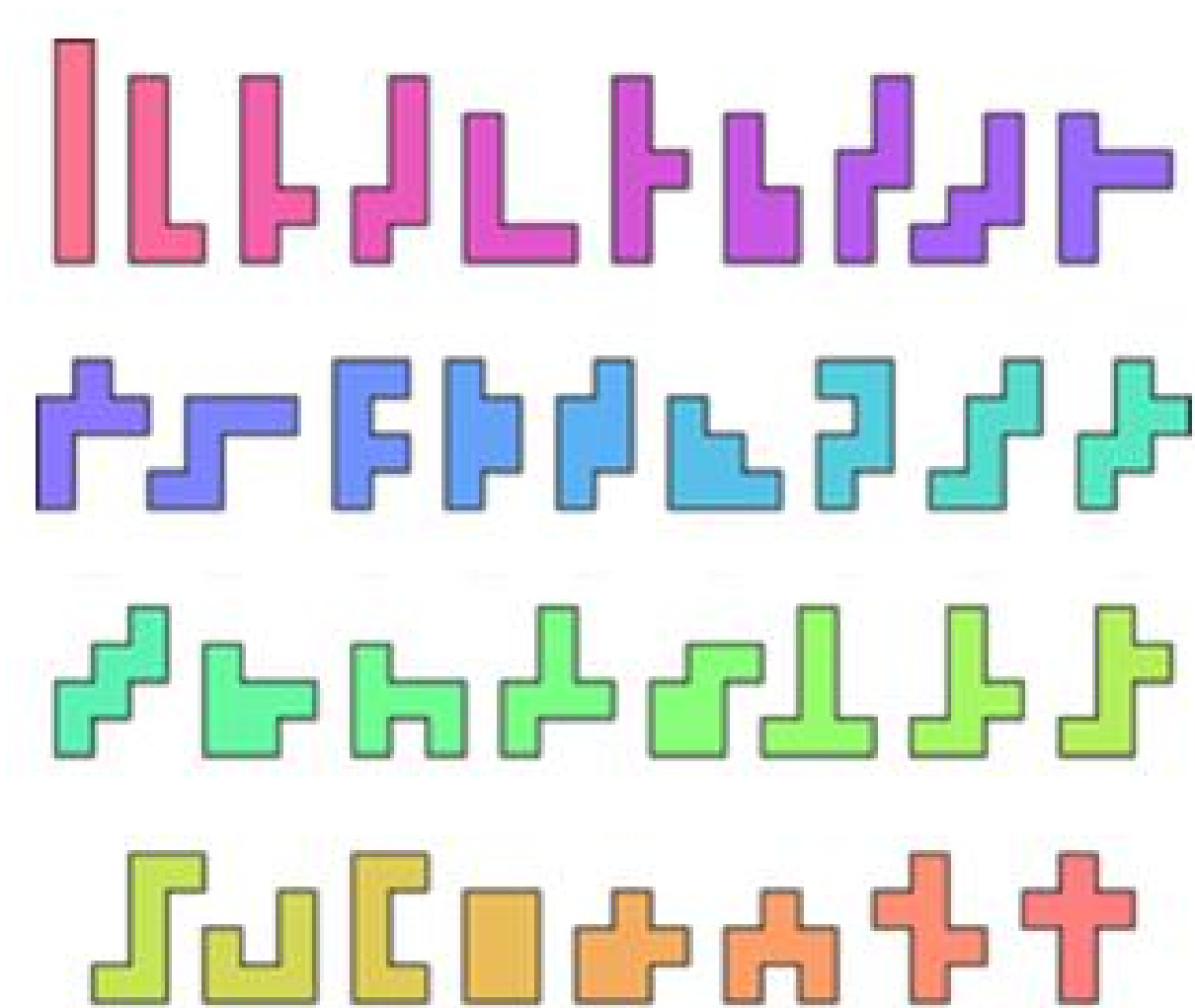


OBLIKE IZ ŠESTIH KVADRATOV (HEXOMINO)

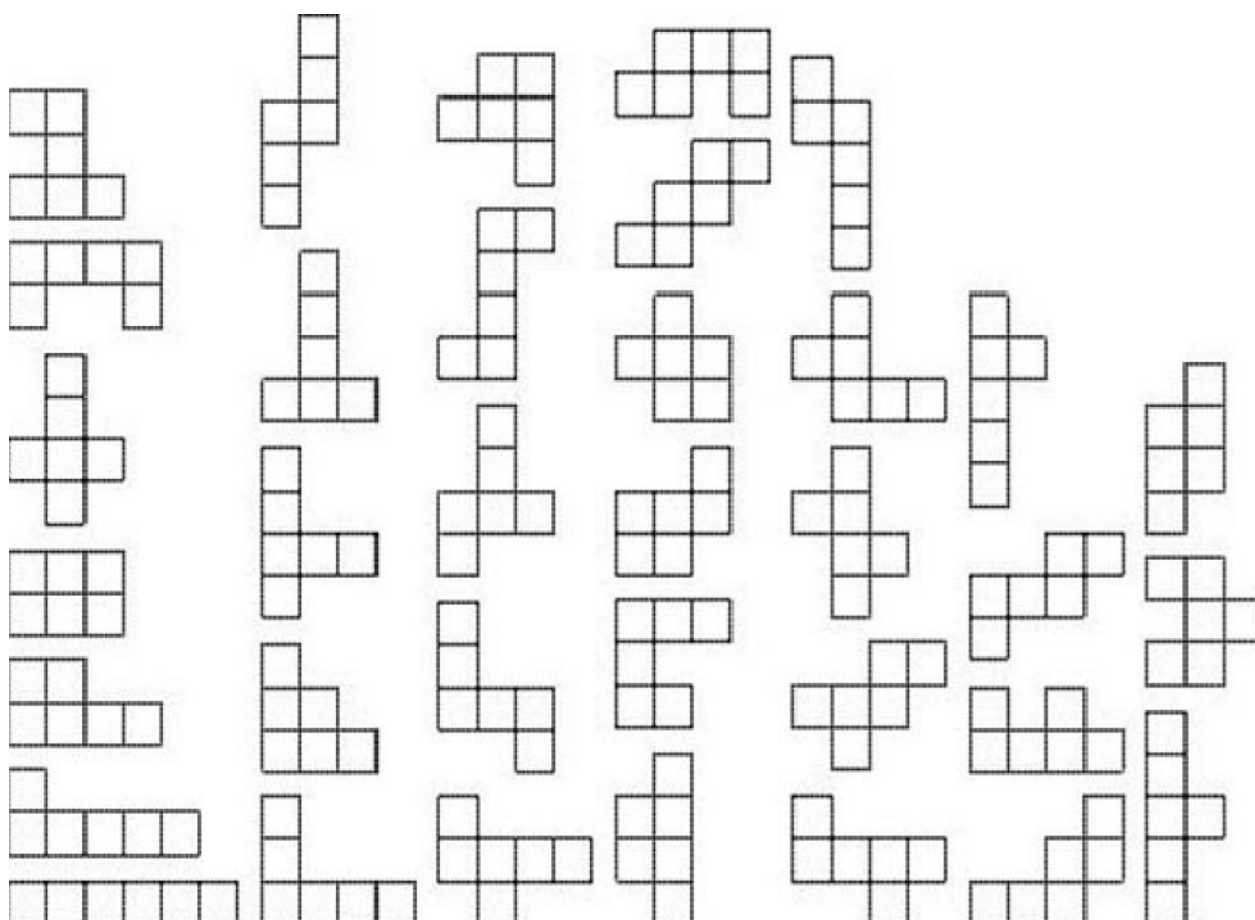
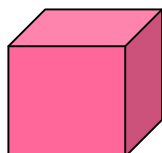


Hexomino so oblike, sestavljene iz šestih kvadratov, ki se stikajo vzdolž cele stranice.

Naloge na naslednji straneh so različnih zahtevnosti.


Naloga: Hexomino in kocka

- Poišči tiste hexomino, iz katerih lahko sestaviš kocko (11 oblik).
- Pri preostalih oblikah ugotovi, zakaj ne moreš sestaviti iz njih kocke (kateri ploskvi bi se prekrivali ali drugi razlogi).



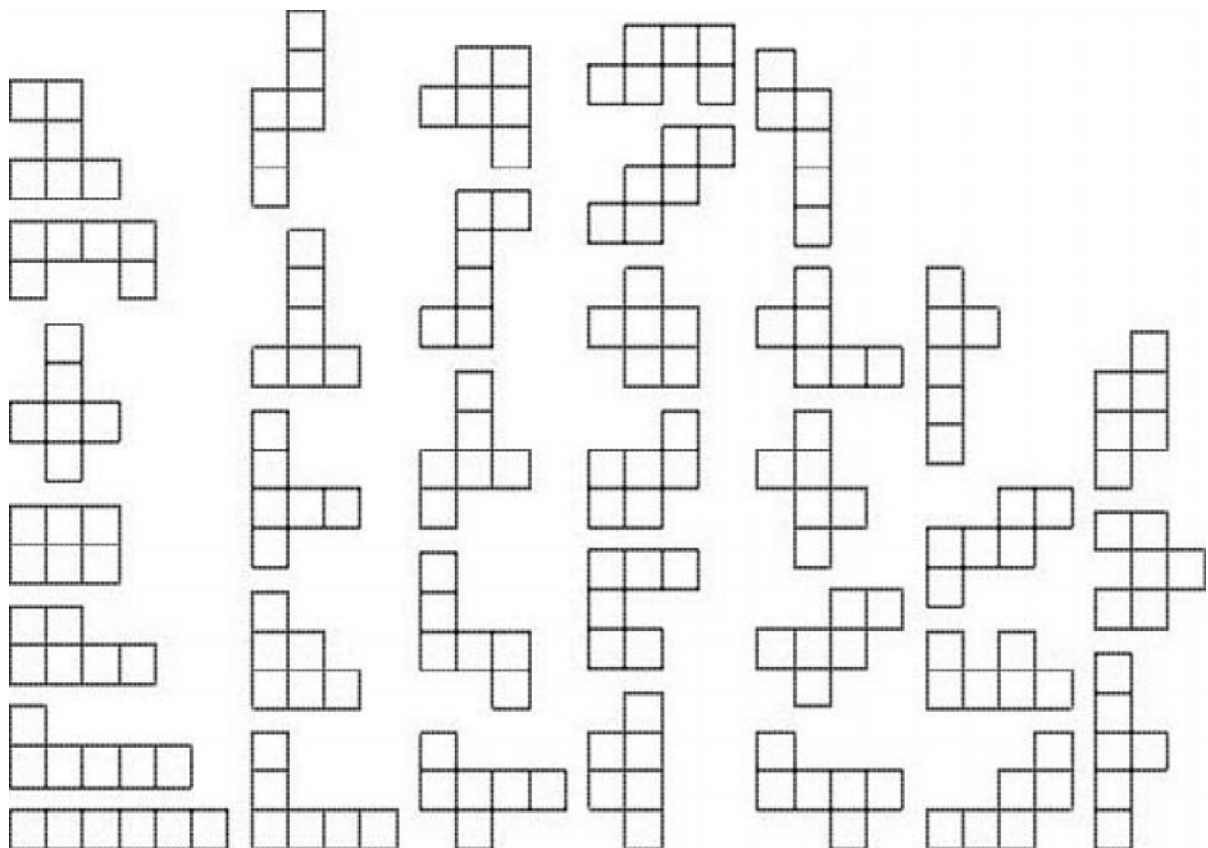
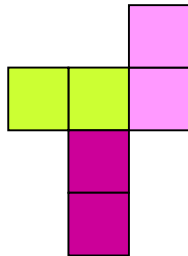
Naloga: Oblike iz manj kvadratov

- Poišči vse oblike iz 2, 3, 4, 5 kvadratov (DOMINO, TRIOMINO, TETROMINO, PENTOMINO). Pri tem naj velja, da obliko, ki jo dobiš z vrtenjem ali zrcaljenjem ene od oblik, ne upoštevaš.

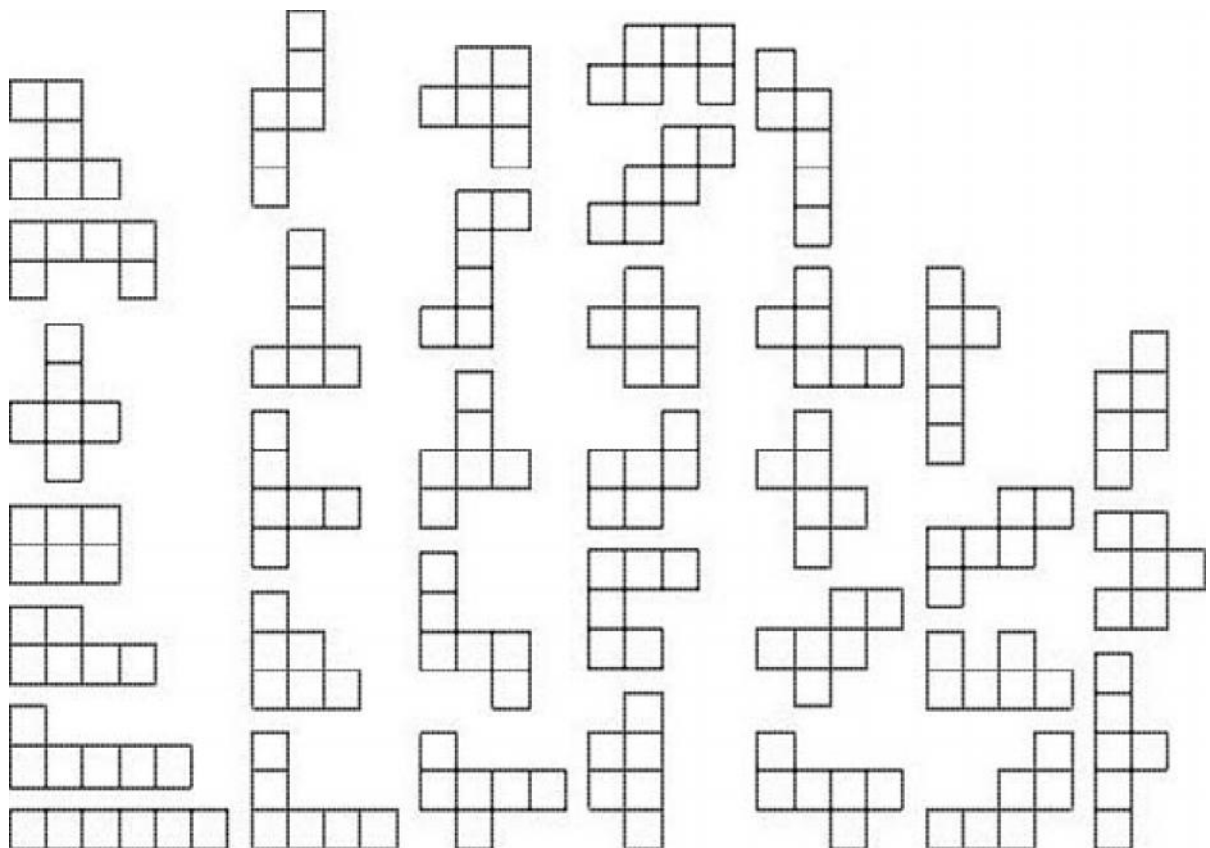
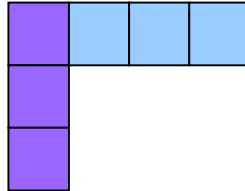
Naloga: Domino v Hexomino

- Katere hexomino lahko sestaviš iz treh domino (domino so oblike iz dveh kvadratov, ki se stikajo vzdolž cele stranice). Primer takšnega hexomino je narisano spodaj (pobarvano s tremi barvami)



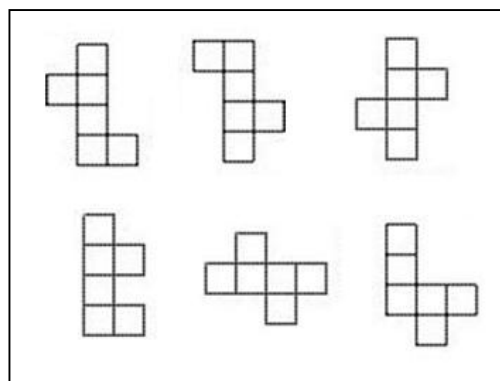
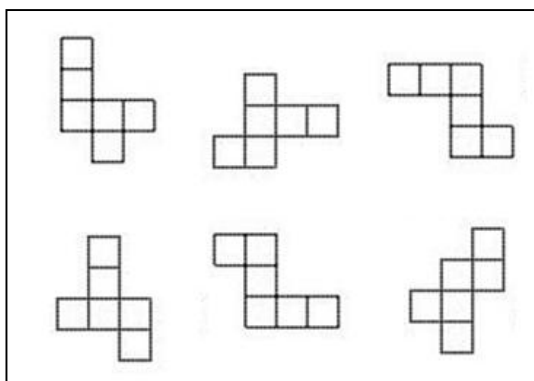
Naloga: Triomino v Hexomino

- Katere hexomino lahko sestaviš iz dveh triomino (triomino so oblike iz treh kvadratov, ki se stikajo vzdolž cele stranice). Primer takšnega hexomino je narisano spodaj (pobarvano z dvema barvama).



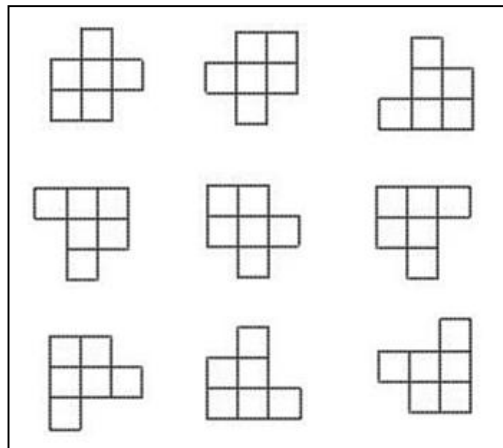
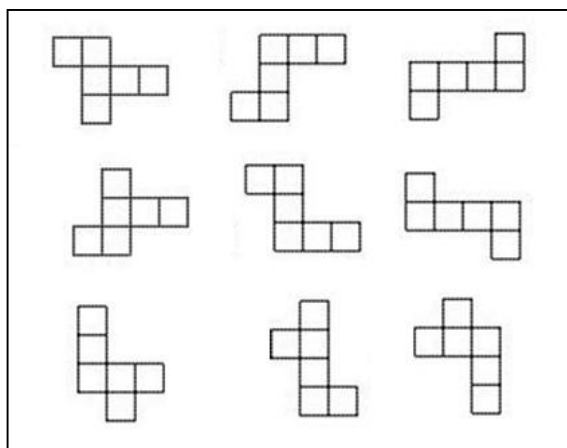
Naloga: Vrtenje hexominov

- V vsakem od okvirjev obkroži z enako barvo oblike, ki so enake, a zavrtene.



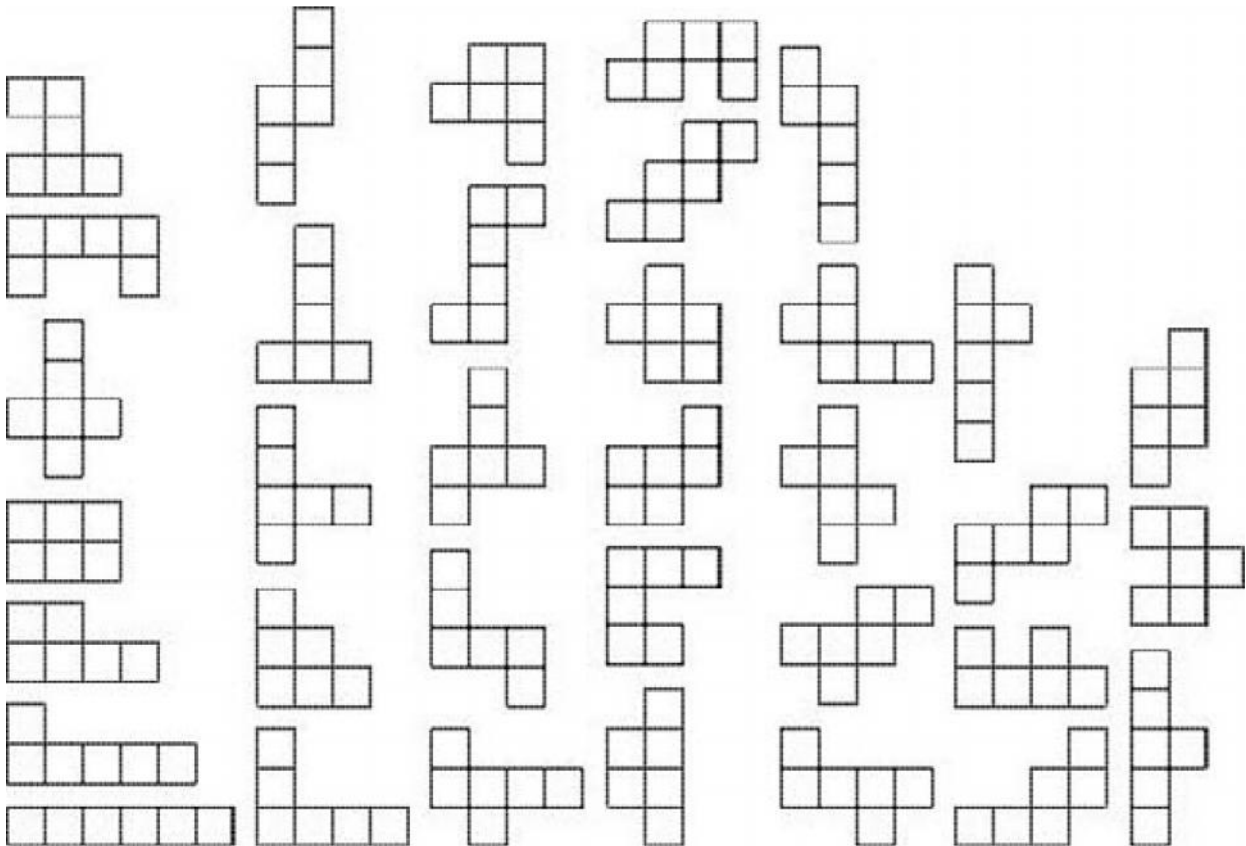
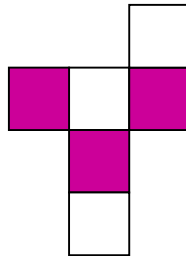
Naloga: Zrcaljenja hexominov

- V vsakem od okvirjev obkroži z enako barvo oblike, ki so enake, a zrcaljene.



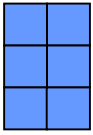
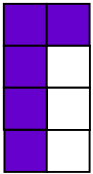
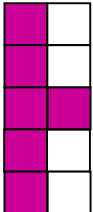
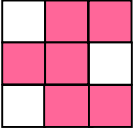
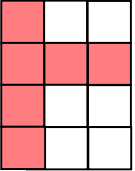
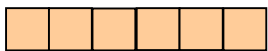
Naloga: »Hexomino šahovnice«

- Hexomino pobarvaj z izbrano barvo tako, da sta sosednja kvadrata različne barve. Kvadrata sta sosednja, če se stikata vzdolž cele stranice. Primer tako pobarvanega hexomina je narisano spodaj.
- Ali imajo vsi hexomino enako število barvnih kvadratov?
- Koliko hexominov ima 3 barvne kvadrate? Koliko barvnih kvadratov imajo ostali?



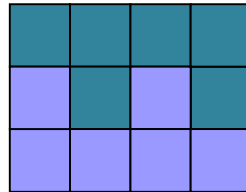
Naloga: Velikosti hexomino

- Hexomine lahko razvrstimo glede na velikost najmanjšega pravokotnika, v katerega lahko vrišemo hexomino. Takšni pravokotniki so narisani v levem stolpcu. V vsaki vrstici poišči (nariši) vse pripadajoče hexomino. Pri tem naj velja, da obliko, ki jo dobiš z vrtenjem ali zrcaljenjem ene od oblik, ne upoštevaš.

 2×3												
 2×4												
 2×5												
3×3 												
3×4 												
												

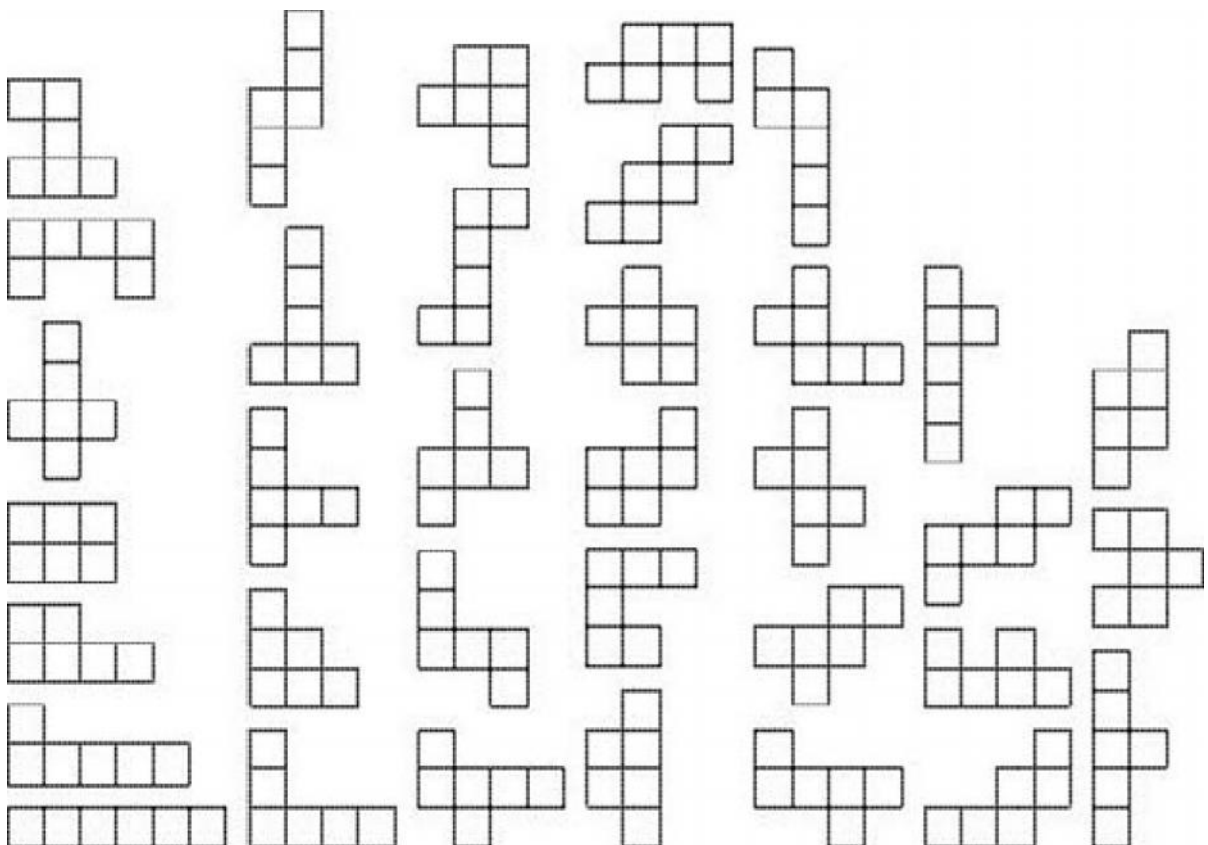
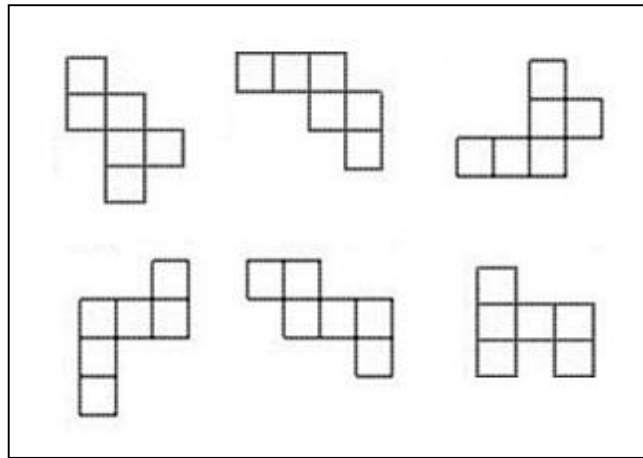
Naloga: Iskanje »hexomino pravokotnikov«

- Vseh hexominov ni mogoče zložiti v pravokotnik. Poišči pa jih nekaj izmed vseh, ki jih lahko sestaviš v majhen pravokotnik (brez lukenj). Združuješ lahko enake ali različne hexomine.
Primer spodaj je pravokotnik, sestavljen iz dveh enakih hexominov.
- Več: <http://www2.stetson.edu/~efriedma/order/>



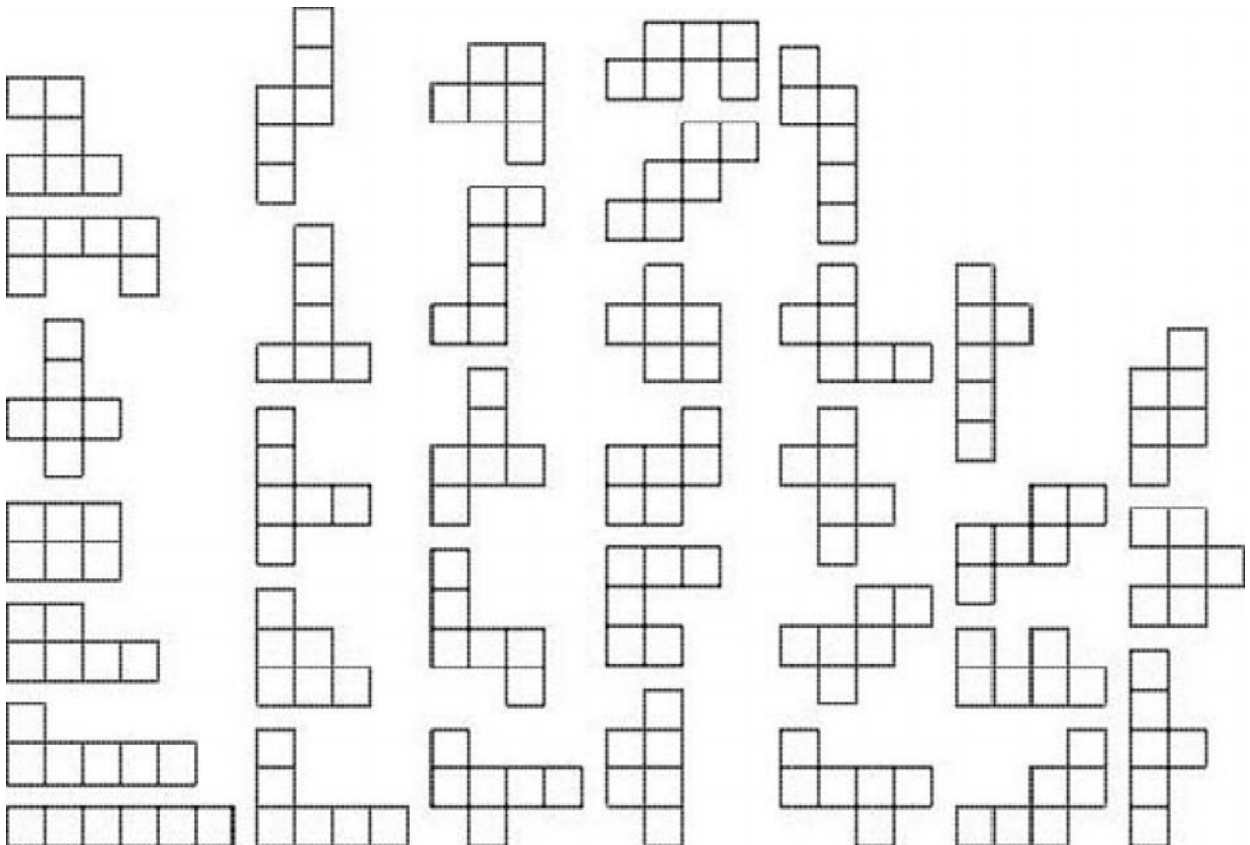
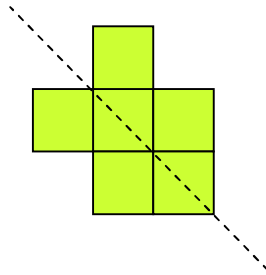
Naloga: Domino v Hexomino

- Med vsemi hexomini pošči tiste, ki so v okvirju. Hexomini v okvirju so lahko zavrteni ali zrcaljeni.



Naloga: Simetrije

- Hexominom nariši vse simetrijske osi, ki jih imajo. Primer hexomina s simetrijsko osjo je narisano spodaj.



Naloga: Tlakovanja s hexominom

- Iz hexomino oblik sestavljaj različne oblike. Nekaj primerov je spodaj.
- Več: <http://userpages.monmouth.com/~colonel/6ominodd/index.html>

