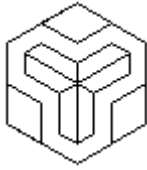


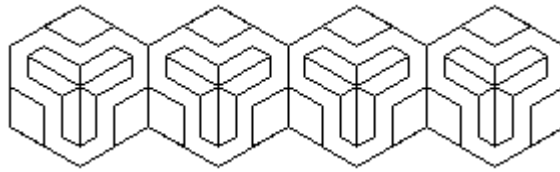
A színek mindig helyettesíthetők más színekkel, de ami az ábrákon egyformának látszik, az egyforma legyen!

1. feladat: Mozaik (20 pont)

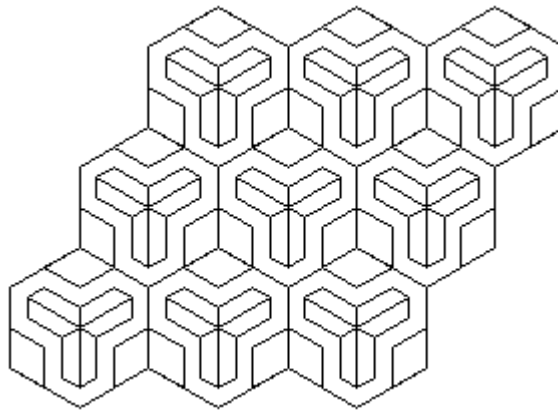
Készítsd el a következő eljárásokat alap :hossz, sor :db :hossz és mozaik :sdb :db :hossz az alábbi ábrák szerint.



alap 50



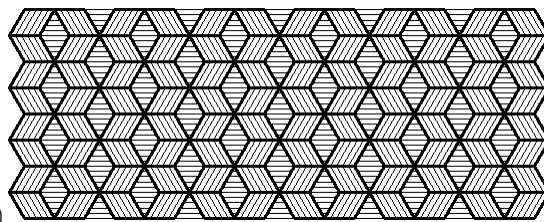
sor 4 40



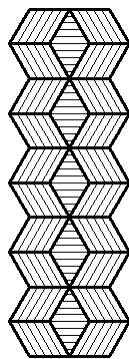
mozaik 3 3 40

2. feladat: Parketta (25 pont)

Egy padlóra parkettát raktak, különböző csikozással (vízszintes, balra dőlő, jobbra dőlő). A kimaradó lyukakat is befedték. Készíts eljárást a parketta megrajzolására (parketta :n :m :h)!

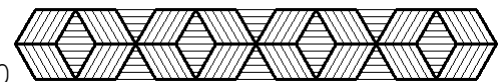


parketta 5 3 40



parketta 1 5 40

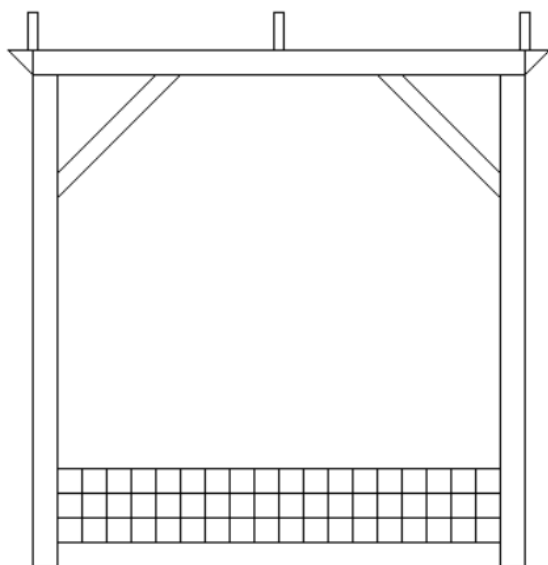
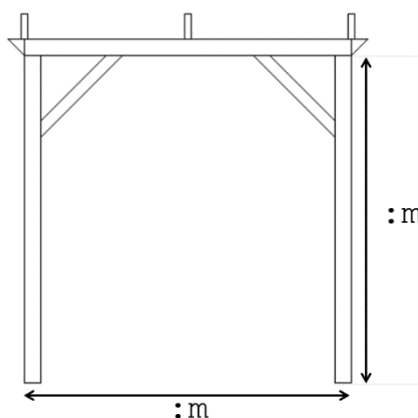
parketta 4 1 40



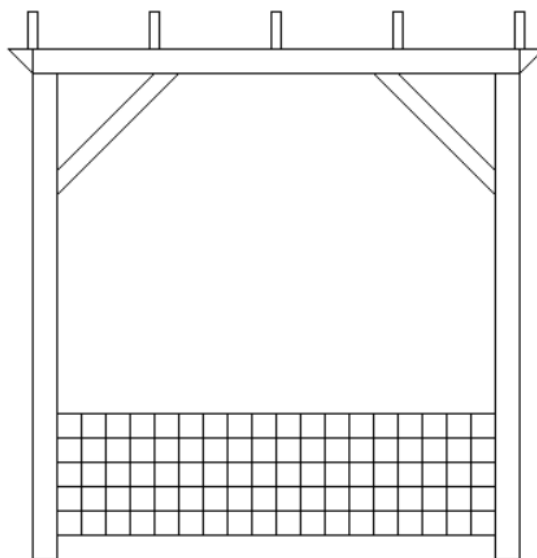
3. feladat: Pergola (23 pont)

A kertekben gyakran láthatunk pergolákat, amelyekre növényeket szoktak felfuttatni. Készíts eljárást az alábbi pergola megrajzolására (pergola :m :sor :deszka)

Az :m paraméter a függőleges oszlop magasságát jelenti. Az oszlopokat összekötő vízszintes oszlop szélessége is ugyanekkora. Ezt láthatod a jobb oldali ábrán a nyilakkal szemlélítve.



pergola 300 3 1

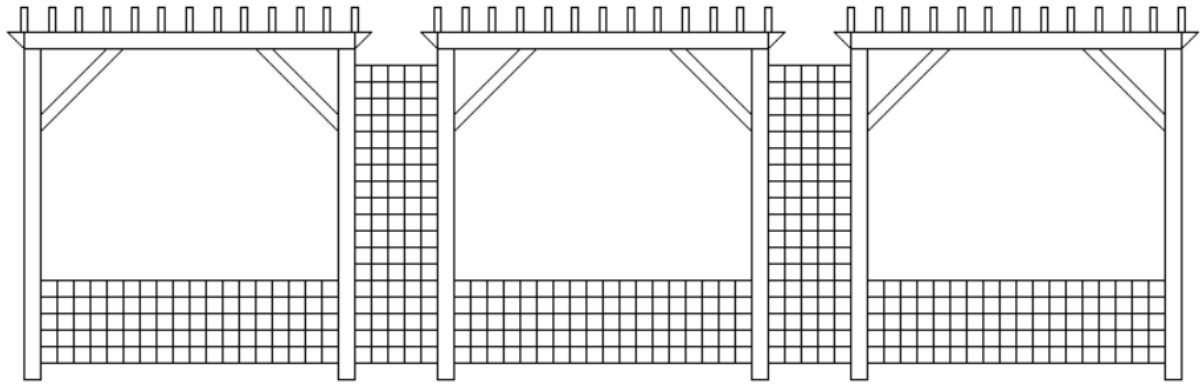


pergola 300 5 2

A :sor paraméter azt jelenti, hogy a pergola alján hány sornyi, négyzetekből álló sorminta található. A sorminta oszlopainak száma nem változik, az mindig 18.

A pergola tetején látható téglalapok a deszkákat jelölik. A pergola közepén mindenképpen van deszka. A :deszka paraméter azt jelenti, hogy a középső deszkától balra, illetve jobbra hány darab deszka található. Ha ez a paraméter 1, akkor a pergola bal és jobb szélén egy-egy deszka van. Ha a :deszka paraméter értéke 3, akkor a középső deszka bal és jobb oldalán is lesz 3 deszka, vagyis összesen 7 deszkát kell rajzolni, egymástól egyenletes távolságra.

Készíts olyan eljárást is (pergolak :m :sor :deszka :darab), amellyel egymás mellett elhelyezett pergolákat lehet rajzolni úgy, hogy az egyes pergolák szintén négyzetes ráccsal vannak összekötve. Az összekötő elem annyi oszlopból áll, mint a :sor paraméter, a sorok száma pedig 18.



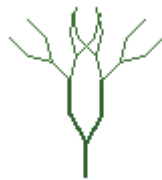
pergolak 200 5 6 3

Amennyiben a :darab paraméter értéke 1, akkor csak 1 pergola legyen kirajzolva.

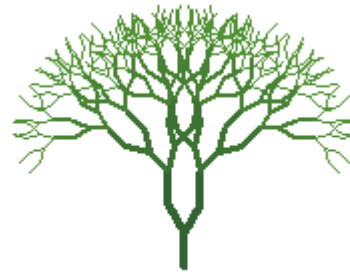
4. feladat: Fák (25 pont)

Készíts eljárásokat a mintákon szereplő fák rajzolására (fa1 :n :h :szín, fa2 :n :h :szín), ahol :n a fa szintjei száma, :h a törzs hossza, :szín pedig a törzs színének RGB kódja.

A. Itt a törzs színe [50 100 50] RGB kódról indul, a zöld összetevő szintenként 10-esével nő.



fa1 2 50 [50 100 50]

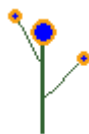


fa1 4 50 [50 100 50]

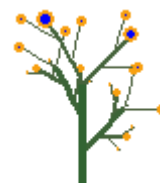


fa1 6 50 [50 100 50]

B. Itt a törzs színe [50 100 50] RGB kódról indul, a zöld összetevő szintenként 10-esével nő.



fa2 2 50 [50 100 50]



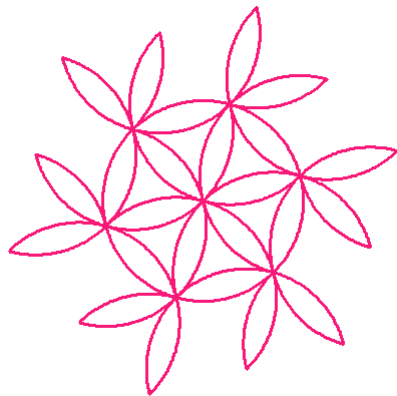
fa2 4 50 [50 100 50]



fa2 8 50 [50 100 50]

5. feladat: Íves ábra (20 pont)

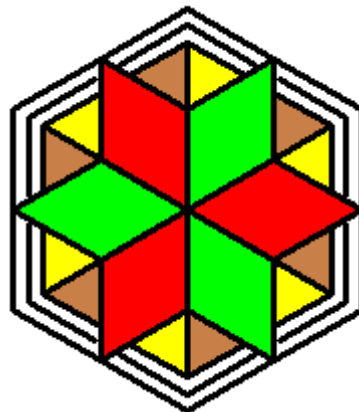
Körívekből nagyok sok szép ábrát lehet kirakni. Rajzold meg az alábbi bordó ábrát (íves :m), ahol :m a méret paraméter!



íves 50

6. feladat: Mandala (28 pont)¹

Egy egyszerű mandala szabályos elemek elforgatásával keletkezik. Készítsd el az alábbi mandalát (mandala :h)! A :h a bennük levő piros rombuszok oldalhossza.



¹ <https://www.shutterstock.com/hu/image-vector/easy-coloring-pages-adults-page-geometric-2305833869>