1. feladat: Mit rajzol (16 pont)

Mit rajzolnak az alábbi programok?

1. tollatfel előre 5 tollatle előre 90   
   tollatfel előre 10 tollatle előre 90 hátra 90  
   tollatfel hátra 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 jobbra 90 előre 5 tollatle előre 90
2. tollatfel balra 90 előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 jobbra 90 előre 5 tollatle előre 90 tollatfel előre 5 jobbra 90 előre 5 tollatle előre 90 tollatfel előre 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90 tollatfel előre 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90
3. jobbra 90 tollatfel előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90 hátra 90  
   tollatfel hátra 5 jobbra 90 előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90
4. jobbra 90 tollatfel előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 balra 90 előre 5 tollatle előre 90   
   tollatfel előre 5 jobbra 90 előre 5 tollatle előre 90  
   tollatfel előre 5 jobbra 90 előre 5 tollatle előre 90

2. feladat: Ágak (15 pont)

A következő ábrákat az alábbi eljárás rajzolta. Az eljárást hatféleképpen hívtuk meg.

tanuld v :n :h :f  
 előre :h balra 60  
 ismétlés :n [előre :h hátra :h jobbra :f]  
 balra :f \* :n – 60 hátra :h  
vége

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| villa1-4a | villa1-4b | villa1-4c |
| 1 | 2 | 3 |
| villa1-6c | villa1-6b | villa1-6a |
| 4 | 5 | 6 |

A. v 4 100 20

B. v 6 100 24

C. v 4 100 40

D. v 6 100 20

E. v 4 100 30

F. v 6 100 30

Párosítsd össze az eljáráshívásokat a nekik megfelelő rajzokkal!

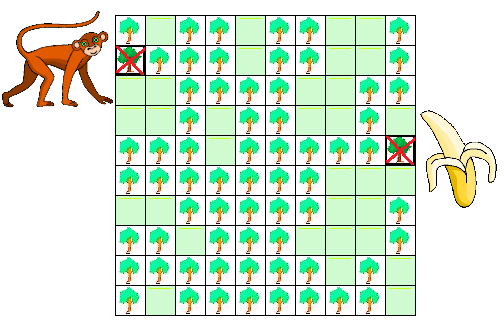
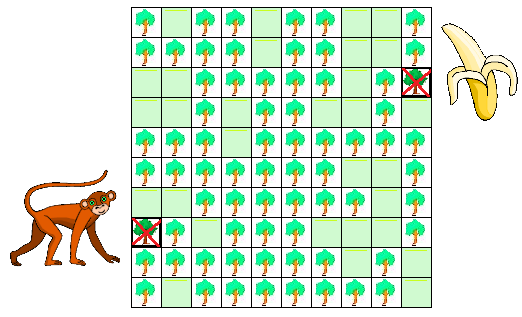
Mit kell írni a jobbra :f helyére, ha azt szeretnénk, hogy a rajz szimmetrikus legyen, azaz a bal és a jobb oldali ág a törzshöz képest ugyanannyi fokkal legyen balra, illetve jobbra?

3.feladat: Repülőmajom (24 pont)

A dél-amerikai repülőmajmok szinte soha nem lépnek a földre, a fákon ugrálva, szinte repülve tesznek meg nagy távolságokat is. Segíts a majomnak megtalálni az erdő másik végén levő banánt! A majom indulási helyét és a banán helyét keresztel jeleztük. A majom az induló négyzeten jobbra néz. Rajzold be a majom által megtett utat és az ugrások utáni leérkezési helyeket is külön jelöld! Ha a leírásban e betű van, akkor egy négyzetet haladunk előre, ha u betű van, akkor egy négyzetet átugrik. A leírásban b vagy j betű van, akkor a majom balra vagy jobbra fordul 90 fokkal.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Útvonal:   eej ebe eej eeb eeee |  |
| 1. Útvonal:   ebu jee eee bej eee bu |  |
| 1. Útvonal:   uje beu eje buj eeb eje ee |  |

Elérhető összpontszám: 55 pont

1. 
2. 
3. 