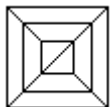


Kérjük a tisztelt kollégákat, hogy a dolgozatokat az egységes értékelés érdekében szigorúan az alábbi útmutató szerint pontozzák, a megadott részpontoszámokat ne bontsák tovább! Vagyis ha egy részmegoldásra pl. 3 pontot javasunk, akkor arra vagy 0, vagy 3 pont adható.

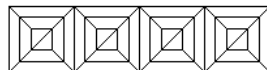
A színek mindig helyettesíthetők más színekkel, de ami az ábrákon egyformának látszik, az egyforma legyen!

1. feladat: Mozaik (25 pont)

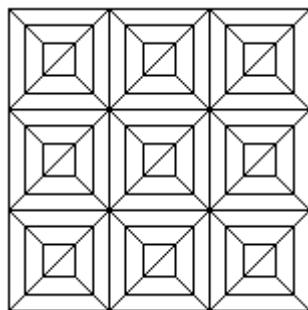
Készítsd el a következő eljárásokat `alap(hossz)`, `sor(db, hossz)` és `mozaik(sdb, db, hossz)` az alábbi ábrák szerint.



`alap(50)`



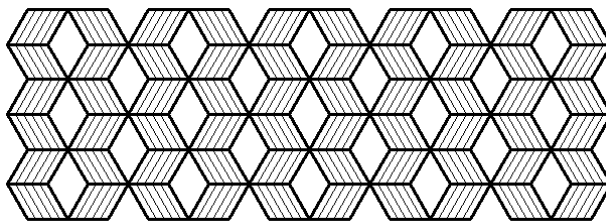
`sor(4, 40)`



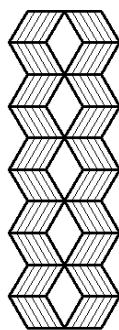
`mozaik(3, 3, 40)`

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)`



`parketta(1, 5, 40)`

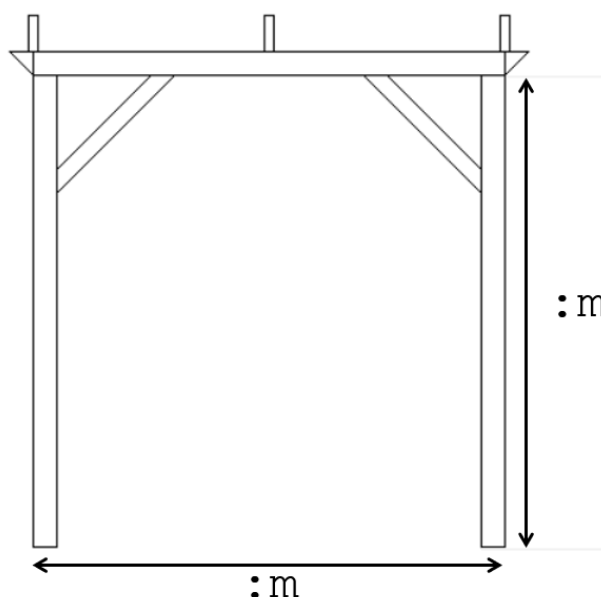


`parketta(4, 1, 40)`

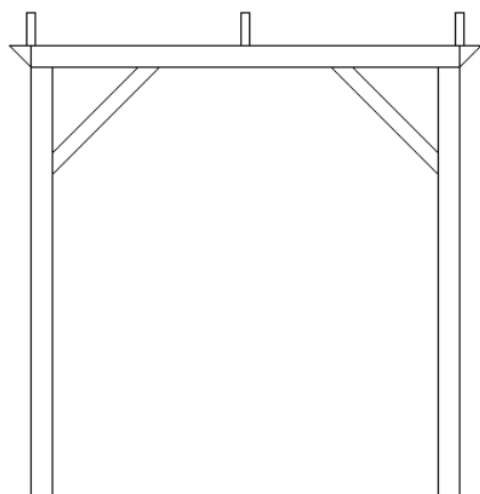
3. feladat: Pergola (35 pont)

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

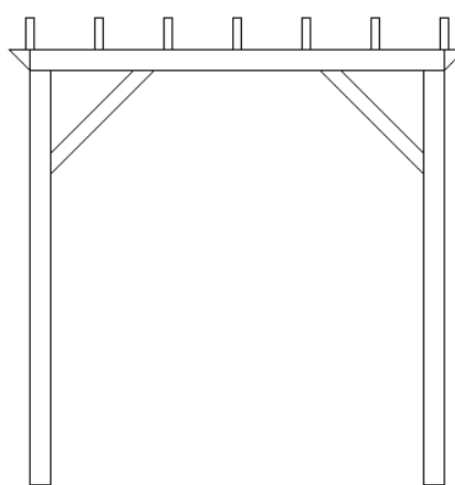
Az `m` paraméter a függőleges oszlop magasságát jelenti. Az oszlopokat összekötő vízszintes oszlop szélessége is ugyanekkora. Ezt láthatod az alábbi ábrán a nyílakkal szemléltetve.



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)`

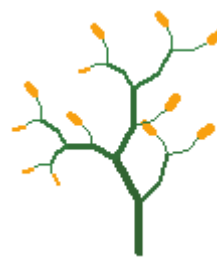
4. feladat: Fák (50 pont)

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.

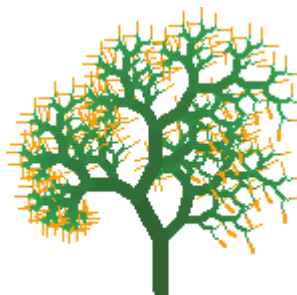
A. Itt a törzs színe `(50, 100, 50)` RGB kódról indul, a zöld összetevő szintenként 10-esével nő. A virágok narancs színűek.



`fa1(2, 50, (50, 100, 50))`

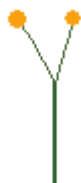


`fa1(4, 50, (50, 100, 50))`

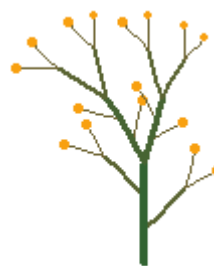


`fa1(8, 50, (50, 100, 50))`

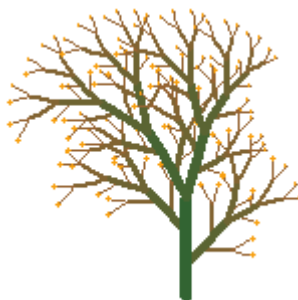
B. Itt a törzs színe `(50, 100, 5)` RGB kódról indul, a zöld összetevő szintenként 10-esével nő.



`fa2(2, 50, (50, 100, 50))`



`fa2(4, 50, (50, 100, 50))`



`fa2(6, 50, (50, 100, 50))`