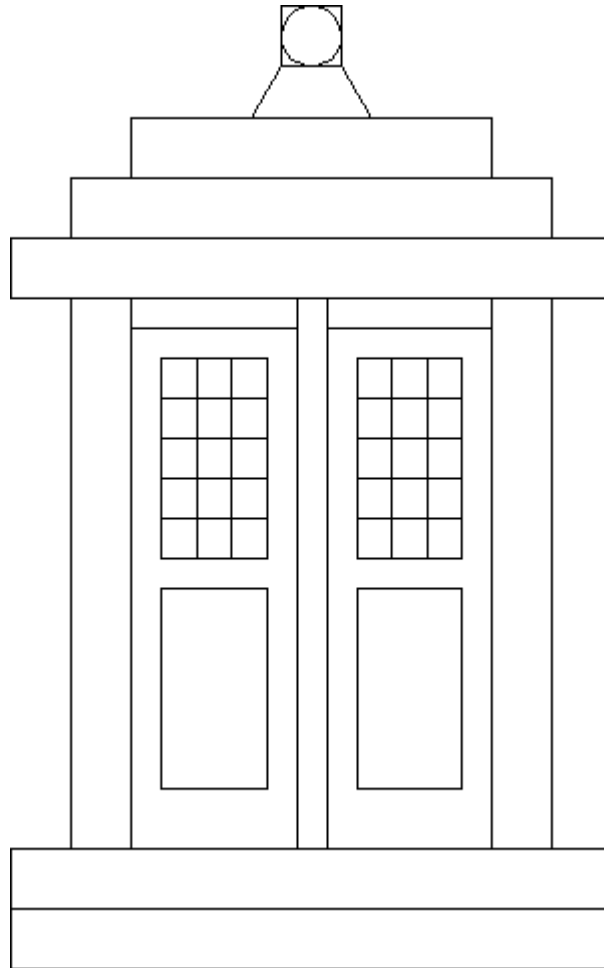


Slika 1.5

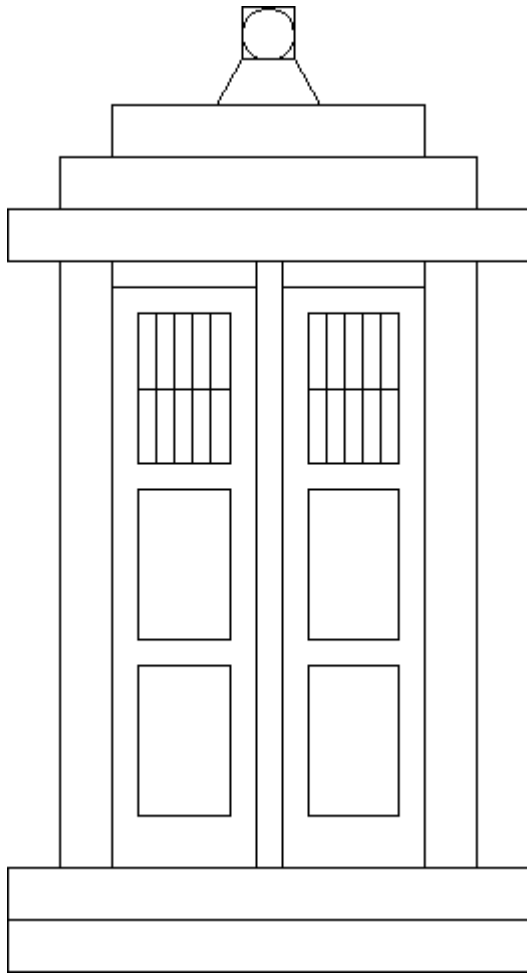


Slika 1.6

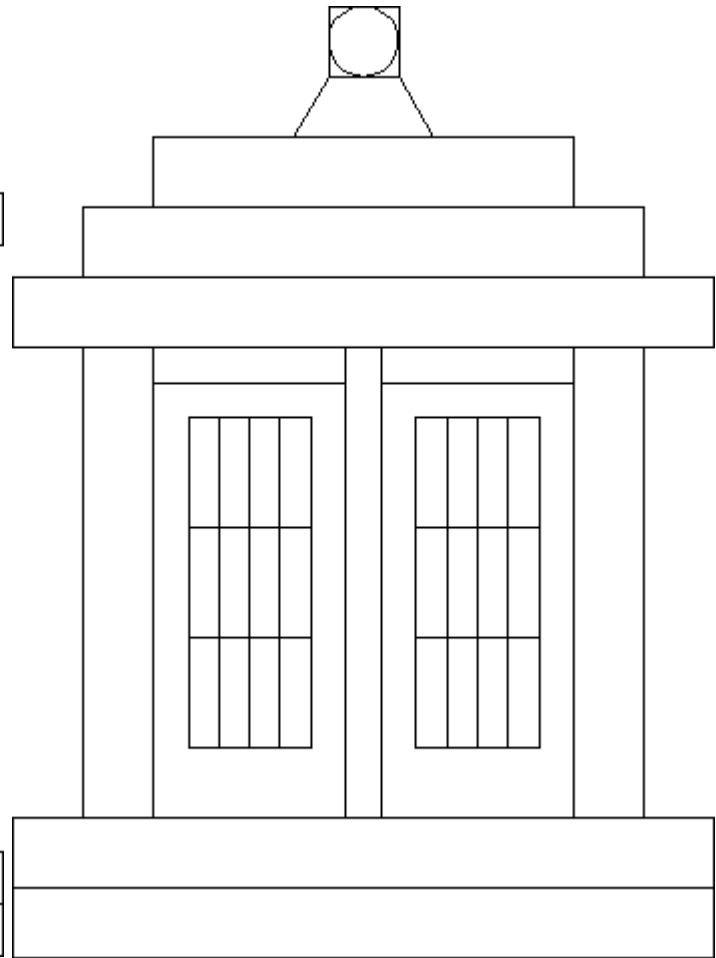
Slike 2: Govornica



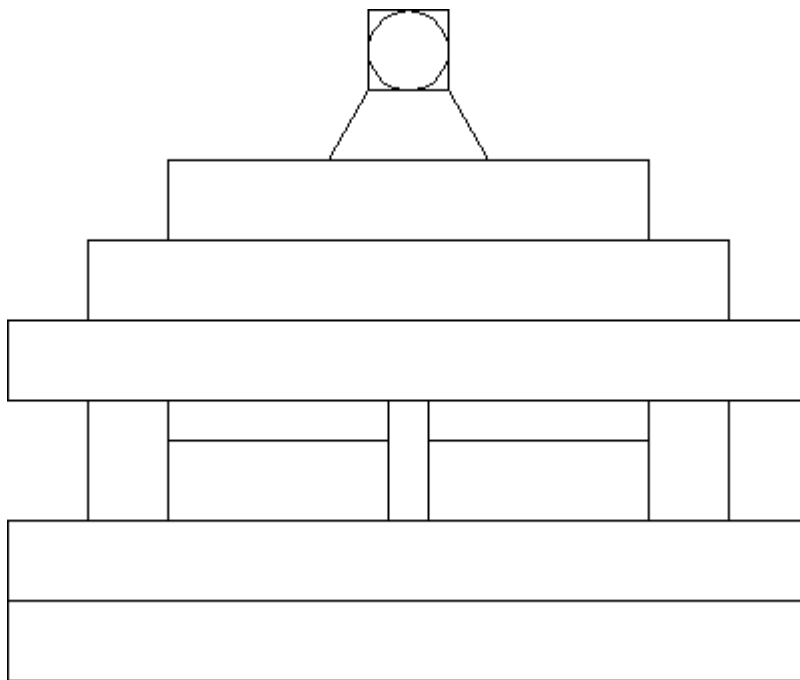
Slika 2.1



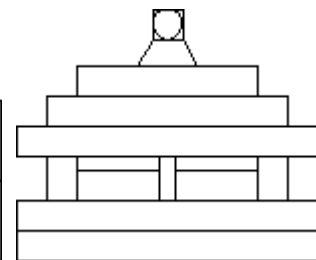
Slika 2.2



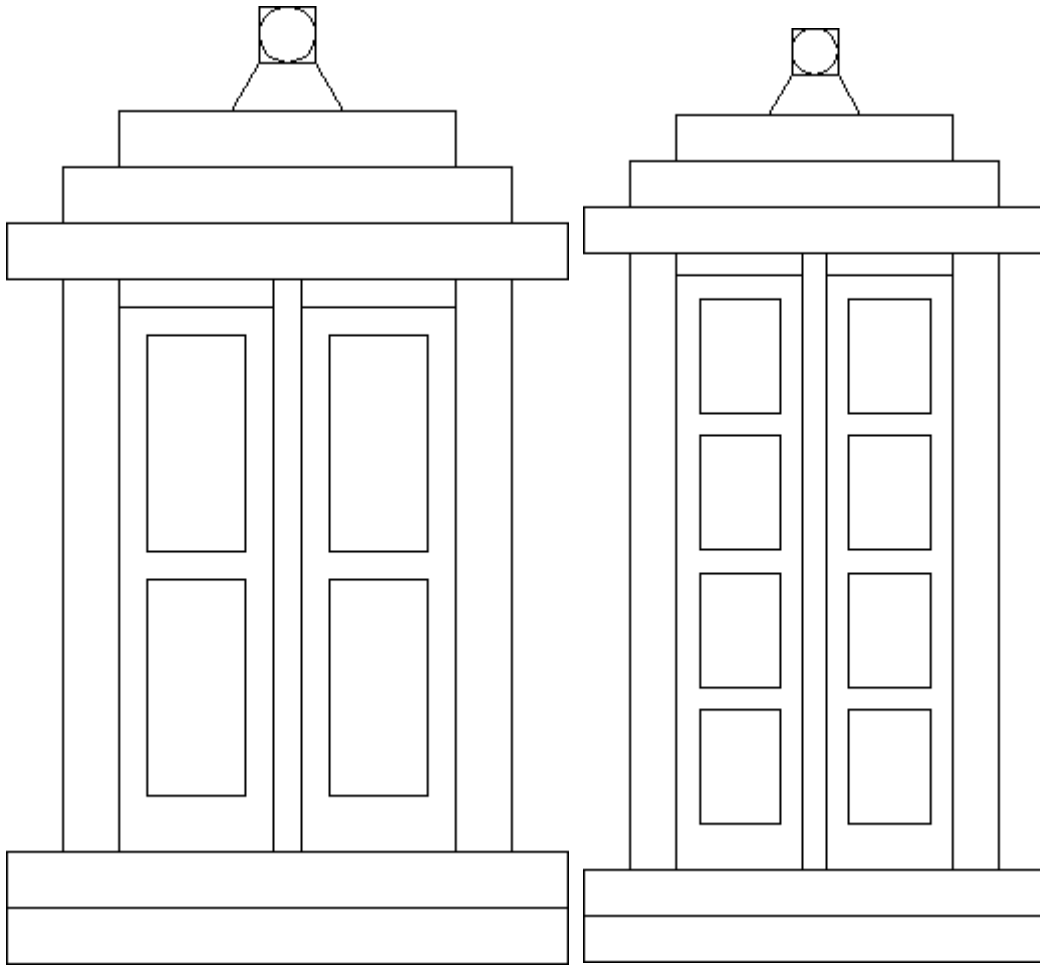
Slika 2.3



Slika 2.4

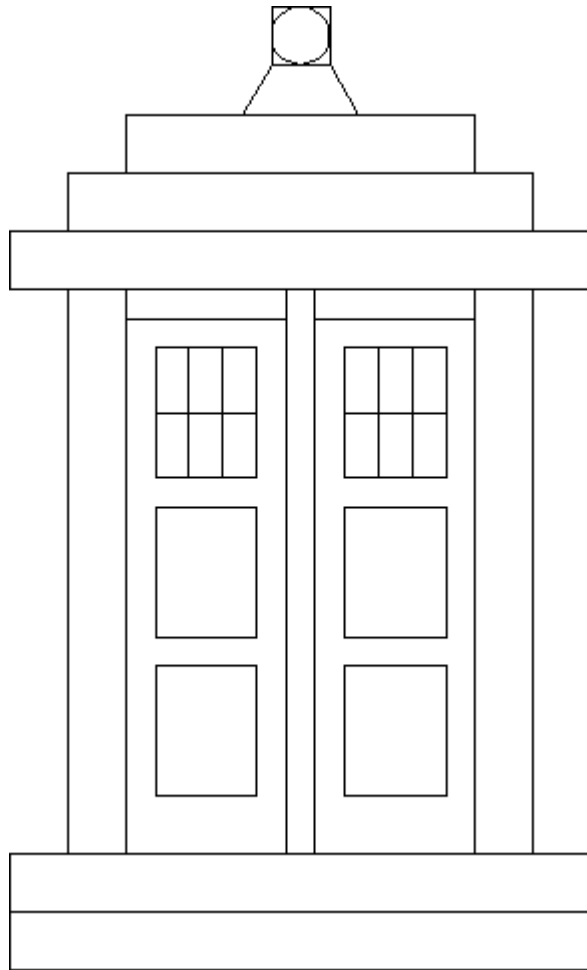


Slika 2.5



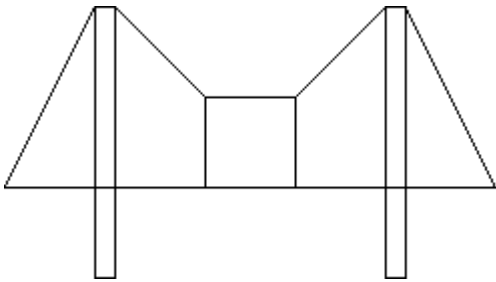
Slika 2.6

Slika 2.7

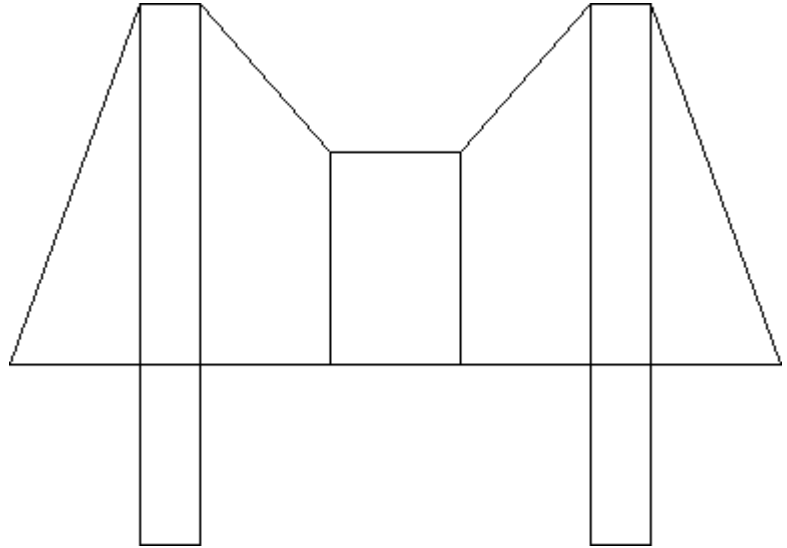


Slika 2.8

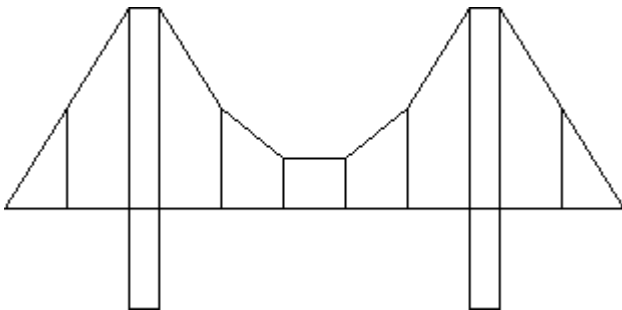
Slike 3: Gate



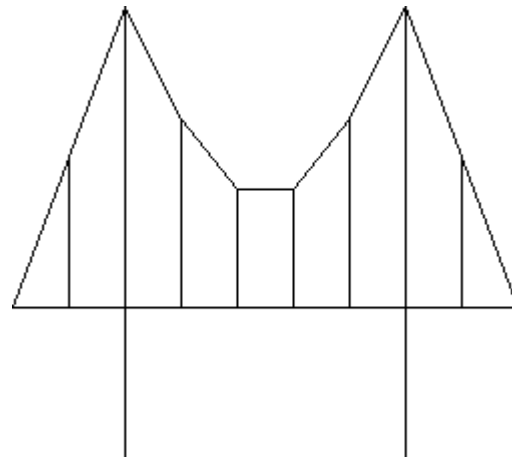
Slika 3.1



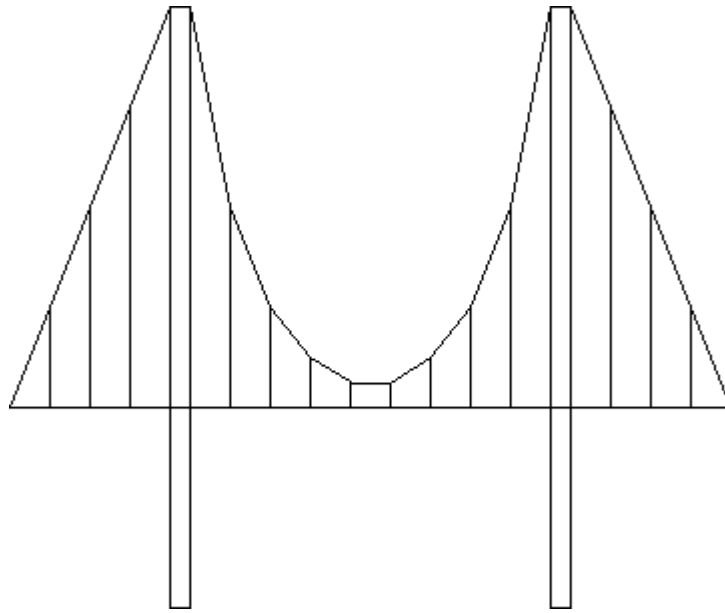
Slika 3.2



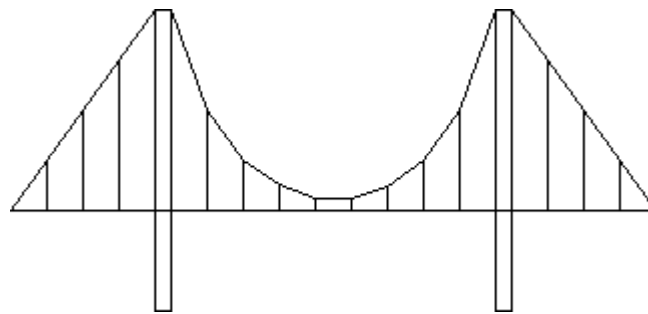
Slika 3.3



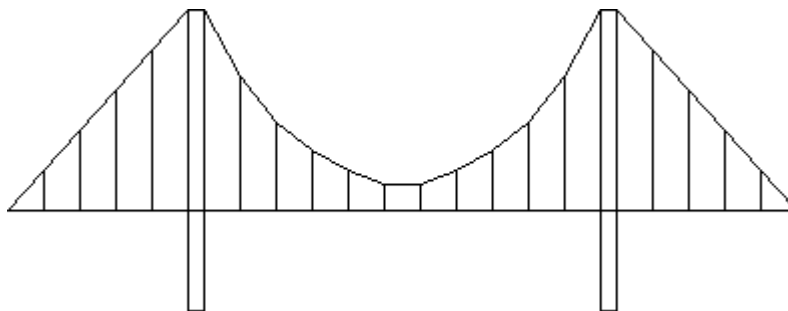
Slika 3.4



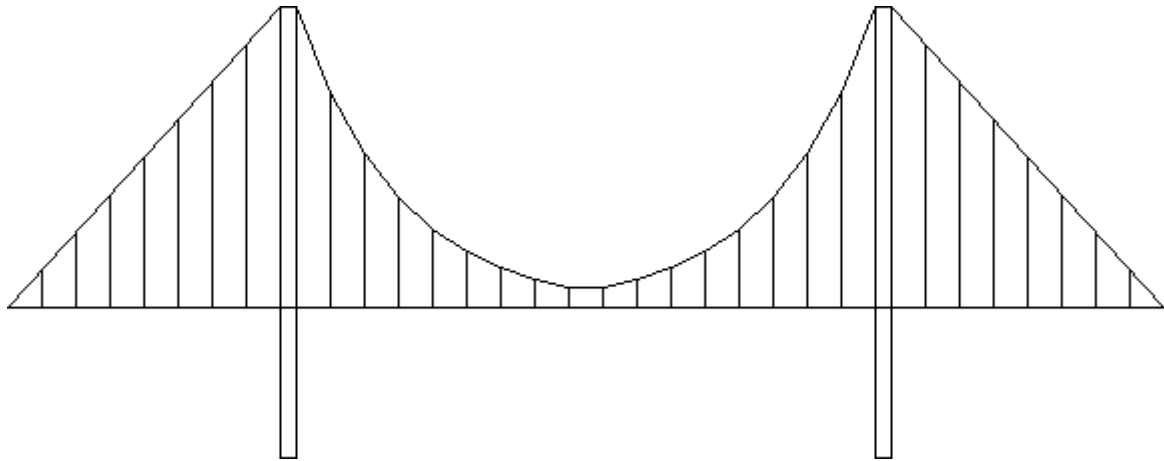
Slika 3.5



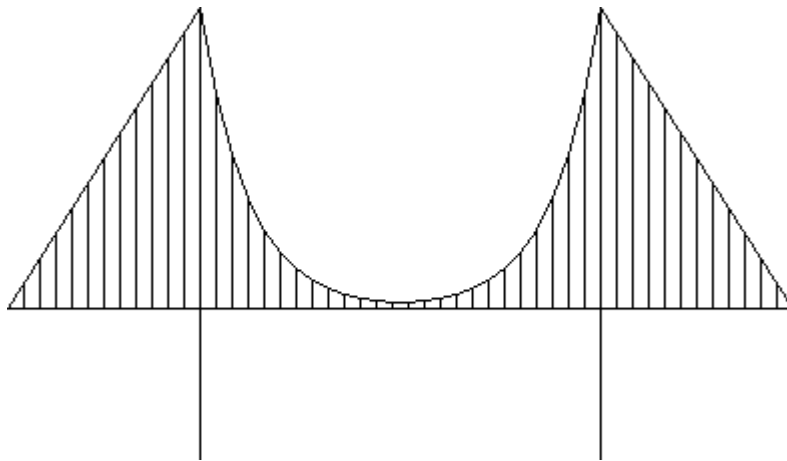
Slika 3.6



Slika 3.7



Slika 3.8

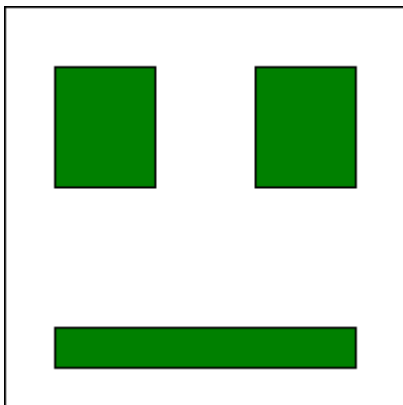


Slika 3.9

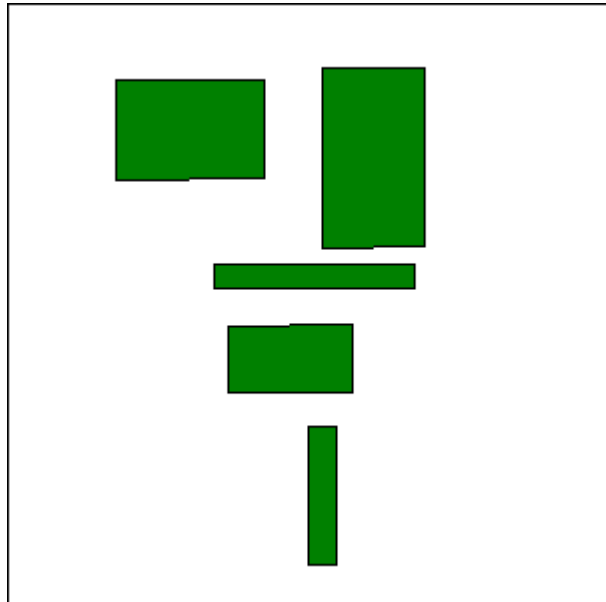


Slika 3.10

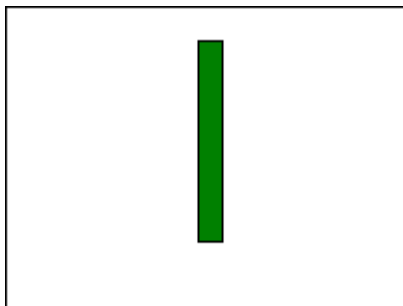
Slike 4: Zone



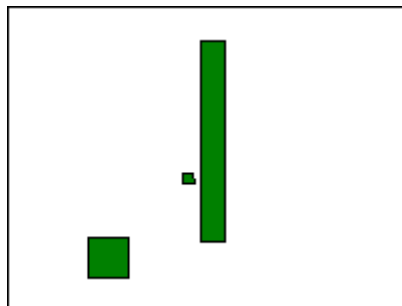
Slika 4.1



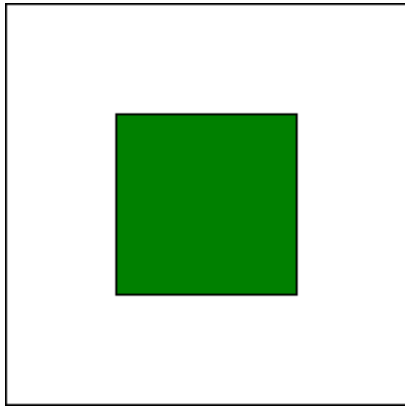
Slika 4.2



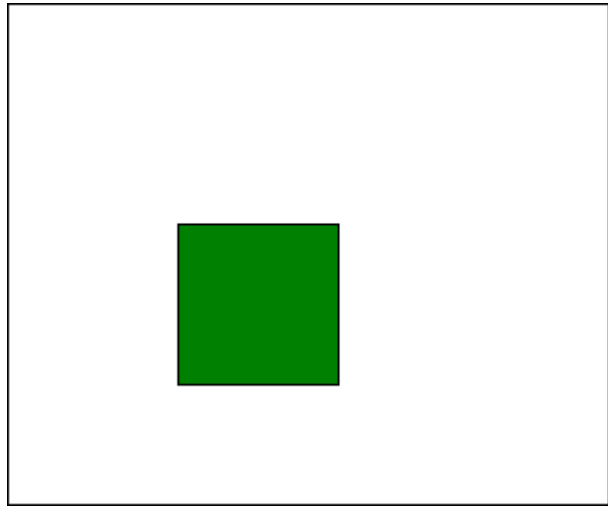
Slika 4.3



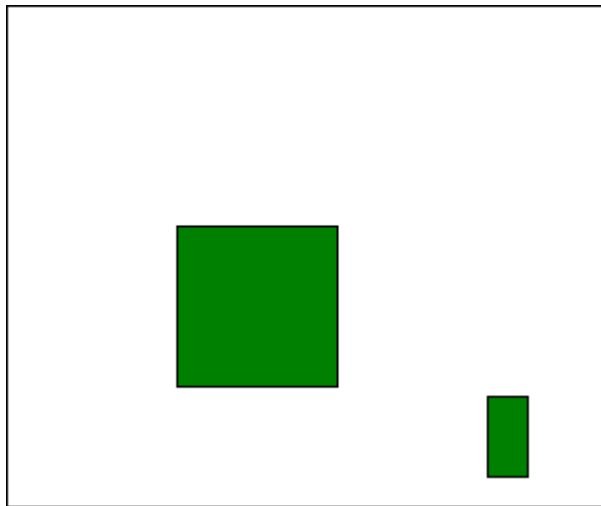
Slika 4.4



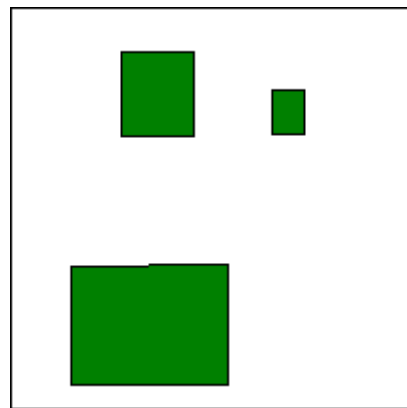
Slika 4.5



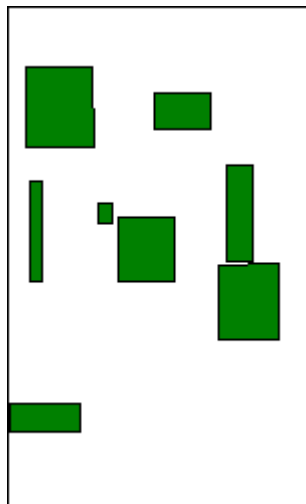
Slika 4.6



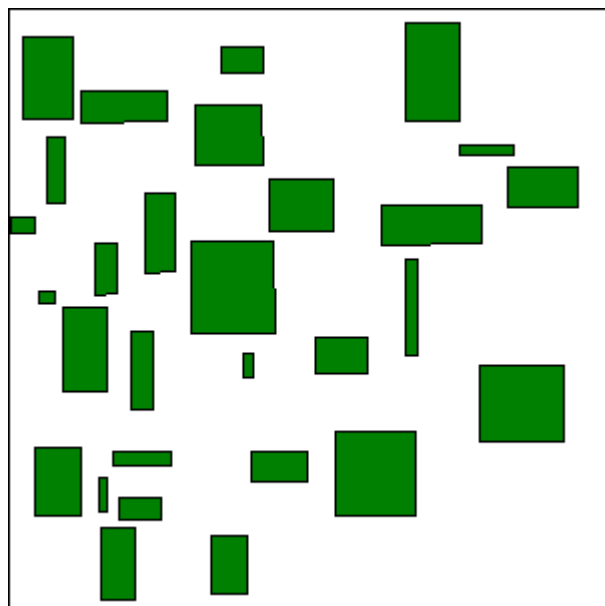
Slika 4.7



Slika 4.8



Slika 4.9



Slika 4.10