

21. siječnja 2015. od 9:00 do 11:00



Školsko natjecanje / Osnovna škola (5. razred)  
Algoritmi (Logo)

## Sadržaj

Zadatak: KUCA.....	1
Zadatak: TETRIS.....	2
Zadatak: MNOGO .....	3



Agencija za odgoj i obrazovanje  
Education and Teacher Training Agency



HRVATSKI SAVEZ  
INFORMATIČARA



Ministarstvo znanosti,  
obrazovanja i sporta

## Zadatak: KUCA

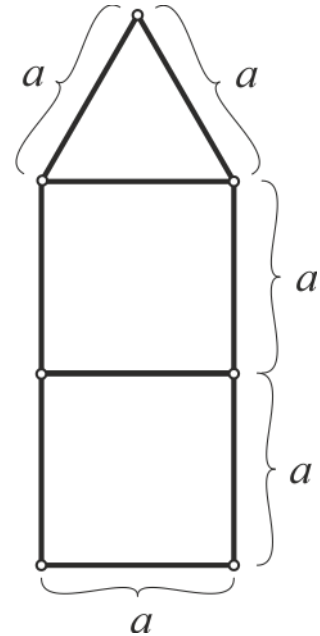
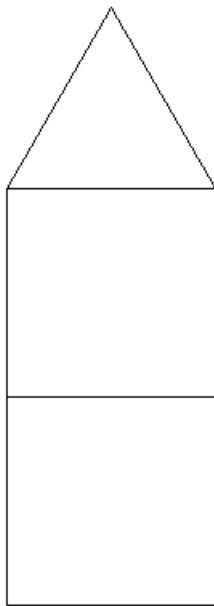
30 bodova

Napišite proceduru `KUCA` :  $a$  koja briše ekran i crta kuću. Kuća se sastoji od dva kvadrata sa stranicom duljine :  $a$  te jednakostraničnog trokuta sa stranicom duljine :  $a$ , kao na slici desno.

:  $a$  je broj veći od nule i takav da lik ne prelazi granice ekrana.

Pozicija lika na ekranu nije bitna.

**Primjer:** `KUCA 130`



**Napomena:** Program spremite pod imenom `KUCA.LGO`.

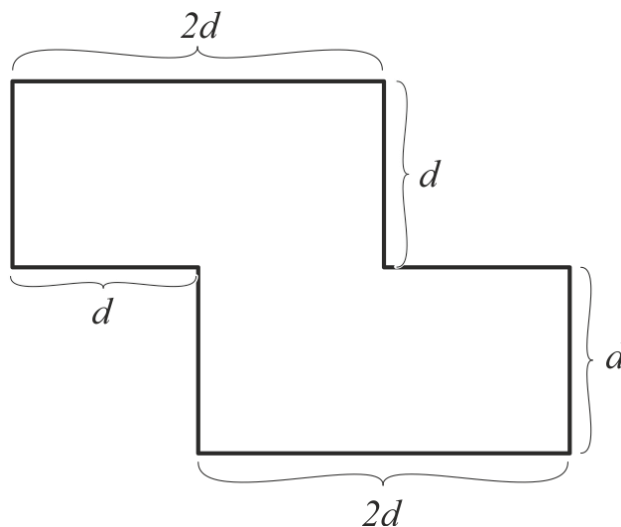
## Zadatak: TETRIS

50 bodova

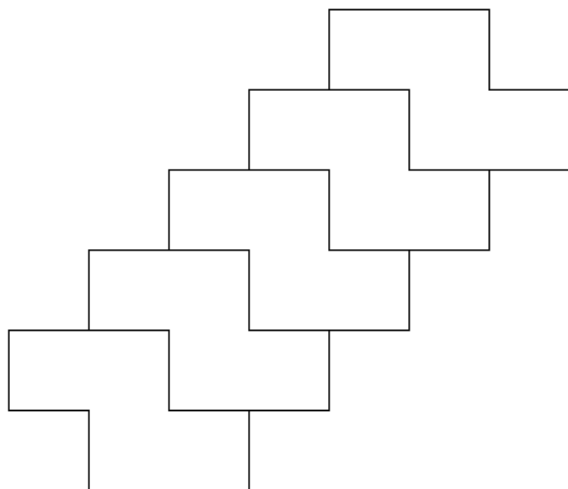
Napišite proceduru `TETRIS :n :d` koja briše ekran i crta sliku koja se sastoji od  $n$  tetris pločica čije su dimenzije objašnjene na skici desno. Pločice su složene jedna na drugu kako je vidljivo u primjeru dolje.

$n$  je prirodan broj, a  $d$  broj veći od nule. Parametri će biti takvi da lik ne prelazi granice ekrana.

Pozicija lika na ekranu nije bitna.



**Primjer:** `TETRIS 5 50`



**Napomena:** Program spremite pod imenom **TETRIS.LGO**.

## Zadatak: MNOGO

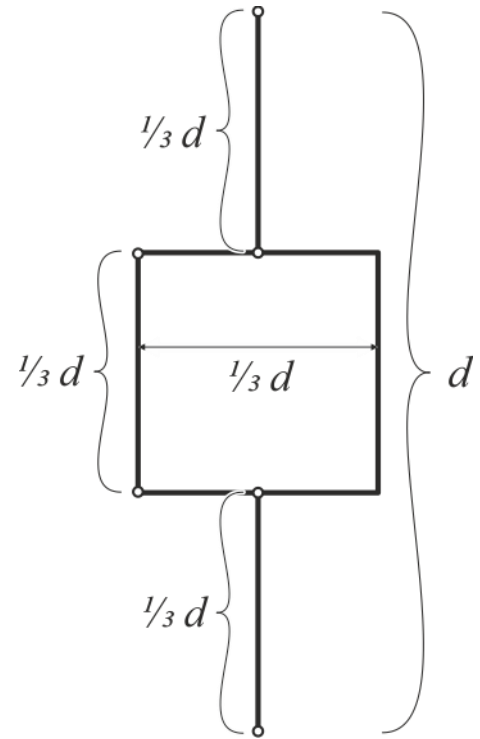
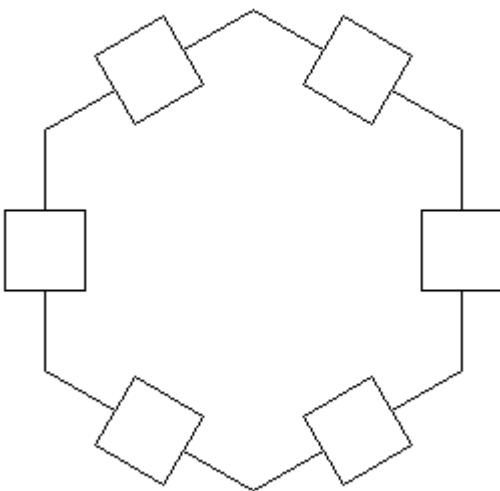
70 bodova

Napišite proceduru `MNOGO :n :d` koja briše ekran i crta lik koji se sastoji od  $:n$  stranica duljine  $:d$ . Izgled svake stranice je objašnjen na skici desno (na sredini svake stranice mnogokuta nalazi se kvadrat sa stranicama duljine  $:d/3$ ). Kut između tih stranica je jednak kutu pravilnog mnogokuta s  $:n$  stranica.

$:n$  je prirodan broj veći od 2.  $:d$  je broj veći od nule. Parametri će biti takvi da lik ne prelazi granice ekrana.

Pozicija lika na ekranu nije bitna.

**Primjer:** `MNOGO 6 120`



**Napomena:** Program spremite pod imenom `MNOGO.LGO`.