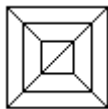


Kérjük a tisztelt kollégákat, hogy a dolgozatokat az egységes értékelés érdekében szigorúan az alábbi útmutató szerint pontozzák, a megadott részpontszámokat ne bontsák tovább! Vagyis ha egy rész-megoldásra pl. 3 pontot javaslunk, akkor arra vagy 0, vagy 3 pont adható.

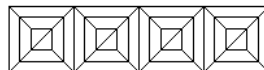
A színek mindig helyettesíthetők más színekkel, de ami az ábrákon egyformának látszik, az egyforma legyen!

1. feladat: Mozaik (25 pont)

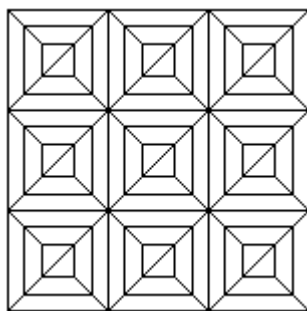
Készítsd el a következő eljárásokat alap :hossz, sor :db :hossz és mozaik :sdb :db :hossz az alábbi ábrák szerint.



alap 50



sor 4 40



mozaik 3 3 40

Értékelés:

alap

A. van; 3 négyzet; szimmetrikusan 1+2+3 pont

B. jobbra dőlő átló behúzva; balra dőlő másik átló közepén nincs; paraméteres 3+4+2 pont

sor

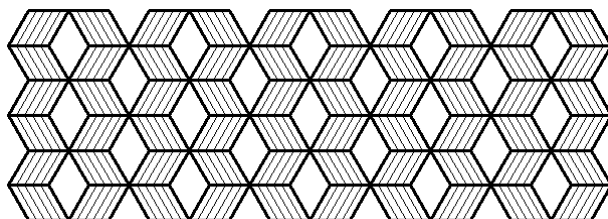
C. van; illeszkedik; paraméteres 1+2+2 pont

mozaik

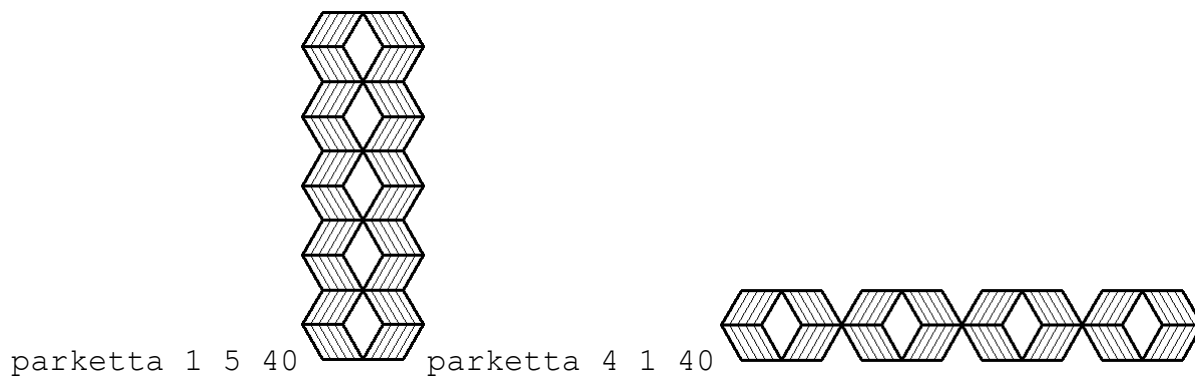
D. van; illeszkedik; paraméteres 1+2+2 pont

2. feladat: Parketta (40 pont)

Egy padlóra parkettát raktak, különböző csíkozással (vízszintes, balra dőlő, jobbra dőlő). Készíts eljárást a parketta megrajzolására (parketta :n :m :h)!



parketta 5 3 40



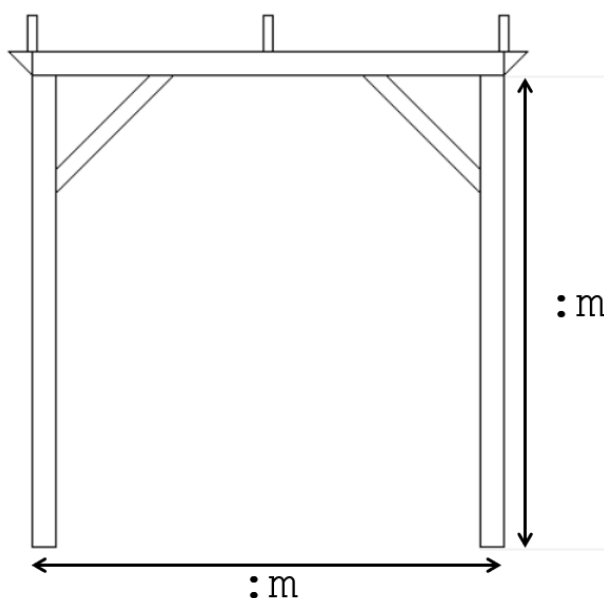
Értékelés:

- A. van parkettaelem (1x1-es parketta); 4 darab rombuszból áll; egymáshoz jól illesztve; 2+2+4 pont
- B. 4 csíkkal; a csíkok párhuzamosak; a balra dőlő rombuszban a csíkok is balra dőlnek; a jobbra dőlőben pedig jobbra; egyenlő távolságra 4+2+4+4+2 pont
- C. parketta 1 5 40 jó 4 pont
- D. parketta 4 1 40 jó 4 pont
- E. parketta 2 3 40 jó 4 pont
- F. parketta 3 2 40 jó 4 pont

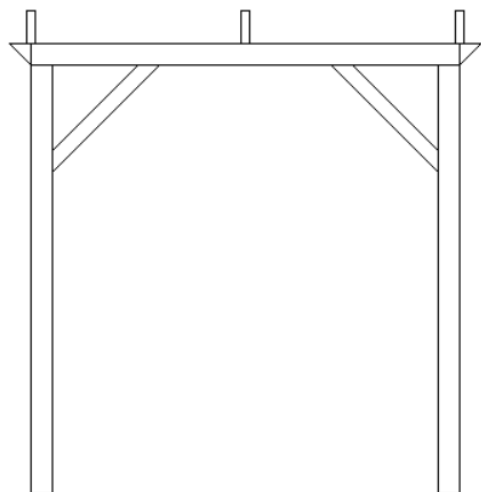
3. feladat: Pergola (35 pont)

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

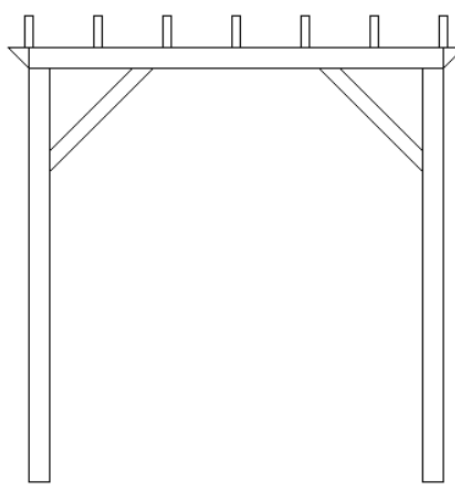
Az :m paraméter a függőleges oszlop magasságát jelenti. Az oszlopokat összekötő vízszintes oszlop szélessége is ugyanekkora. Ezt láthatod az alábbi ábrán a nyílakkal szemléltetve.



A pergola tetején látható téglalapok a deszkákat jelölik. A pergola közepén mindenképpen van deszka. A :db 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 :db paraméter értéke 3, akkor a középső deszka bal és jobb oldalán is lesz 3 deszka, vagyis összesen 7 deszkát kell rajzolni, egymástól egyenletes távolságra.



pergola 300 1



pergola 300 3

Értékelés:

- | | |
|--|----------|
| A. Van függőleges oszlop (téglalap); magassága az :m paraméter | 1+1 pont |
| B. Van vízszintes gerenda (téglalap); szélessége az :m paraméter | 1+1 pont |
| C. A vízszintes gerenda a két függőleges oszlop tetejére illeszkedik;
pontosan a két oszlop széléig tart | 1+1 pont |
| D. A vízszintes gerenda bal oldalára; illetve jobb oldalára egy derékszögű
háromszög illeszkedik; | 1+1 pont |
| E. A bal oldali háromszög; illetve jobb oldali háromszög függőleges befogójának
hossza a téglalap magasságával megegyezik | 1+1 pont |
| F. A bal oldali függőleges oszlopot; valamint a jobb oldali függőleges oszlopot és a
vízszintes gerendát egy ferde gerenda köti össze | 2+2 pont |
| G. A vízszintes gerenda tetején; középen van 1 téglalap rajzolva | 1+2 pont |
| H. A :db paraméter azt határozza meg, hogy a középső deszkától balra,
illetve jobbra hány darab deszka található. | 6 pont |
| I. A pergola 300 1 megjelenése teljesen megfelel a mintának | 4 pont |
| J. A pergola 300 3 megjelenése teljesen megfelel a mintának | 4 pont |
| K. A pergola 250 4 az elvárt ábrát rajzolja ki | 4 pont |

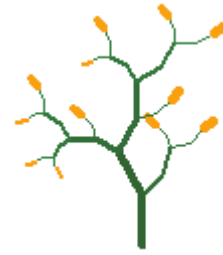
4. feladat: Fák (50 pont)

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.

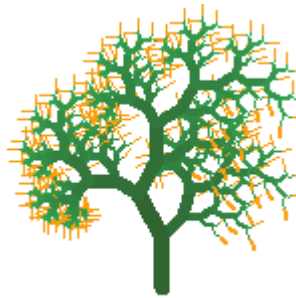
A. Itt a törzs színe `[50 100 50]` RGB kódról indul, a zöld összetevő szintenként 10-esével nő. A virágok narancs színűek.



`fa1 2 50 [50 100 50]`



`fa1 4 50 [50 100 50]`

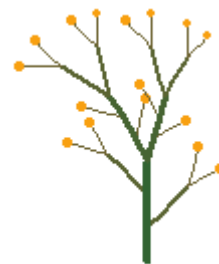


`fa1 8 50 [50 100 50]`

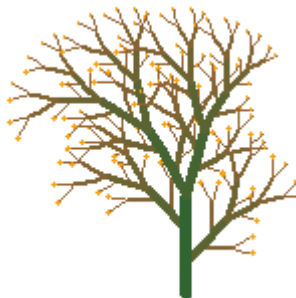
B. Itt a törzs színe `[50 100 5]` RGB kódról indul, a zöld összetevő szintenként 10-esével nő.



`fa2 2 50 [50 100 50]`



`fa2 4 50 [50 100 50]`



`fa2 6 50 [50 100 50]`

Értékelés:

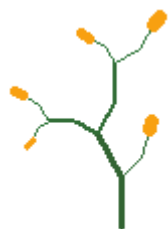
`fa1`

A. A törzs jó színnel indul (zöld); a színek szintenként jól változnak; a virág sárga 1+2+1 pont

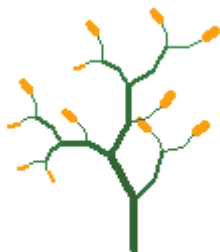
- B. Az ágvastagság jól változik; az ágak által bezárt szög jó 1+3 pont
- C. A törzs végén kinövő 2 ág közepén kifelé hajlik (de utána nem változik) 3 pont
- D. fa1 2 50 [50 100 50] jó 2 pont



- E. fa1 3 50 [50 100 50] jó 2 pont



- F. fa1 4 50 [50 100 50] jó 2 pont



- G. fa1 8 50 [50 100 50] jó 4 pont



- H. fa1 10 50 [50 100 50] jó 4 pont

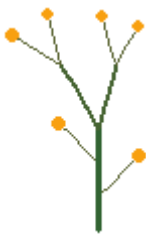


fa2

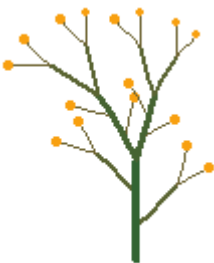
- I. a törzs jó színnel indul (zöld); a színek szintenként jól változnak; a virág sárga 1+2+1 pont
- J. Az ágvastagság jól változik; az ágak által bezárt szög jó; az ághosszak jók 1+2+1 pont
- K. A törzs végén kinövő 2 ág közepén kifelé hajlik (de utána nem változik) 2 pont
- L. Jó a virág 1 pont
- M. fa2 2 50 [50 100 50] jó 2 pont



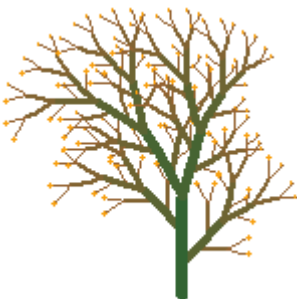
- N. fa2 3 50 [50 100 50] jó 2 pont



- O. fa2 4 50 [50 100 50] jó 2 pont

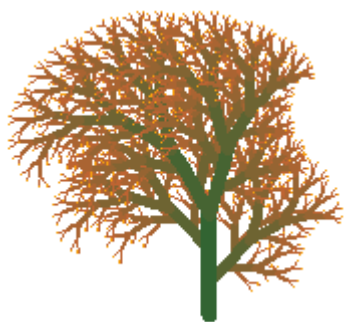


- P. fa2 6 50 [50 100 50] jó 4 pont



- Q. fa2 8 50 [50 100 50] jó 4 pont





Elérhető összpontszám: 150 pont + 50 pont a 2. fordulóból