



18. ožujka 2014. od 9:00 do 11:00

**Infokup**  
2014

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

## SLUŽBENI TEST PRIMJERI



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA  
I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE



## Zadatak 1: KOCKE

30 bodova

|               | Primjer                   | Slika     | Bodovi 1 | Bodovi 2 | Bodovi 3 |
|---------------|---------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| Test 1        | KOCKE 30 50 [1 2 3 4]     | Slika 1.1 | 2        | 5        | 10       |
| Test 2        | KOCKE 40 70 [4 2 1 2 5 4] | Slika 1.2 | 2        | 5        | 10       |
| Test 3        | KOCKE 50 20 [3 4 1 2 4 3] | Slika 1.3 | 2        | 5        | 10       |
| Ukupno bodova |                           |           |          |          | 30       |

**Napomena:** Za svaki test-primjer, bodovi se dodjeljuju iz samo jedne bodovne grupe.

**Napomena:** Bodovi 1 se dodjeljuju ako je dobro nacrtana barem jedna kocka.

**Napomena:** Bodovi 2 se dodjeljuju ako je dobro nacrtan barem jedan stupac kocaka.

**Napomena:** Bodovi 3 se dodjeljuju ako je lik pravilno nacrtan.

**Napomena:** Ako učenik za neki test primjer treba dobiti bodove 1, 2 ili 3, a pojavila se neka greška, ili ima neka linija viška, ili neka nedostaje, ili je ispisana poruka o nekakvoj grešci, ili je program ostao u beskonačnoj petlji, ili nisu dobre dimenzije lika, ili ekran nije obrisan, oduzima se po jedan bod za svaki od navedenih nedostataka.

## Zadatak 2: RAZLIKA

40 bodova

|               | Primjer                                                                                 | Rezultat | Bodovi |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Test 1        | pr RAZLIKA [7 8 9]                                                                      | -2       | 5      |
| Test 2        | pr RAZLIKA [7 [8] 9]                                                                    | -9       | 7      |
| Test 3        | pr RAZLIKA [7 [9] [8]]                                                                  | -7       | 7      |
| Test 4        | pr RAZLIKA [7 [9 2 5] [[8 5] [3 1 7]]]                                                  | -16      | 7      |
| Test 5        | pr RAZLIKA [7 [9] [[[8 2] 4 5] 5 [[3] 4 3]] 6 9 5]                                      | 18       | 7      |
| Test 6        | pr RAZLIKA [7 5 [5 [3 [9 2] 1] 2 9] 5 [5 [7 [6 8] [7 5 8]]<br>[4 5 [3 6] [5 6 7] 4] 2]] | -10      | 7      |
| Ukupno bodova |                                                                                         |          | 40     |

**Napomena:** Za svaki test-primjer, bodovi se dodjeljuju iz samo jedne bodovne grupe.

**Napomena:** Bodovi se dodjeljuju ako je rješenje točno.

**Napomena:** Ako učenik za neki test primjer treba dobiti bodove, a pojavila se neka greška, ili ima što ispisano, ili je ispisana poruka o nekakvoj grešci, ili je program ostao u beskonačnoj petlji, ili rješenje nije vraćeno sa  $\odot$ P (pa se zbog tog pojavila neka greška), oduzima se po jedan bod za svaki od navedenih nedostataka.



## Zadatak 3: PLOCICE

60 bodova

|               | Primjer                     | Slika     | Bodovi 1 | Bodovi 2 | Bodovi 3 |
|---------------|-----------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| Test 1        | PLOCICE 200 100 20 50 30 20 | Slika 3.1 | 3        | 7        | 10       |
| Test 2        | PLOCICE 200 100 20 50 45 20 | Slika 3.2 | 3        | 7        | 10       |
| Test 3        | PLOCICE 200 100 20 50 70 20 | Slika 3.3 | 3        | 7        | 10       |
| Test 4        | PLOCICE 200 200 30 50 20 10 | Slika 3.4 | 3        | 7        | 10       |
| Test 5        | PLOCICE 100 200 30 50 20 10 | Slika 3.5 | 3        | 7        | 10       |
| Test 6        | PLOCICE 200 200 20 30 60 10 | Slika 3.6 | 3        | 7        | 10       |
| Ukupno bodova |                             |           |          |          | 60       |

**Napomena:** Za svaki test-primjer, bodovi se dodjeljuju iz samo jedne bodovne grupe.

**Napomena:** Bodovi 1 se dodjeljuju ako je dobro nacrtan barem jedan red pločica.

**Napomena:** Bodovi 2 se dodjeljuju ako su skoro sve pločice dobro nacrtane (eventualno nedostaje nekoliko u jednom uglu pravokutnika).

**Napomena:** Bodovi 3 se dodjeljuju ako je lik pravilno nacrtan (pločice ne moraju počinjati na istom mjestu).

**Napomena:** Ako učenik za neki test primjer treba dobiti bodove 1, 2 ili 3, a pojavila se neka greška, ili ima neka linija viška, ili neka nedostaje, ili je ispisana poruka o nekakvoj grešci, ili je program ostao u beskonačnoj petlji, ili nisu dobre dimenzije lika, ili ekran nije obrisan, oduzima se po jedan bod za svaki od navedenih nedostataka.

## Zadatak 4: STRUJA

70 bodova

|               | Primjer                                                      | Slika     | Bodovi 1 | Bodovi 2 |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| Test 1        | STRUJA [4] 30 30                                             | Slika 4.1 | 2        | 10       |
| Test 2        | STRUJA [2 2] 30 30                                           | Slika 4.1 | 2        | 10       |
| Test 3        | STRUJA [1 [3] 1] 30 30                                       | Slika 4.2 | 2        | 10       |
| Test 4        | STRUJA [[1 1] 2 2 [1 3 1]] 10 50                             | Slika 4.3 | 2        | 10       |
| Test 5        | STRUJA [[2] 4 [5]] 10 50                                     | Slika 4.3 | 2        | 10       |
| Test 6        | STRUJA [[[4] [2] 1 [3] 2] 2] 10 30                           | Slika 4.4 | 2        | 10       |
| Test 7        | STRUJA [[[4] [2] 1 [3] 2] 2 [[3] [2] 1 [[3 [1]]] 1] 1] 10 30 | Slika 4.5 | 2        | 10       |
| Ukupno bodova |                                                              |           |          | 70       |

**Napomena:** Za svaki test-primjer, bodovi se dodjeljuju iz samo jedne bodovne grupe.

**Napomena:** Bodovi 1 se dodjeljuju ako je dobro nacrtana barem jedna grana.

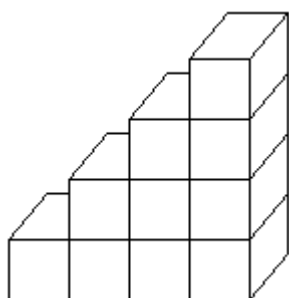
**Napomena:** Bodovi 2 se dodjeljuju ako su sve grane nacrtane, a oduzimaju se po **2 boda** za svaku od grešaka:

- dubine elemenata nisu dobre (ne završavaju sve grane na istoj horizontalnoj liniji)
- razmaci između vrhova grana nisu dobre (između svake dvije treba biti isti razmak : a)
- linija koja spaja s prethodnom granom nije na sredini horizontalne linije koja spaja grane ispod
- kornjača se ne vraća istim putem, pa imamo višak linija

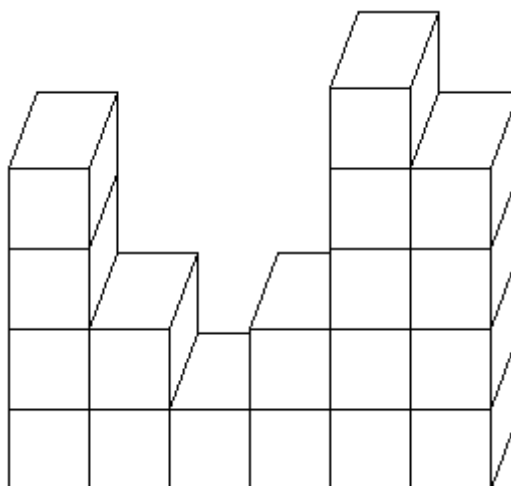
**Napomena:** Ako učenik za neki test primjer treba dobiti bodove 1 ili 2, a pojavila se neka greška, ili ima neka linija viška, ili neka nedostaje, ili je ispisana poruka o nekakvoj grešci, ili je program ostao u beskonačnoj petlji, ili nisu dobre dimenzije lika, ili ekran nije obrisan, oduzima se po jedan bod za svaki od navedenih nedostataka.



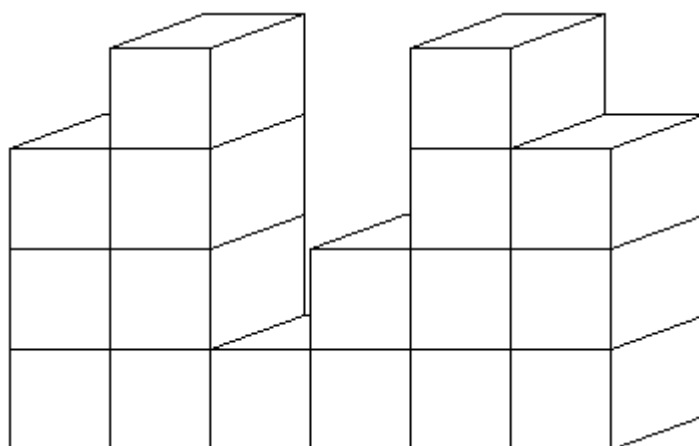
## Slike 1: KOCKE



Slika 1.1 – 10 bodova



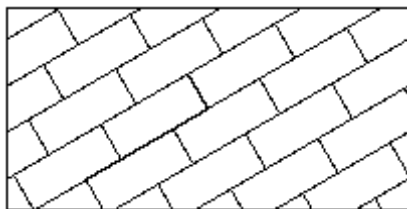
Slika 1.2 – 10 bodova



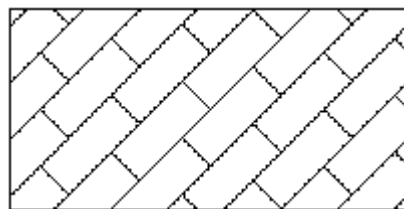
Slika 1.3 – 10 bodova



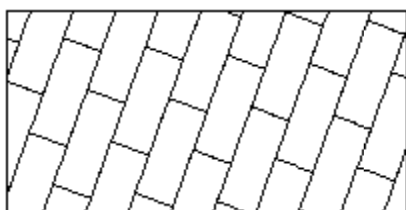
## Slike 3: PLOCICE



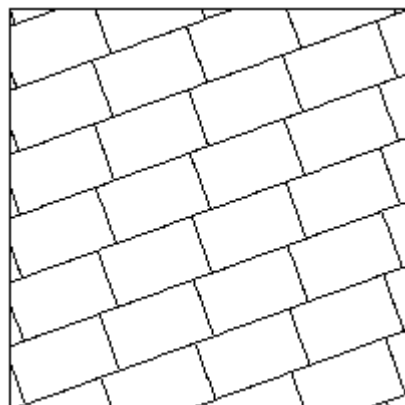
Slika 3.1 – 10 bodova



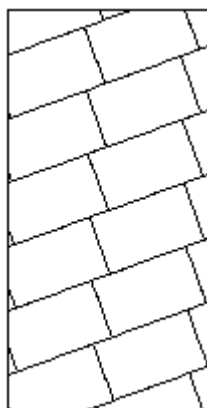
Slika 3.2 – 10 bodova



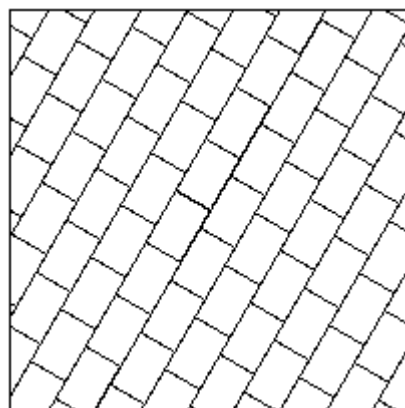
Slika 3.3 – 10 bodova



Slika 3.4 – 10 bodova



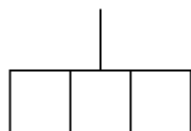
Slika 3.5 – 10 bodova



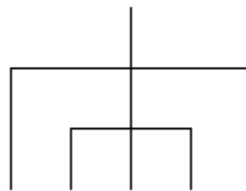
Slika 3.6 – 10 bodova



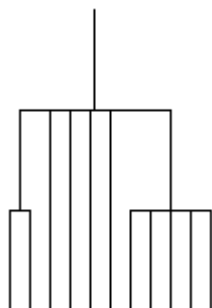
## Slike 4: STRUJA



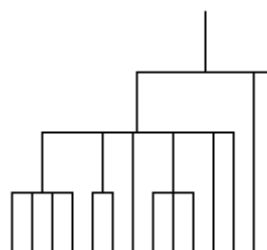
Slika 4.1 – 10 bodova (2 puta)



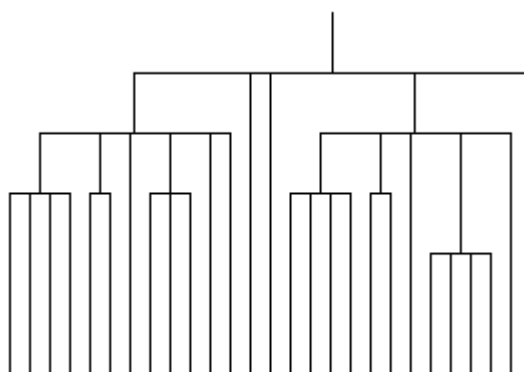
Slika 4.2 – 10 bodova



Slika 4.3 – 10 bodova (2 puta)



Slika 4.4 – 10 bodova



Slika 4.5 – 10 bodova