



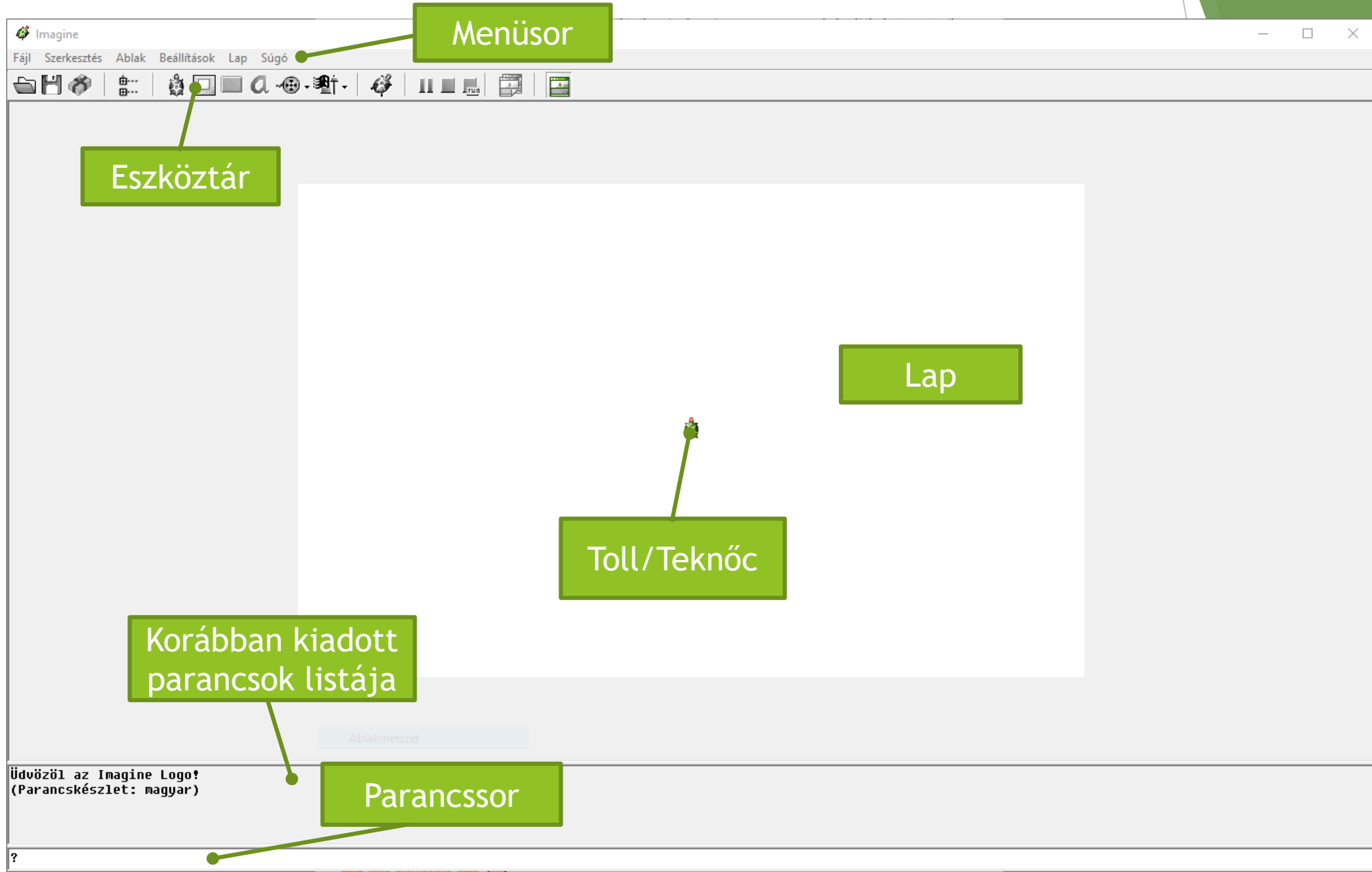
IMAGINE

5. évfolyam 1. óra
Az Imagine Logo bemutatása
<http://www.fiumei.hu>

Készítette:

Badó Norbert
Szalkári Zétény
Vékony István

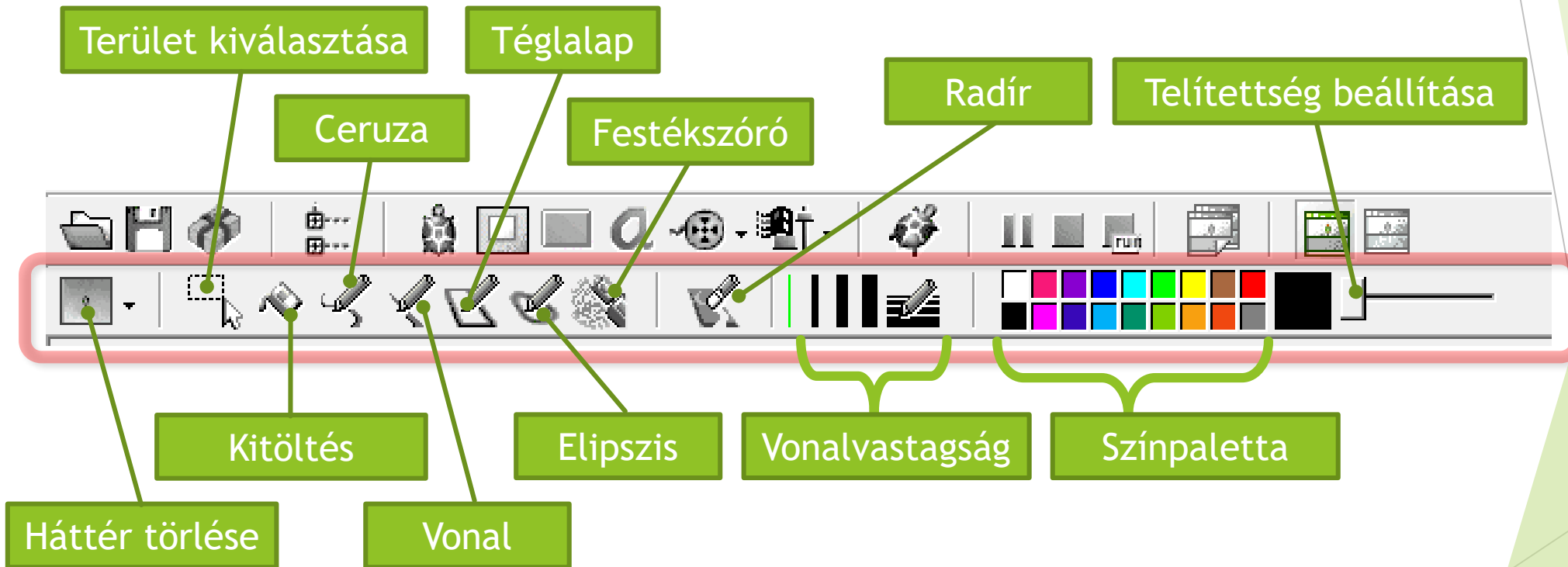
A program felépítése



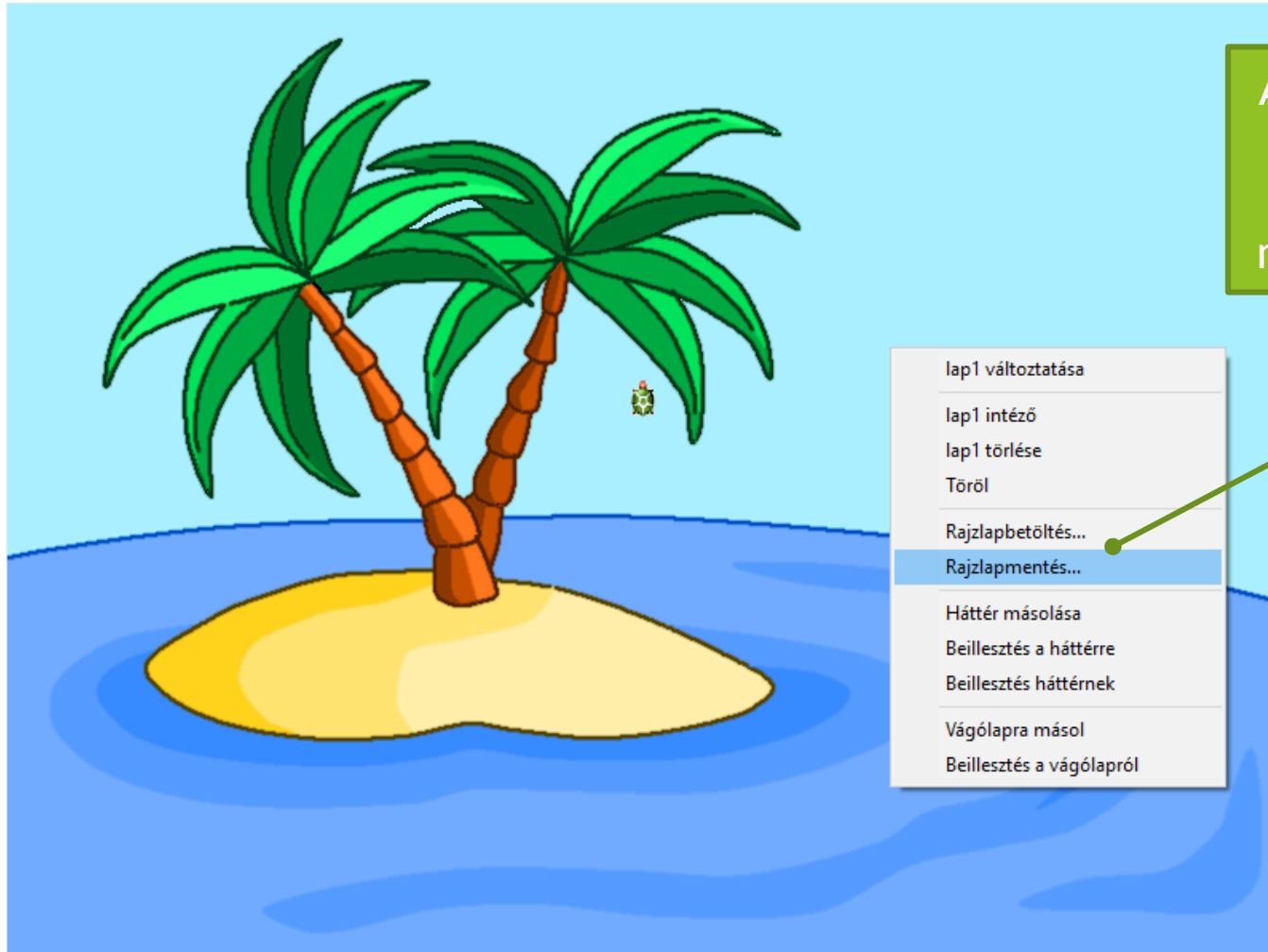
Ezköztár



A festő eszköztár



Rajzlap mentése képként



A rajzlapunkat elmenthetjük és betölthetjük ha jobb gombbal kattintunk a rajzlaton a megfelelő menü kiválasztásával



IMAGINE

5. évfolyam 2. óra Alapvető mozgási utasítások

Készítette:

Badó Norbert
Szalkári Zétény
Vékony István

Előre, hátra

előre + F9

hátra + F9

Ezzel a paranccsal a teknőc mellett megjelenik egy vonalzó, ahol kiválaszthatjuk hány lépést haladjon a megadott irányba.

? előre|

F9

? hátra|

F9



Előre, hátra



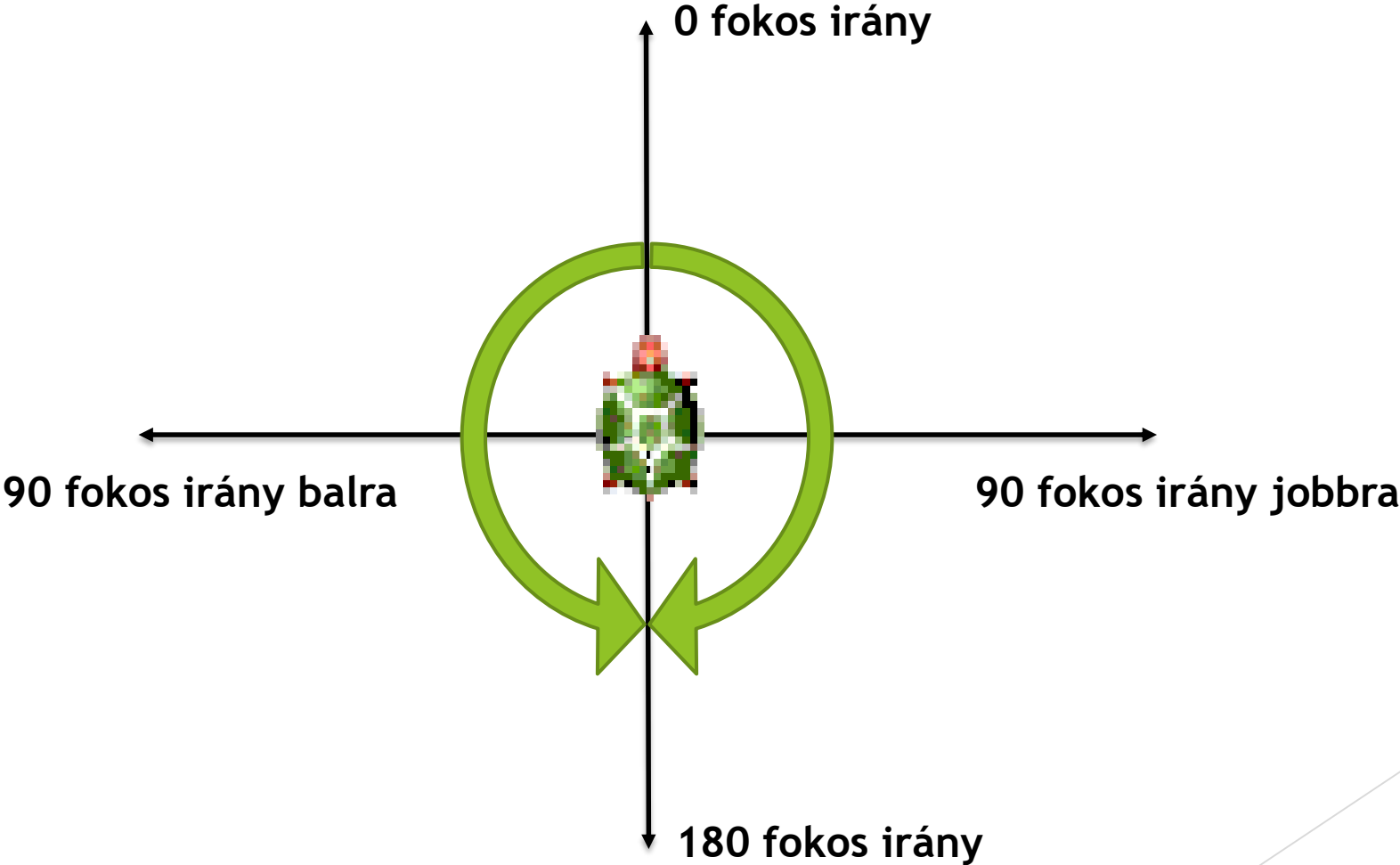
előre **100**

Ezzel a paranccsal a teknőc **100** lépést megy előre.

hátra **150**

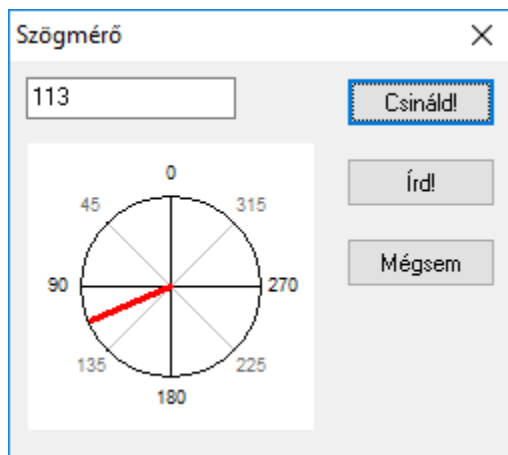
Ezzel a paranccsal a teknőc **150** lépést megy hátra.

Elfordulások



Jobbra, balra

balra + F9

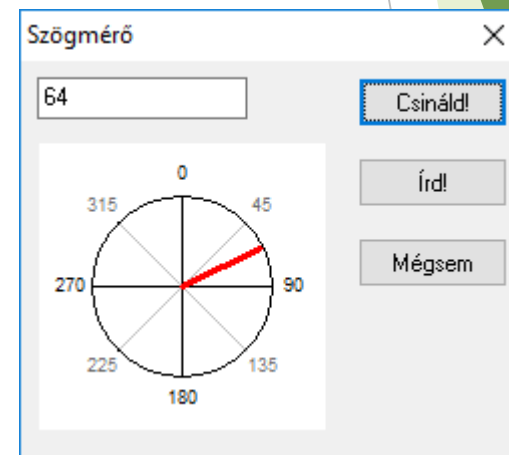


? balra



Ezzel a paranccsal megjelenik egy Szögmérő ablak, ahol beállíthatjuk hány fokkal forduljon el a teknőc

jobbra + F9



? jobbra



Elfordulások



jobbra 90

Ezzel a paranccsal a teknőc 90 fokot fordul jobbra.



balra 90

Ezzel a paranccsal a teknőc 90 fokot fordul balra.

Sok parancsszót rövidített formában is használhatunk, hogy ne kelljen annyit gépelni.

Képernyő törlése, tollradír

törölképernyő

törölkép

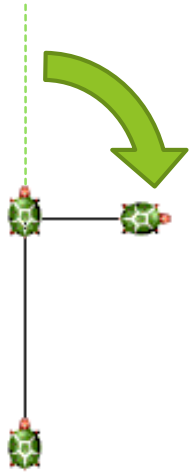
Letörli a rajzlapot, és teknőcöt középre, irányát pedig felfelé állítja

tollradír

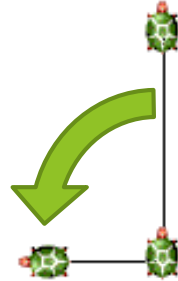
trd

Ezzel a paranccsal a teknőc rádírózni tud a nyomvonalamentén

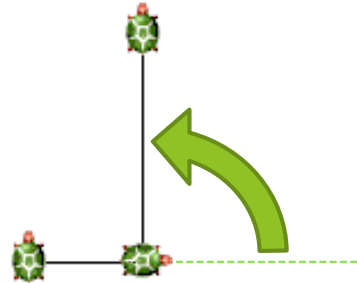
Mozgás, fordulás



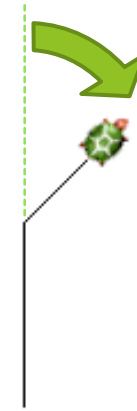
? e 100
? j 90
? e 50



? h 100
? b 90
? e 50

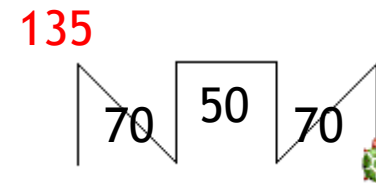
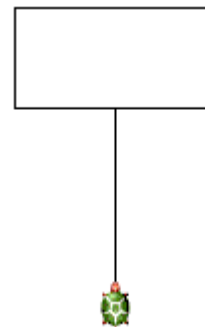
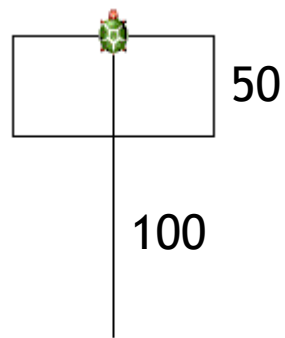
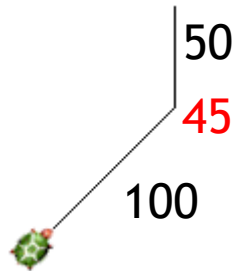
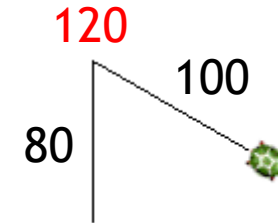
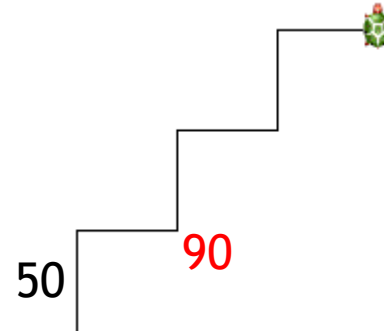
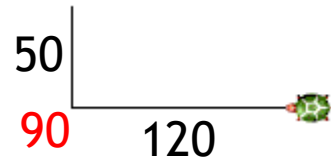
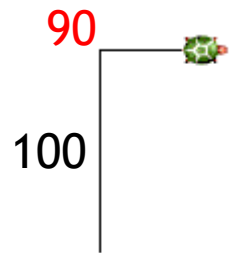


? j 90
? e 50
? b 90
? e 100



? e 80
? j 45
? e 50

Készítsd el



Tollat fel, tollat le

tollatfel

tf

tollatle

tl

A teknőc felemeli a tollát a rajzlapról, így mozgás közben nem húz vonalat.

A teknőc leteszi a tollát a rajzlapra, így mozgás közben vonalat húz maga után.



```
? e 40  
? tf  
? e 50  
? tl  
? e 40  
? tf  
? e 50  
? tl  
? e 100
```



IMAGINE

5. évfolyam 3. óra
A toll paraméterei

Készítette:

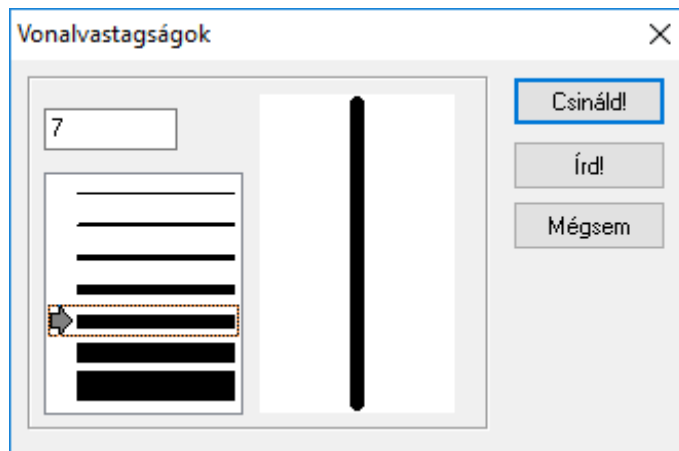
Badó Norbert
Szalkári Zétény
Vékony István

Tollvastagság

tollvastagság! + F9

tv! + F9

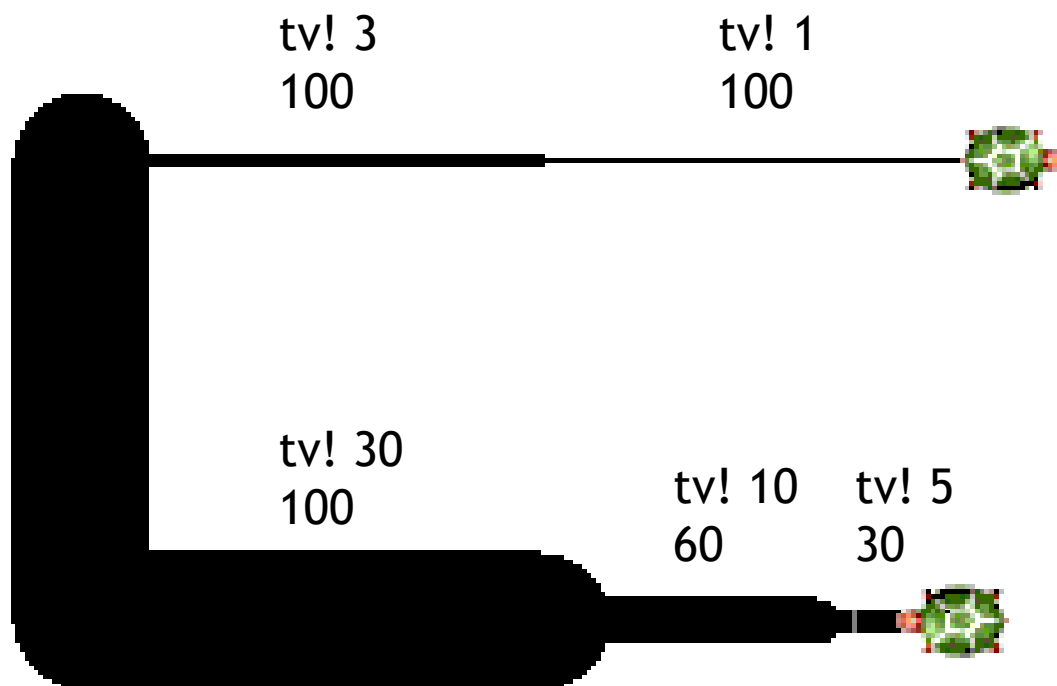
? tv!



tv! **12**

Ezzel a paranccsal **12**-es méretű tollvastagságot állíthatunk be gyorsan

Készítsd el



Pontméret

Pontméret **50**

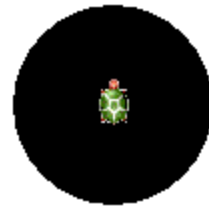
Ezzel a paranccsal a teknőc egy **50**-pixel átmérőjű pontot tesz a rajzlapra.



pontméret 40

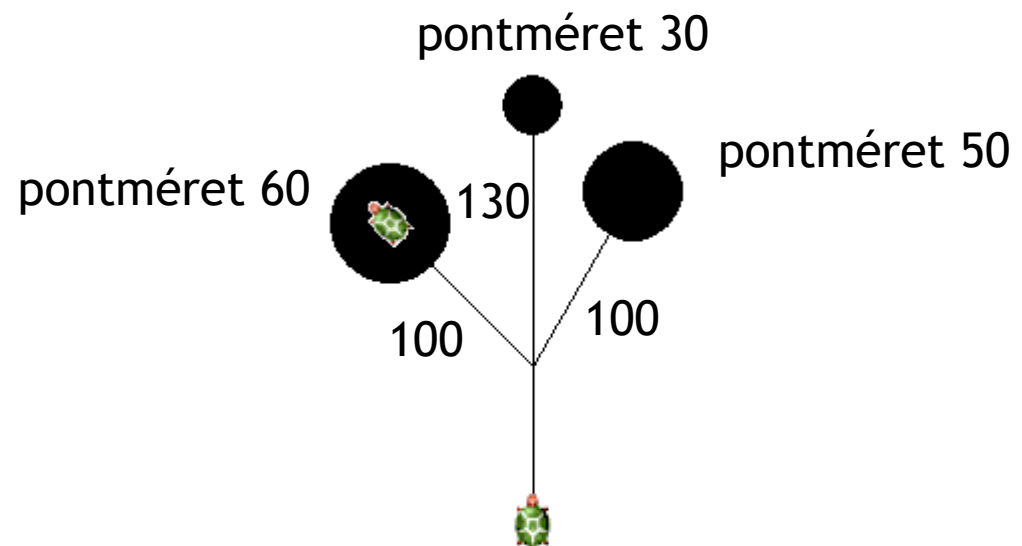


pontméret 50



pontméret 100

Készítsd el



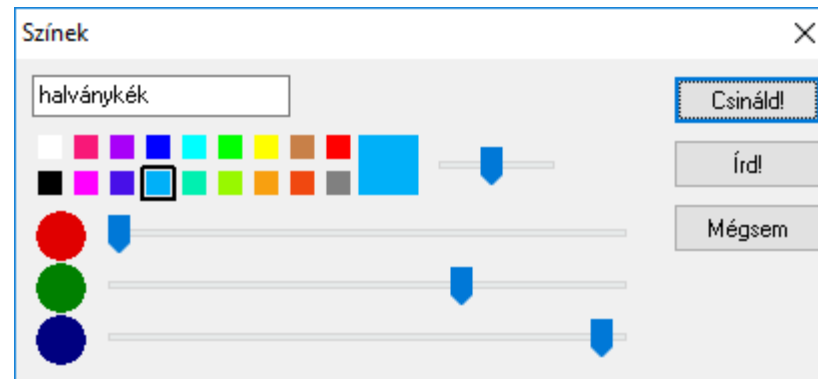
Tollszín

tollszín! + F9

tsz! + F9

Beállítható a teknőc tollának színe a megjelenő Színek ablakban

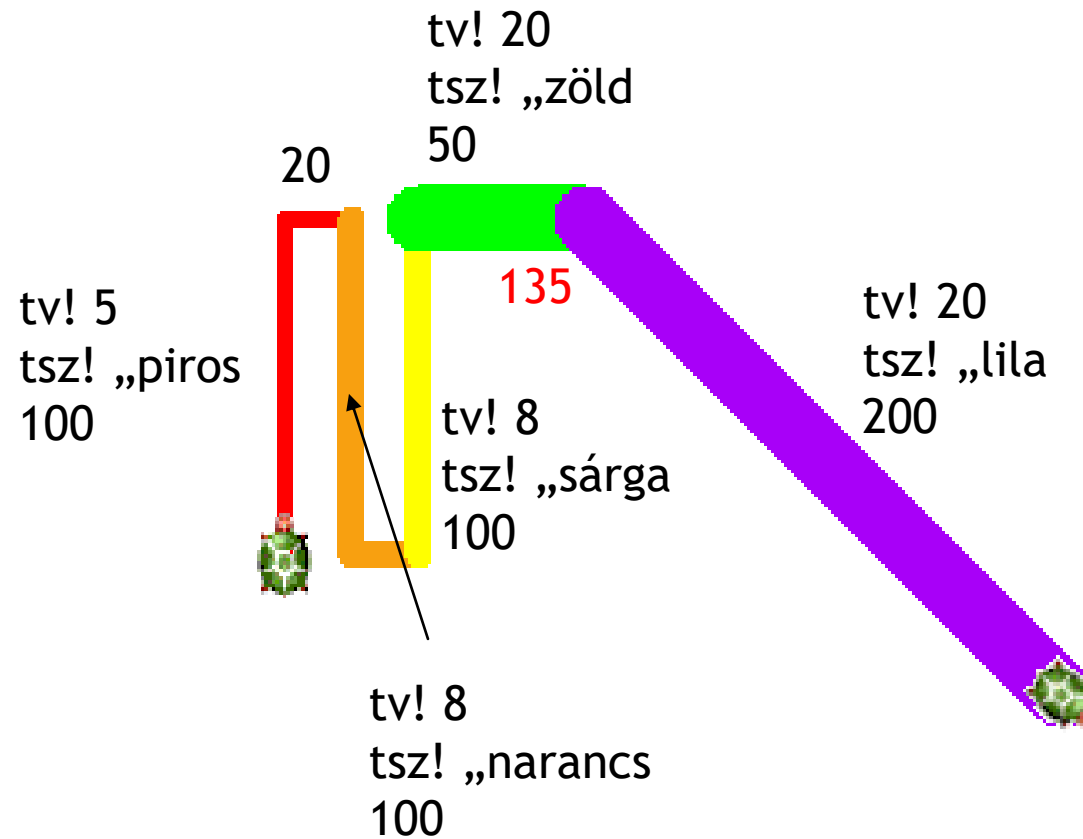
? tsz!



tsz! ”**halványkék**”

Ezzel a paranccsal **halványkék** színűre állítható be a teknőc tolla

Készítsd el



Véletlen értékek

tetszőleges

tetsz

Ez a parancs önmagában nem használható, de ha egy vonalvastagság, szín, pontméret, lépés vagy fordulási szög értéke helyett adjuk meg, akkor véletlenszerűen a teknőc magától választ egy értéket, majd végrehajtja a kívánt utasítást. Pl:

tv! "tetsz

e tetsz

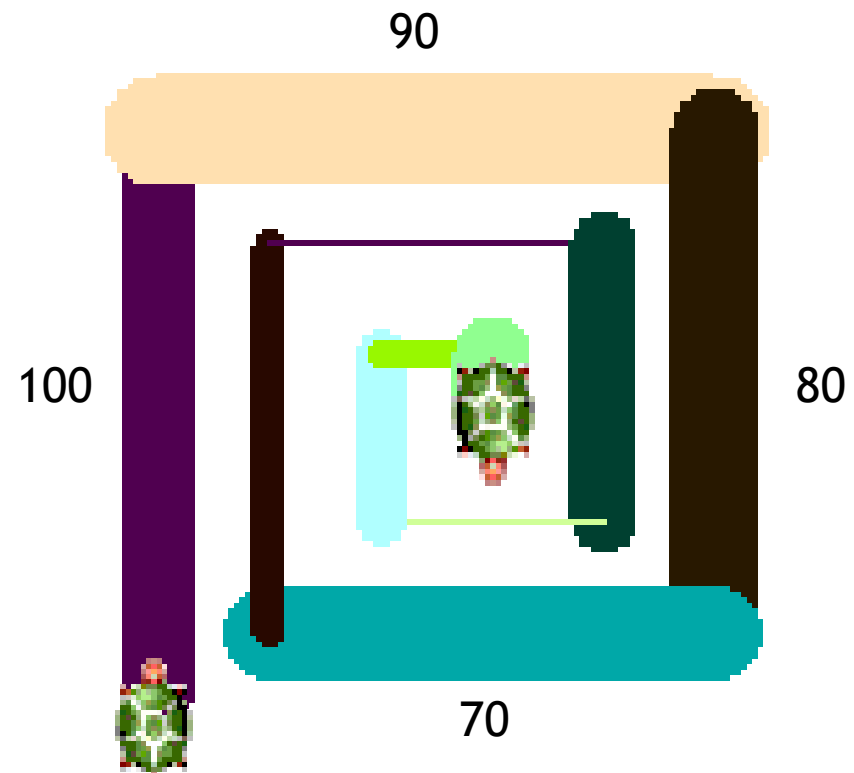
b tetsz

jobbara tetsz

pontméret tetsz

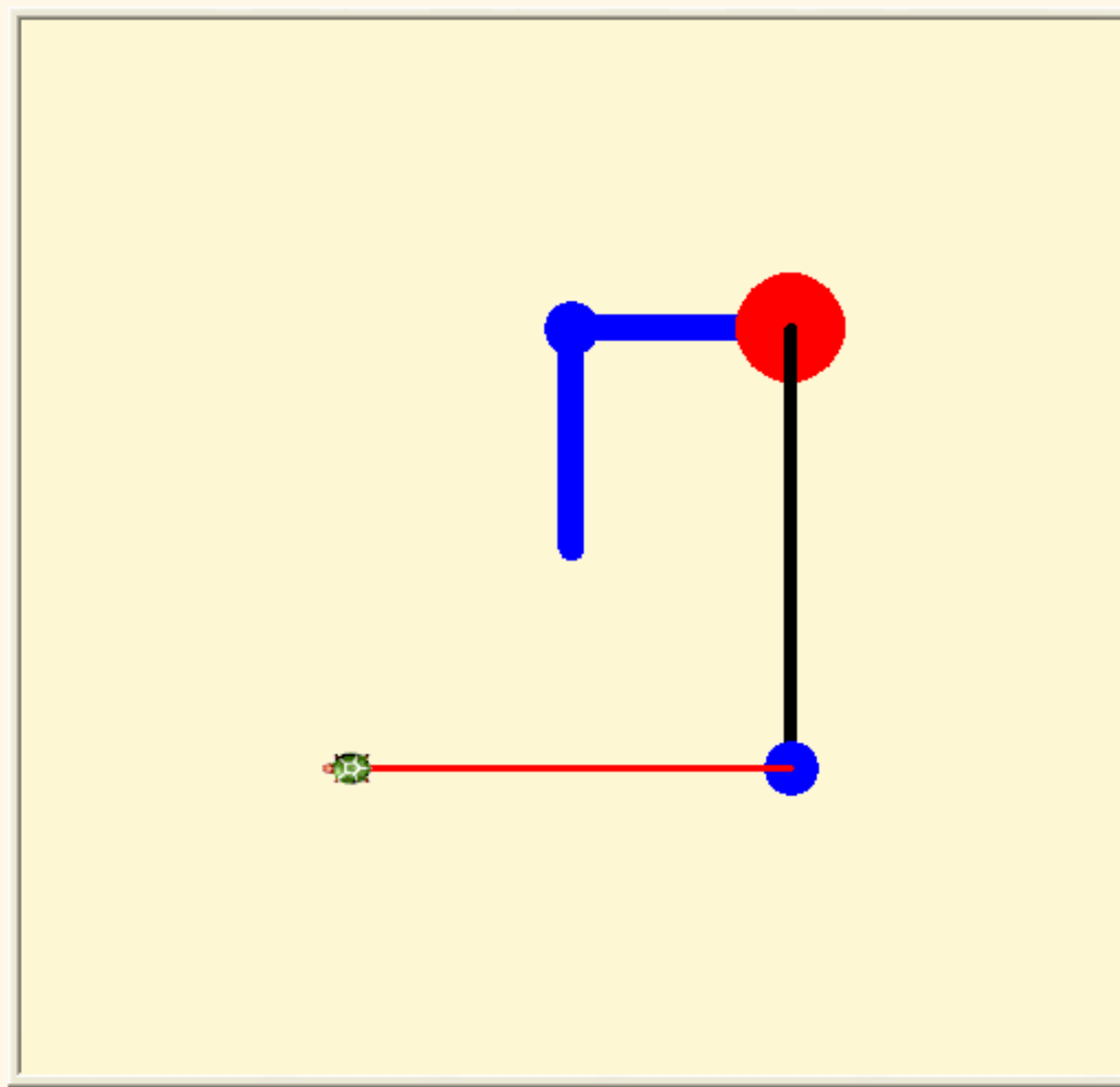
tsz! "tetsz

Készítsd el

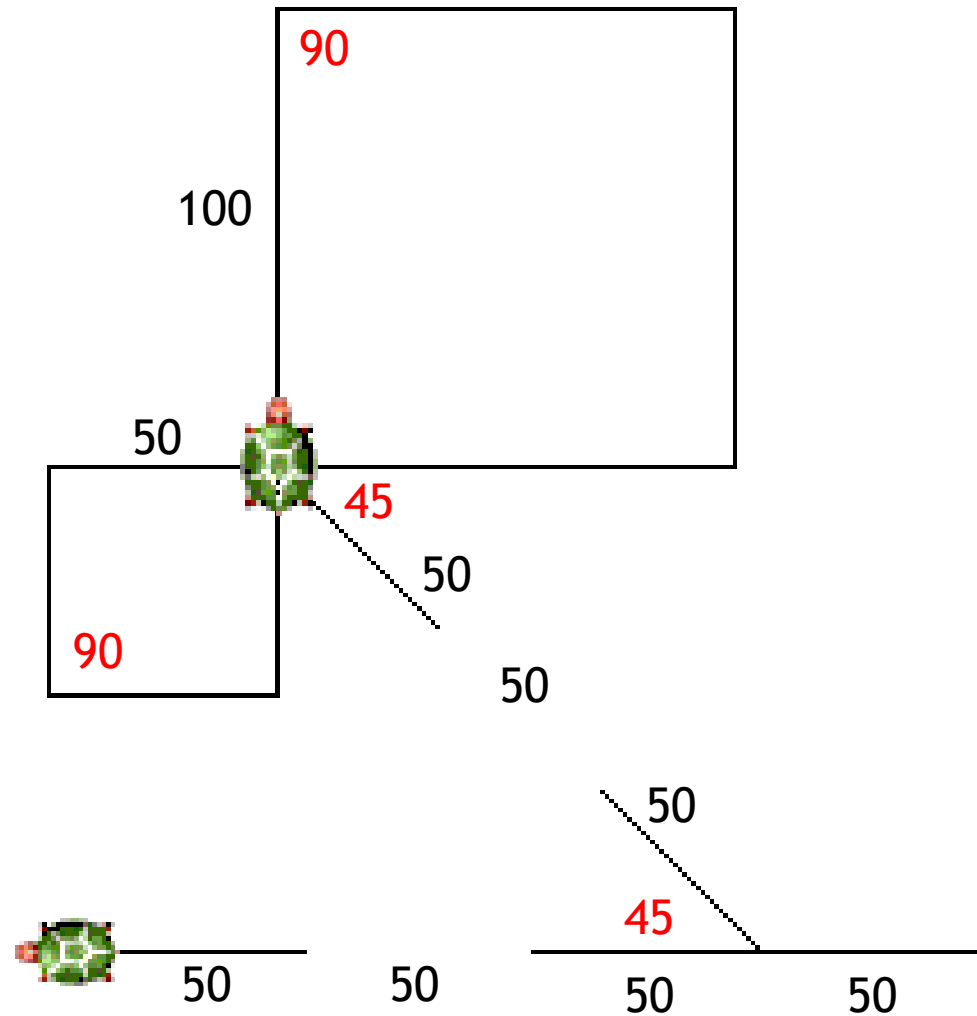


Készítsd el

Törölképernyő	Tollszín! "kék Tollvastagság! 12
Előre 50	előre 100 Pontméret 25
Jobbra 45	jobbra 90 előre 100
Balra 30	Tollszín! "vörös Pontméret 50
Tollatfel	jobbra 90 Tollszín! "fekete
Tollatle	Tollvastagság! 6 előre 200
Tollszín! "vörös	Tollszín! "kék Pontméret 25
Tollszín! "kék	jobbra 90 Tollszín! "vörös
Tollszín! "fekete	Tollvastagság! 3 előre 200
Tollvastagság! 3	
Tollvastagság! 6	
Tollvastagság! 12	
Pontméret 25	
Pontméret 50	
Megjegyez	
Újra végrehajt	



Készítsd el az alábbi rajzot





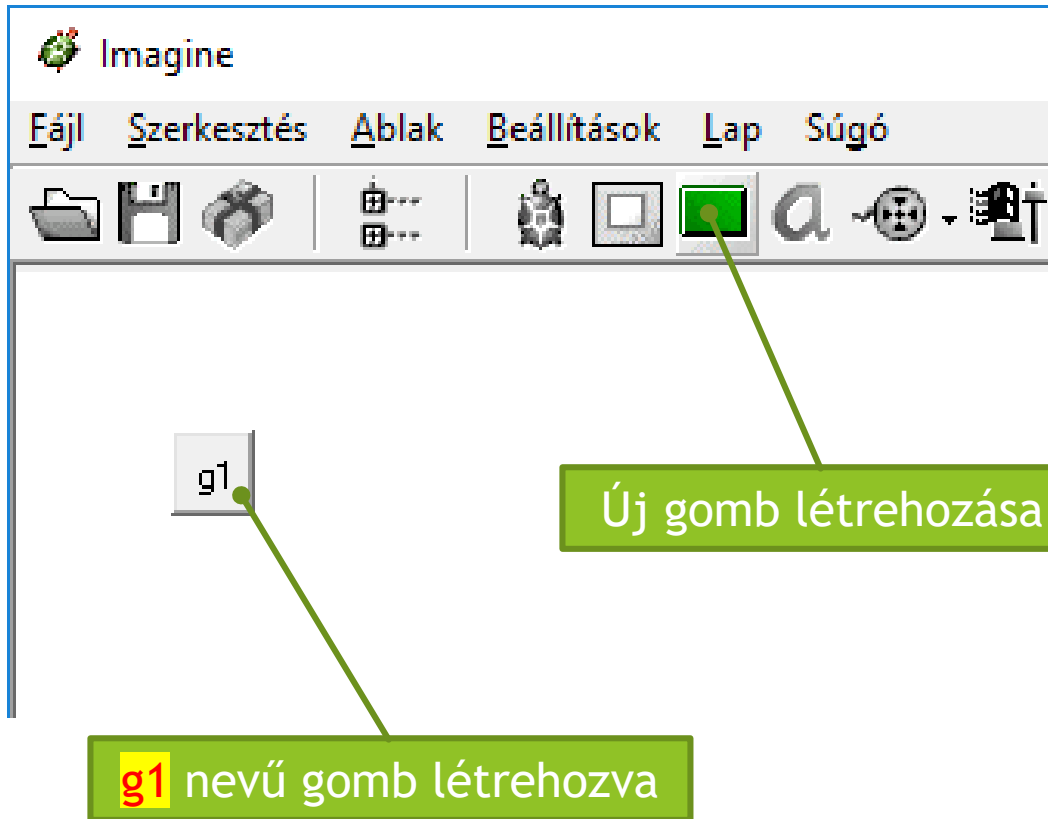
IMAGINE

5. évfolyam 4. óra
Gombok használata

Készítette:

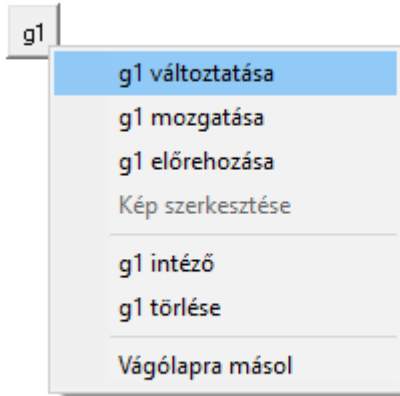
Badó Norbert
Szalkári Zétény
Vékony István

Gombok létrehozása



Ezzel az eszközzel új gombot helyezhetünk el a rajzlap tetszőleges pontján.

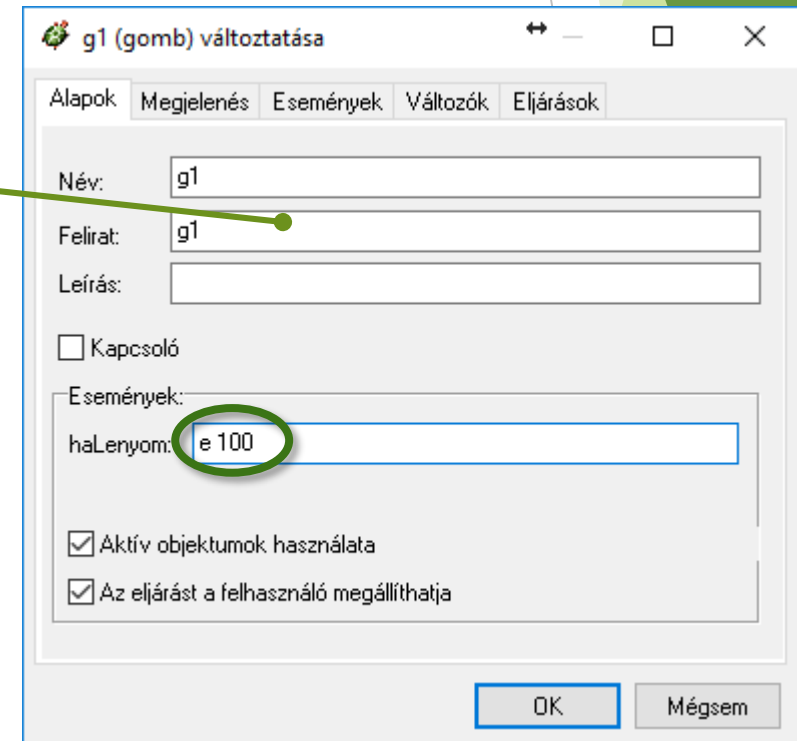
Gombok testreszabása



Az új gomb testreszabásához kattintsunk rá jobb egérgombbal, majd a menüben válasszuk a g1 változtatása lehetőséget.

A gombon megjelenő felirat

Ahhoz, hogy a gomb utasítsa a teknőcöt valamilyen parancs végrehajtására, a *haLenyom* mezőt ki kell töltenünk.



Gombok testreszabása

Képernyő törlése

The screenshot shows the 'g1 (gomb) változtatása' dialog box with the 'Alapok' tab selected. The 'Név' field contains 'g1', 'Felirat' contains 'Képernyő törlésel', and 'Leírás' is empty. There is an unchecked checkbox for 'Kapcsoló'. Under 'Események', the 'haLenyom' field is empty. At the bottom, there are two checked checkboxes: 'Aktív objektumok használata' and 'Az eljárást a felhasználó megállíthatja'. 'OK' and 'Mégsem' buttons are at the bottom right.

A gomb méretének változtatásához használjuk a Megjelenés fül beállításait.

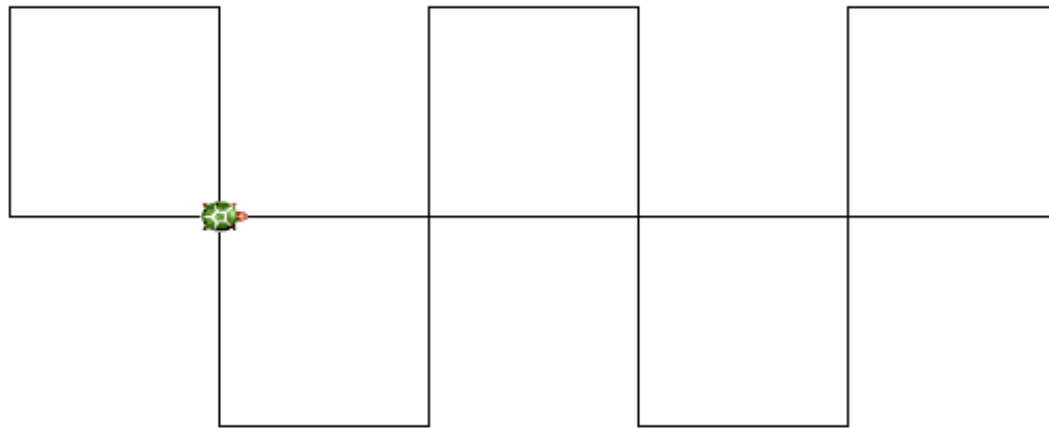
The screenshot shows the 'g1 (gomb) változtatása' dialog box with the 'Megjelenés' tab selected. The 'Méret' field is circled in green and contains '100'. Other fields include 'Pozíció: X: -348', 'Y: 198', 'Apoz: X: 50', 'Y: 51', and 'Magas: 28'. There are checkboxes for 'Látható' (checked), 'Engedélyezett' (checked), 'Rögzített' (unchecked), and 'Lenn' (unchecked). Below these are 'Lapos' (unchecked) and 'Rajzlista' (unchecked). There is a 'Kép:' field with a 'Képbeállítás...' button and a preview area showing '(Üres)'. 'OK' and 'Mégsem' buttons are at the bottom right.

Készítsd el a gombokat, majd segítségükkel a rajzot is

Mindent töröl

Előre 100 - at

Jobbra 90 - et

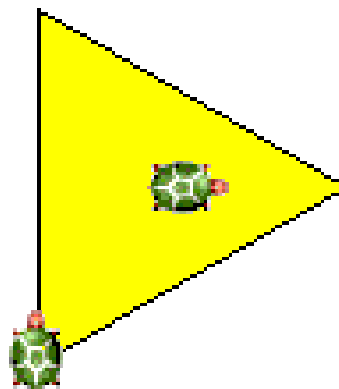


A tölt parancs

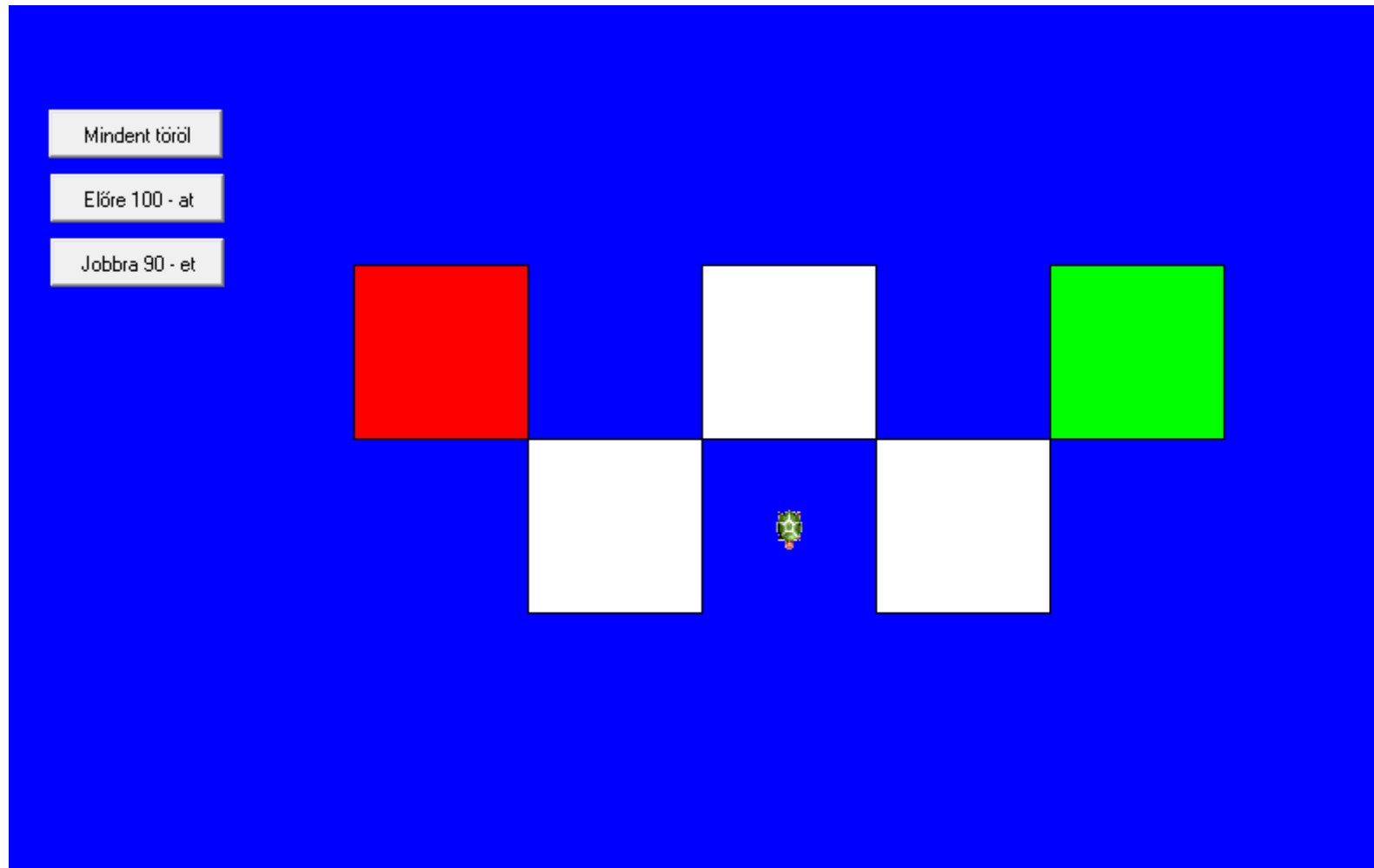
tölt

Ezzel a paranccsal kitölthetjük az összes olyan színű szomszédos pontot (zárt alakzatot) amely fölött a teknőc áll.

```
? e 100  
? j 120  
? e 100  
? j 120  
? e 100  
? j 120  
? tf  
? e 50  
? j 90  
? e 40  
? tsz! "sárga"  
? tölt
```



Egészítsd ki az előző rajzot a színek kitöltésével



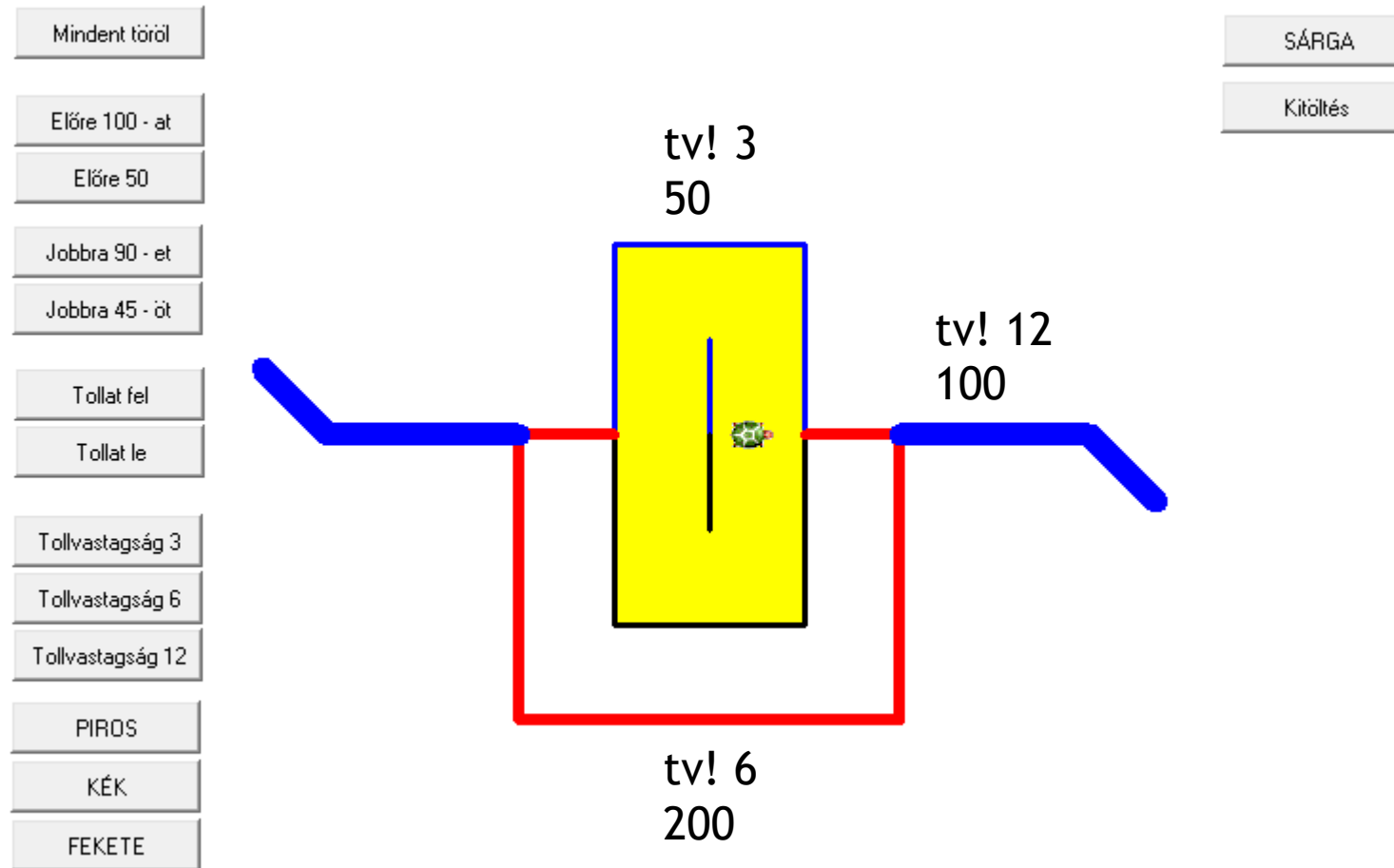
Készítsd el az alábbi rajzot a gombok segítségével

Törölképernyő
Előre 50
Jobbra 45
Balra 30
Tollatfel
Tollatle
Tollszín! "vörös"
Tollszín! "kék"
Tollszín! "fekete"
Tollvastagság! 3
Tollvastagság! 6
Tollvastagság! 12
Pontméret 25
Pontméret 50
Megjegyez
Újra végrehajt

Diagram elements and labels:

- thick black horizontal line: tv! 12, 150
- black circle: at the right end of the thick black line
- blue vertical line: 50
- red horizontal line
- red circle
- black vertical line: tv! 3, 100
- blue horizontal line: 50
- small green and red icon: at the left end of the blue horizontal line
- vertical bar: red on top, blue on bottom

Készítsd el az alábbi rajzhoz szükséges gombokat, majd a rajzot is





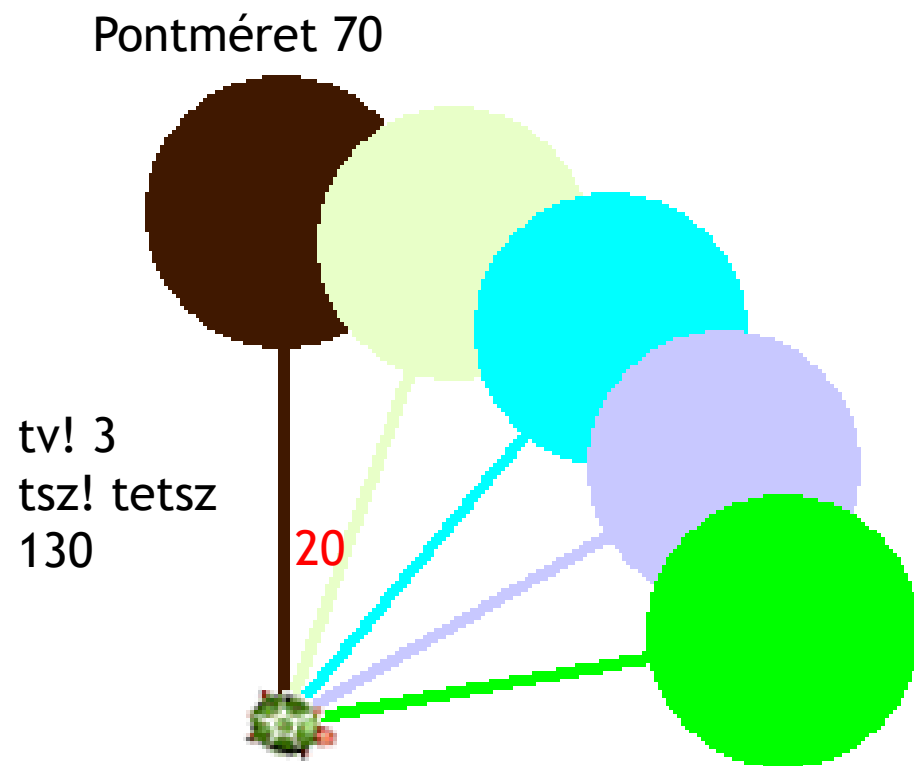
IMAGINE

5. évfolyam 6. óra Ismétlések

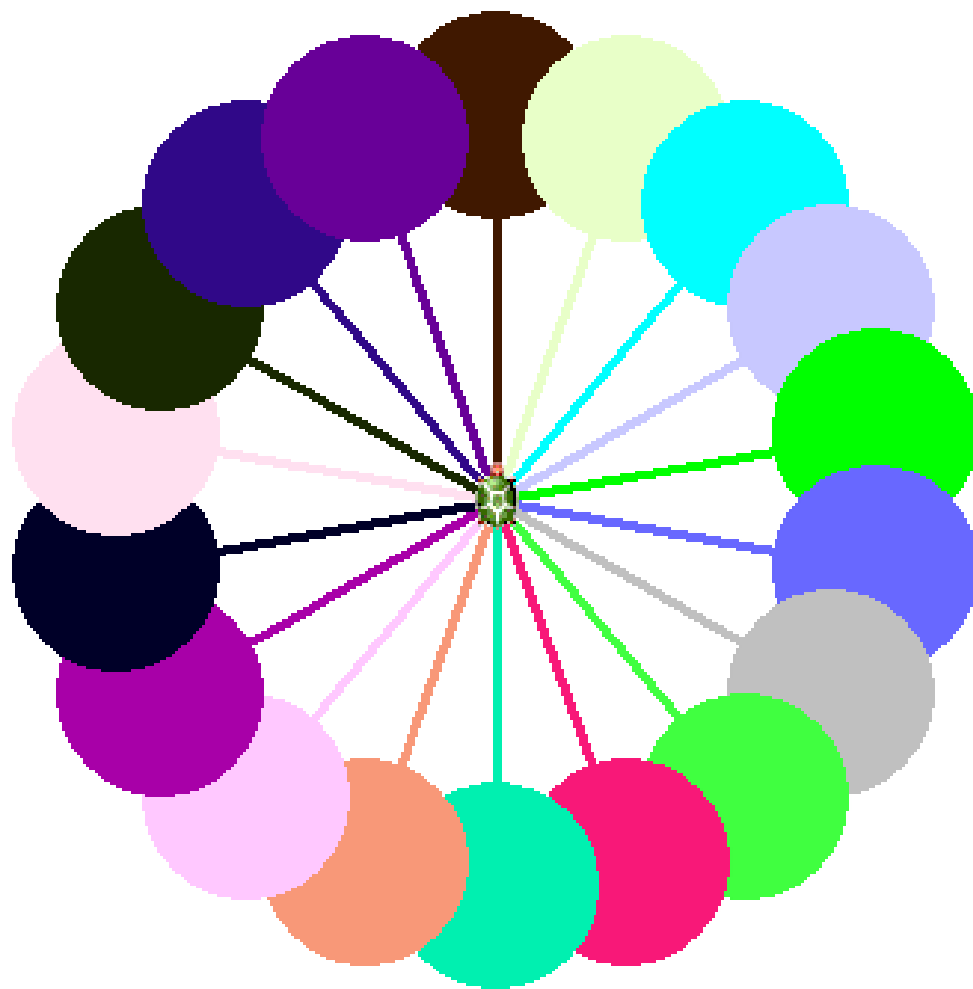
Készítette:

Badó Norbert
Szalkári Zétény
Vékony István

Készítsük el



Készítsd el a lehető leggyorsabban



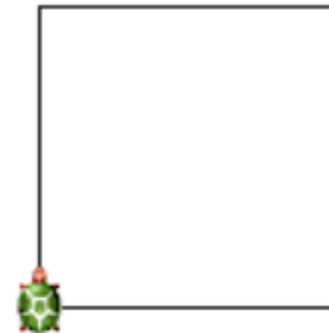
Ismétlés

ismétlés **hányszor** [parancs1 parancs2 parancs3...]

ism **hányszor** [parancs1 parancs2 parancs3...]

```
ism 4 [e 100 j 90]
```

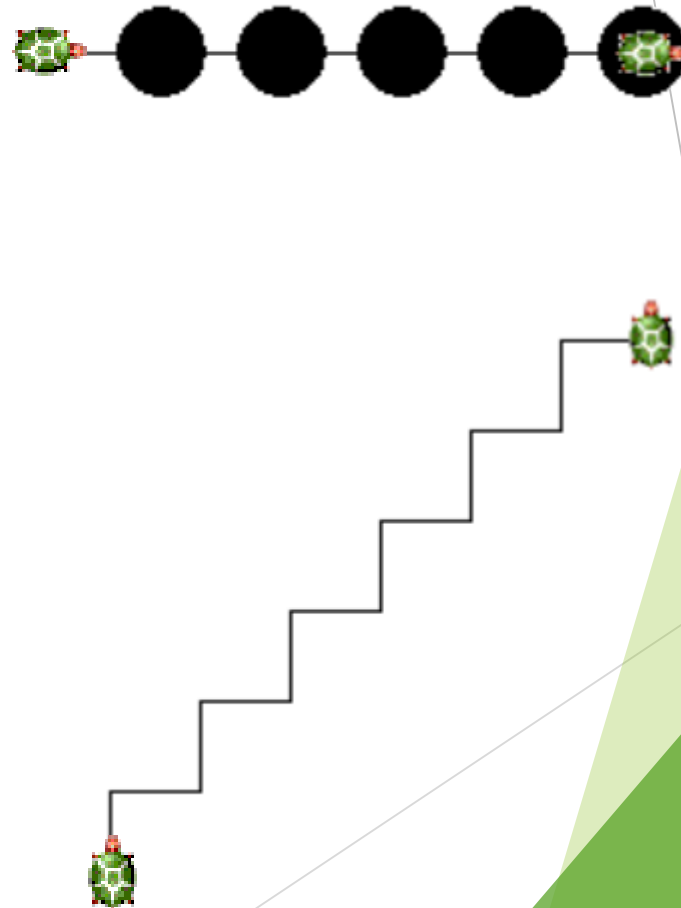
Ezzel a paranccsal a teknőc egy 100-as oldalhosszúságú négyzetet rajzol



Példák

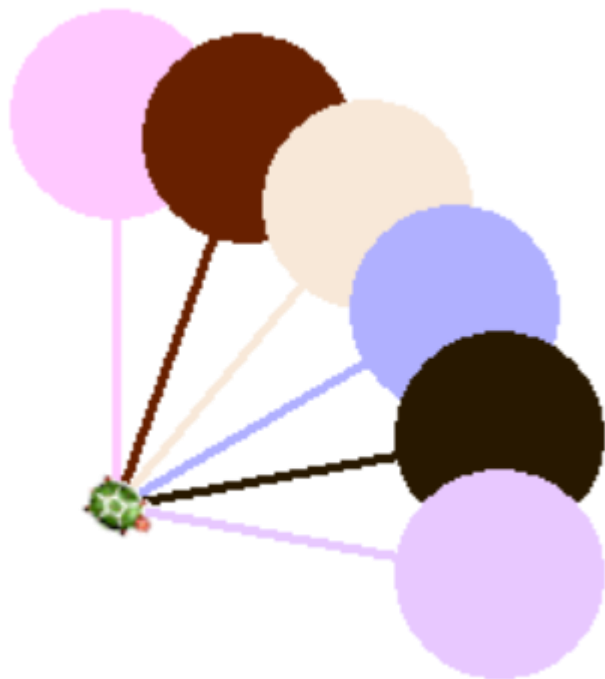
ism 5 [e 40 pontméret 30]

ism 6 [e 30 j 90 e 30 b 90]



Példák

ism 3 [tsz! tetsz e 130 pontméret 70 h 130 j 20]



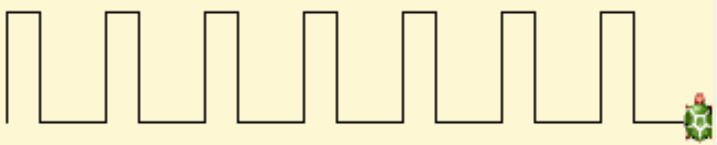
Állítsd össze az alábbi rajzhoz szükséges ismétlendő parancsokat.

The image shows a software interface for creating a technical drawing. The main drawing area contains a square wave with a height of 15 and a period of 30. The drawing is contained within a software interface with various control buttons and a command input field.

Buttons and controls in the interface:

- Újra...
- Töröl
- Végrehajt
- e 50
- h 30
- j 90
- b 30
- tf
- tl
- pontméret 10
- Tv! tetsz
- Tsz! tetsz
- ismétlés 2 [

MEGOLDÁS



Újra...

Töröl

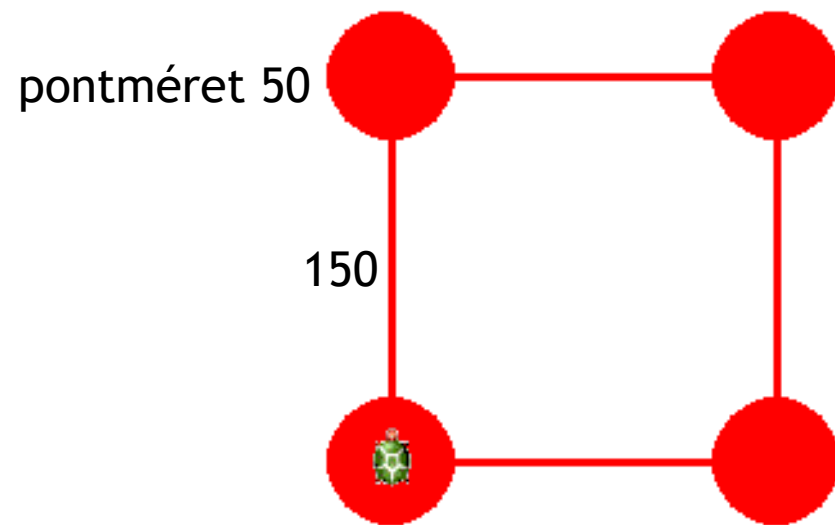
Végehajt

e 50 h 30 j 90 b 30

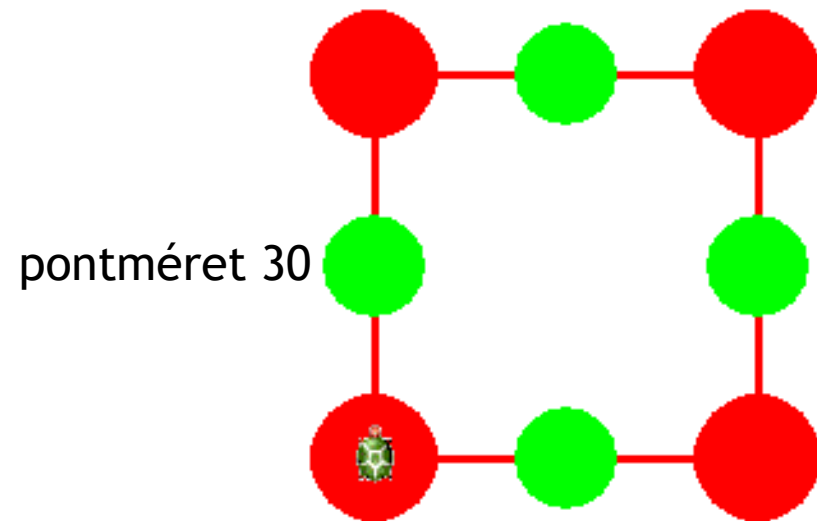
tf tl pontméret 10 Tv! tetsz Tsz! tetsz

ismétlés 7 [e 50 j 90 e 15 j 90 e 50 b 90 e 30 b 90]

Készítsd el az alábbi rajzot ismétlés segítségével



Egészítsd ki az előző rajzot a zöld pontokkal. Használj ismétlést!



IMAGINE



5. évfolyam 7. óra

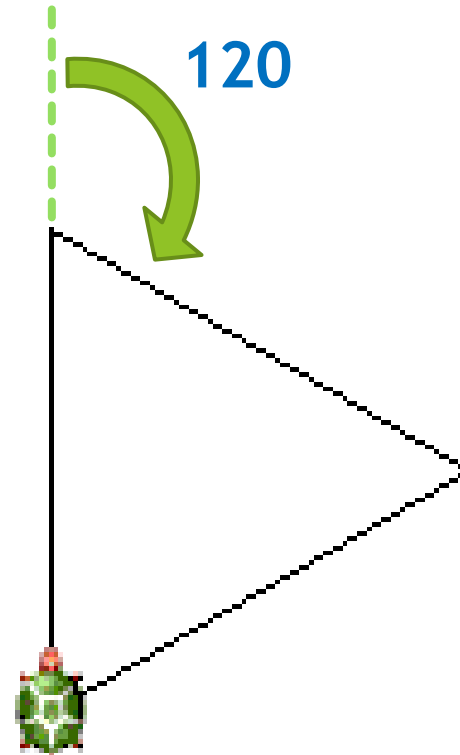
Sokszögek, egymásba ágyazott ismétlések

Készítette:

Badó Norbert
Szalkári Zétény
Vékony István

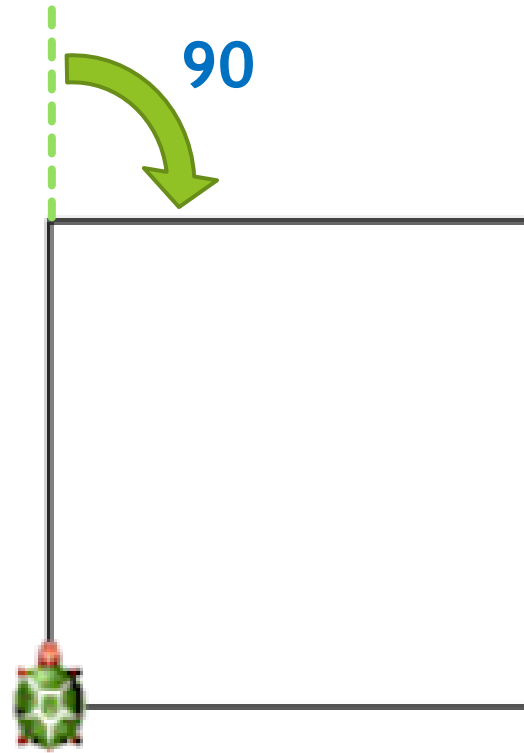
Szabályos háromszög

ism **3** [e 100 j **120**]



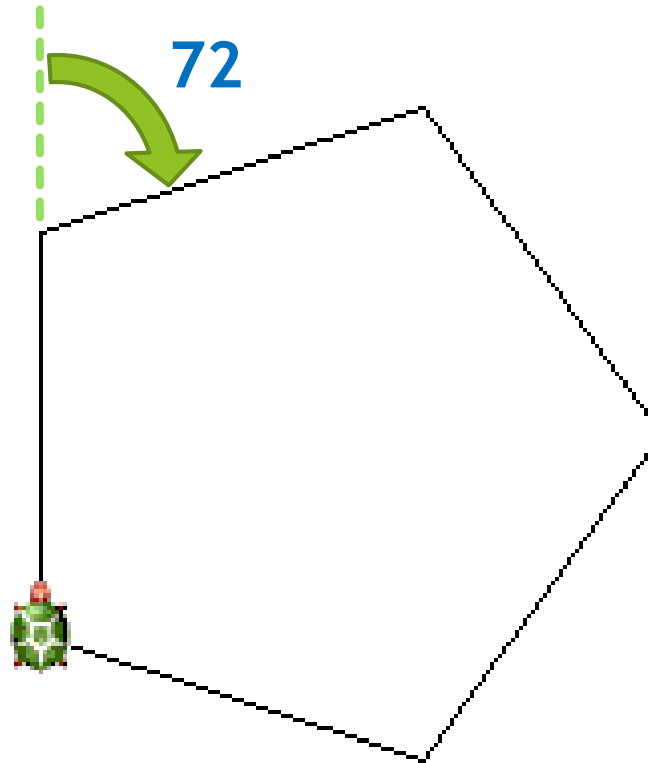
Szabályos négyszög (négyzet)

ism **4** [e 100 j **90**]



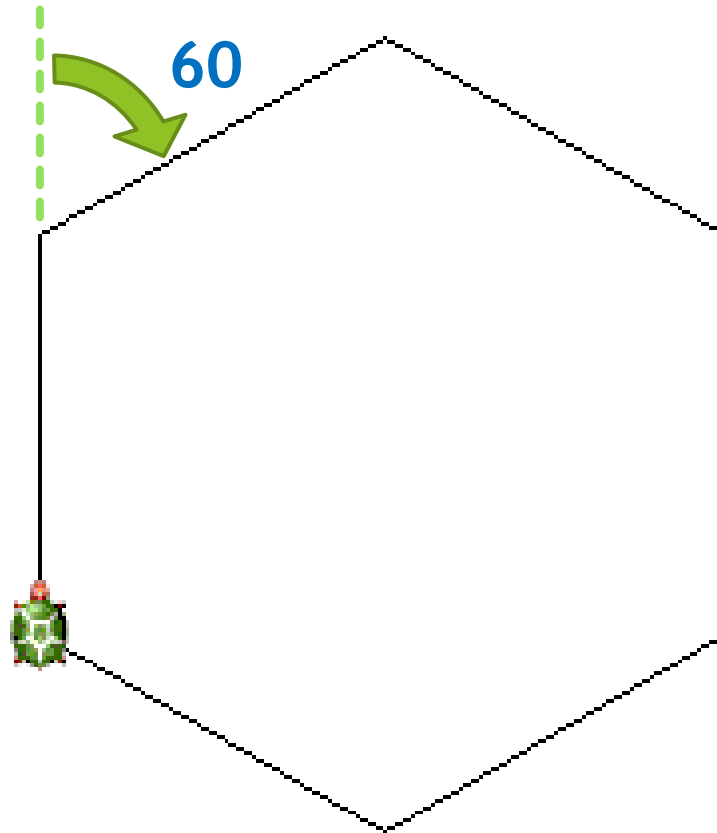
Szabályos ötszög

ism **5** [e 100 j **72**]



Szabályos hatszög

ism **6** [e 100 j **60**]



Összefüggések

ism **3** [e 100 j **120**]

ism **4** [e 100 j **90**]

ism **5** [e 100 j **72**]

ism **6** [e 100 j **60**]

$$120 = 360 : 3$$

$$90 = 360 : 4$$

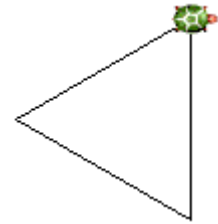
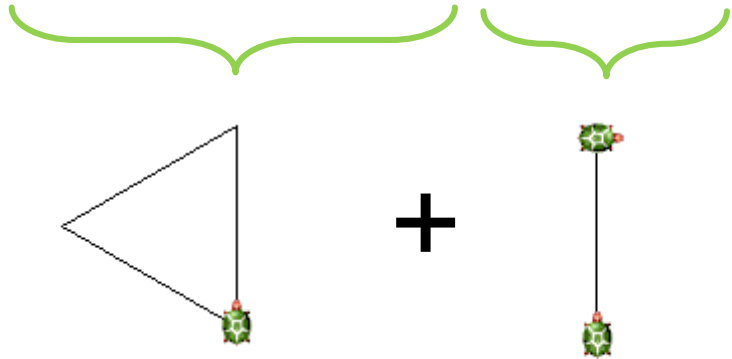
$$72 = 360 : 5$$

$$60 = 360 : 6$$

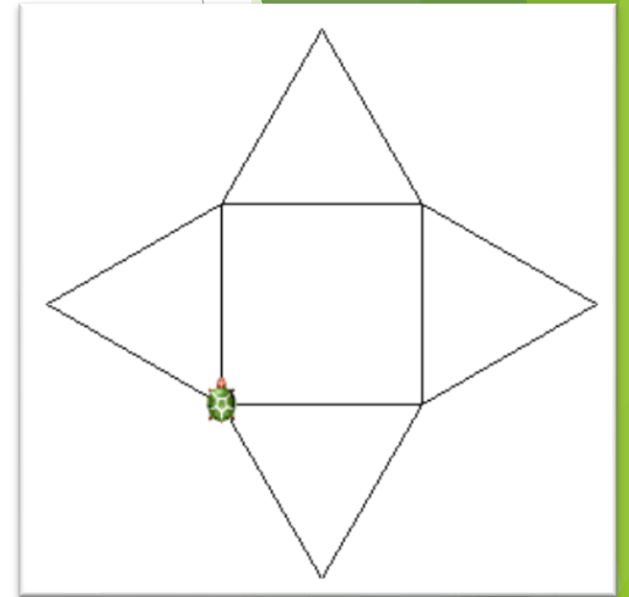
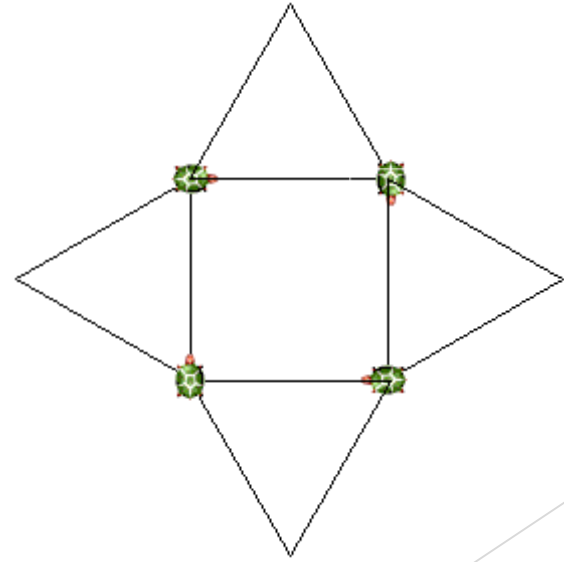
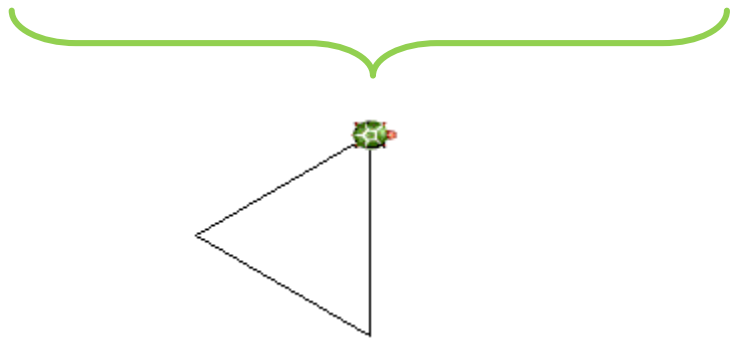
ism **szögszám** [e oldalhossz j **360/szögszám**]

Ismétlések egybeágyazása

ism 1 [ism 3 [e 100 b 120] e 100 j 90]

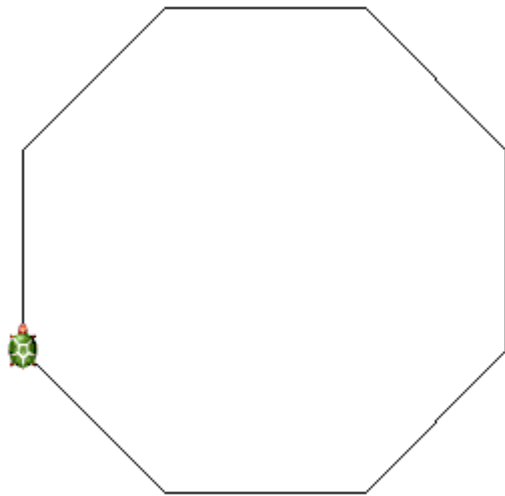


ism 4 [ism 3 [e 100 b 120] e 100 j 90]



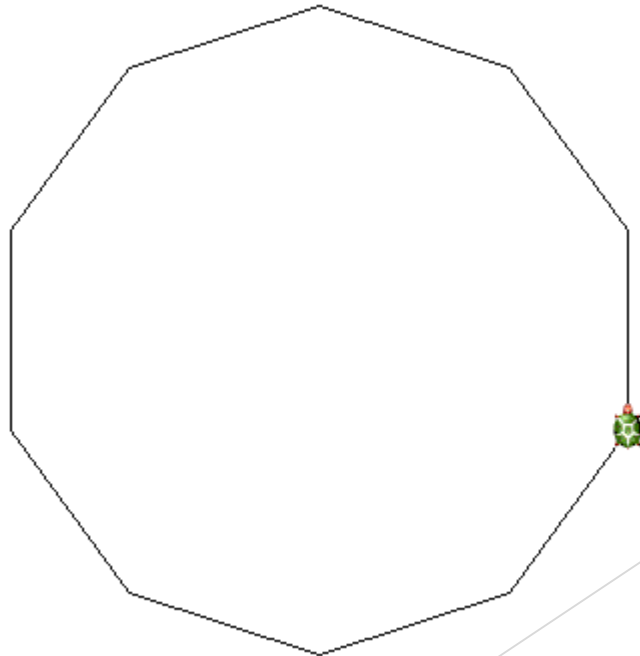
Szabályos nyolcszög

ism **8** [e 100 j **360/8**]



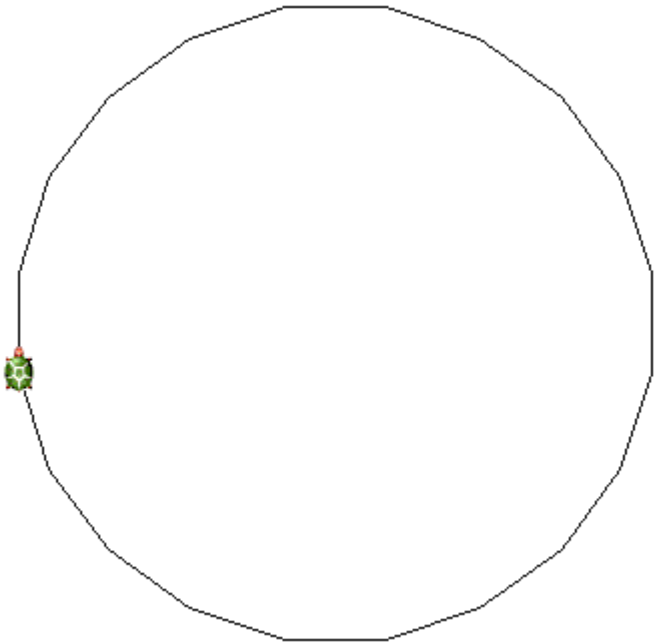
Szabályos tízszög

ism **10** [e 100 b **360/10**]



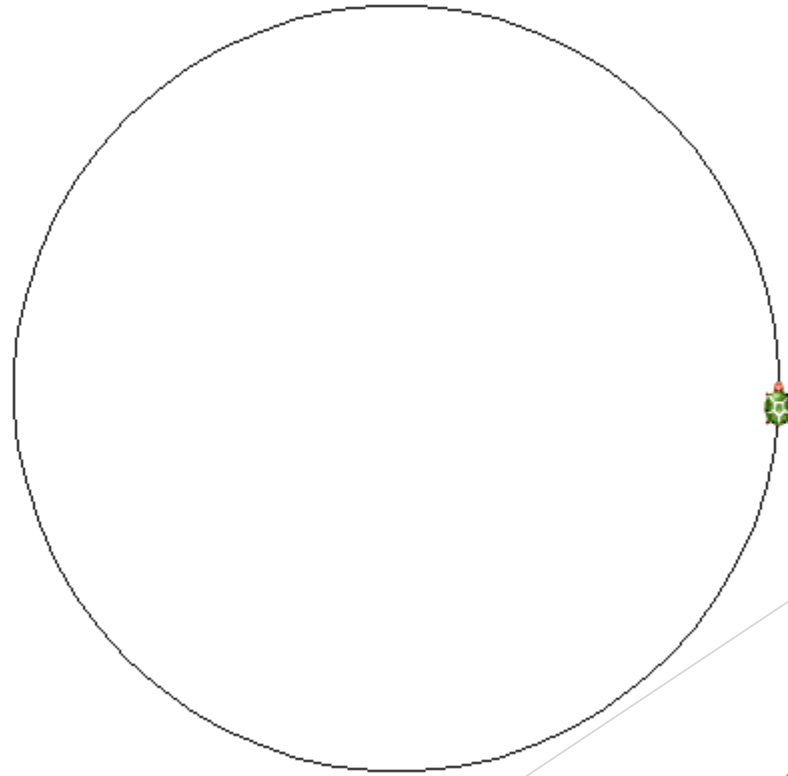
Szabályos húszszög

ism **20** [e 50 j **360/20**]

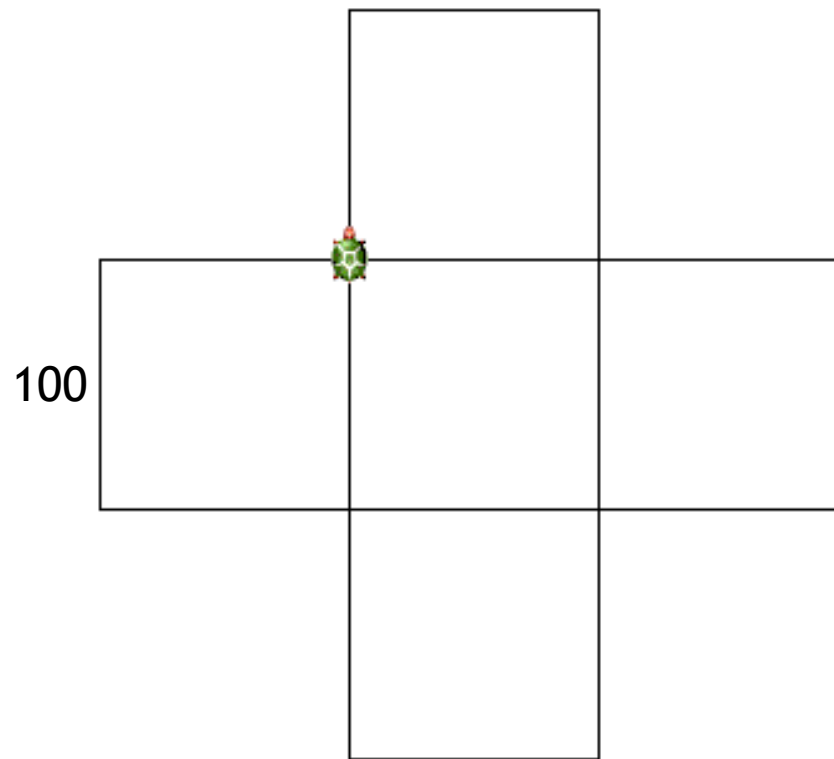
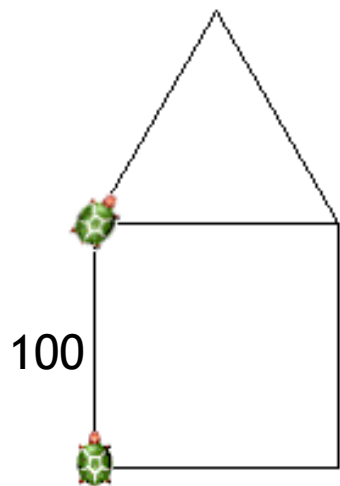


Szabályos hatvanszög

ism **60** [e 20 b **360/60**]



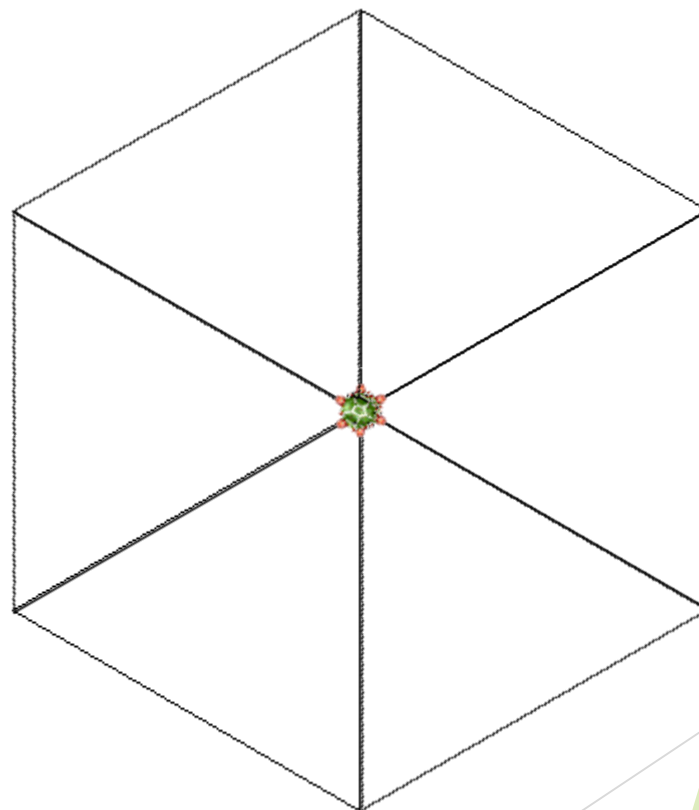
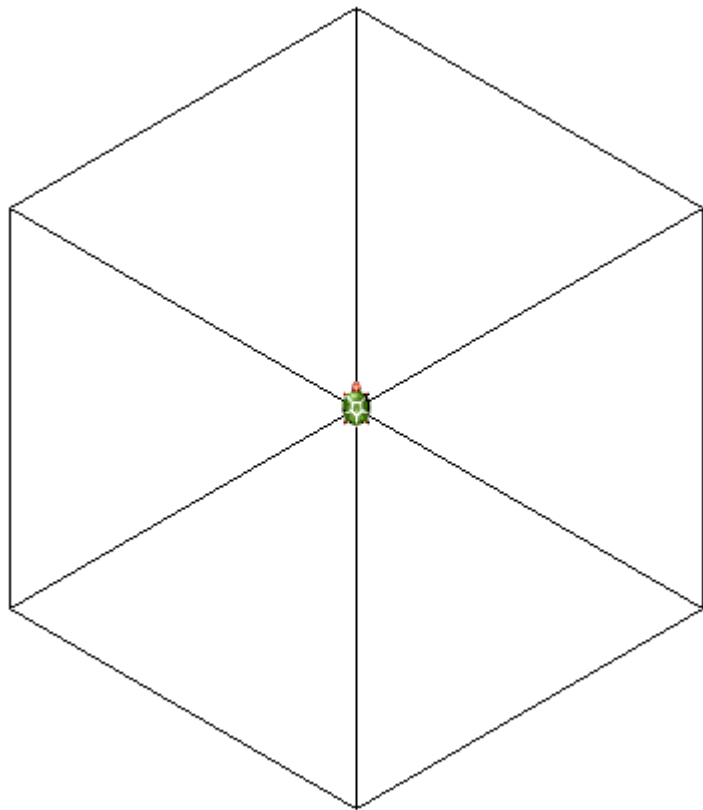
Készítsük el az alábbi rajzokat



Készítsük el az alábbi rajzot

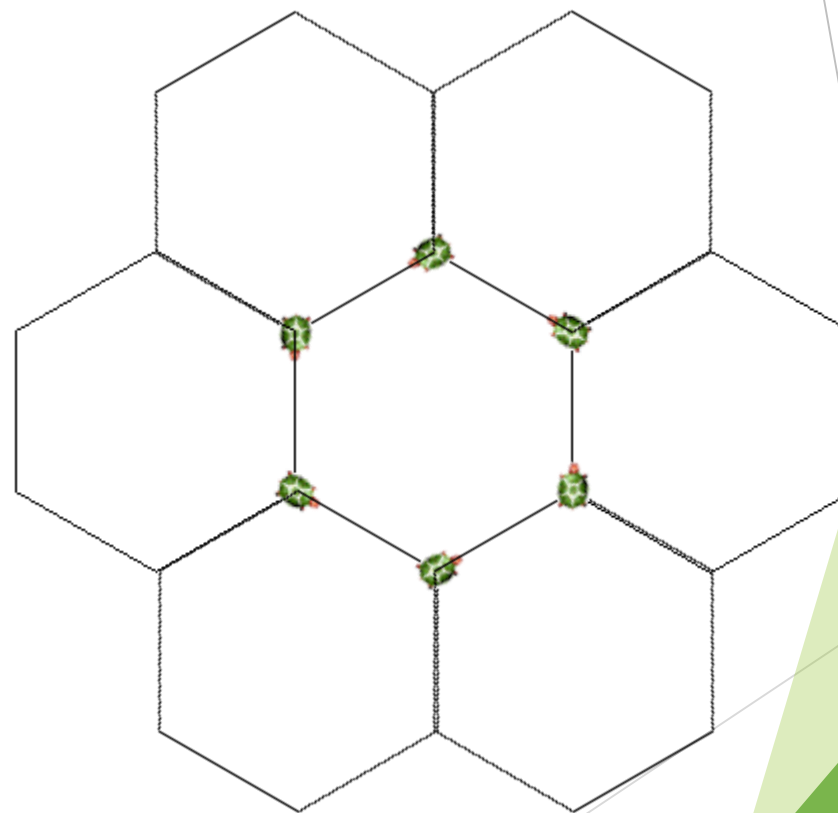
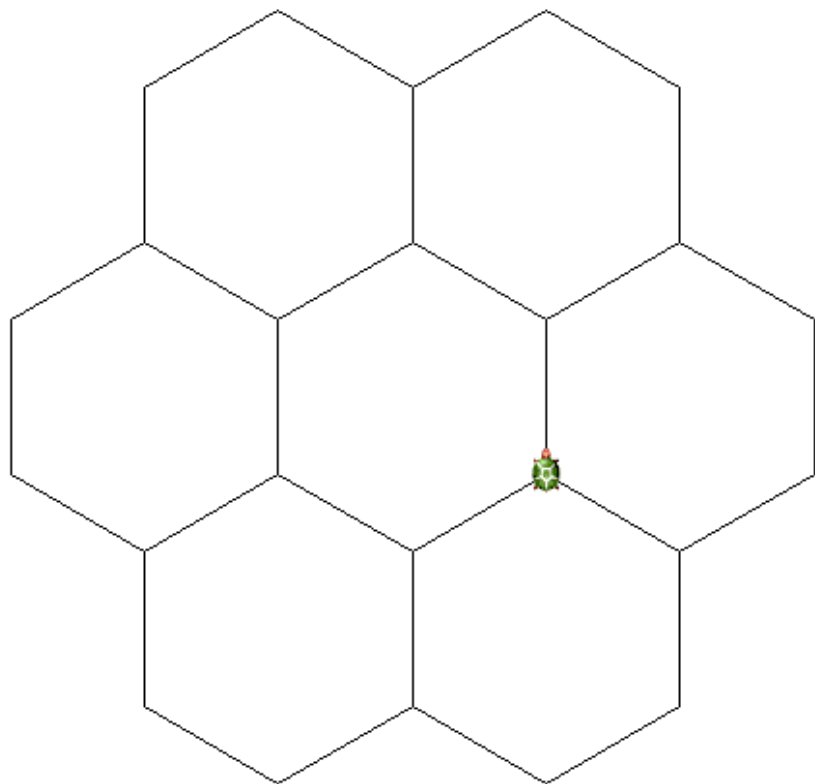
ism 3 [e 100 b 120] j 60

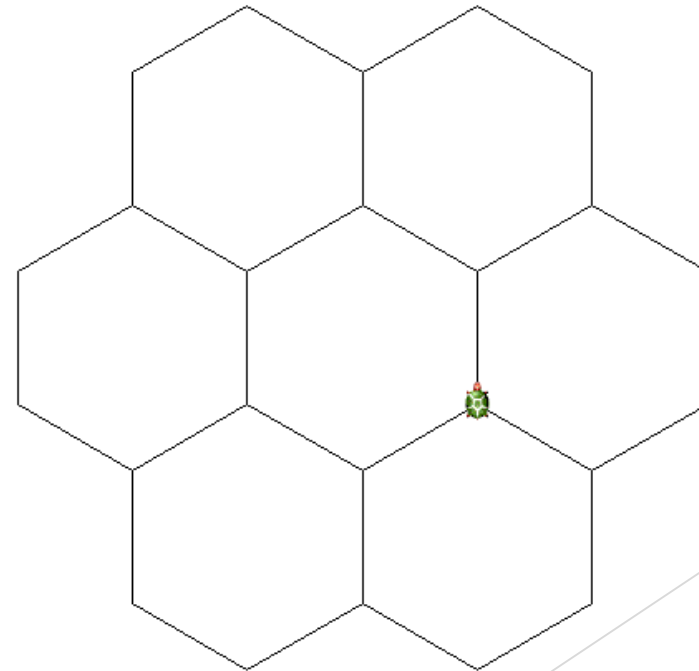
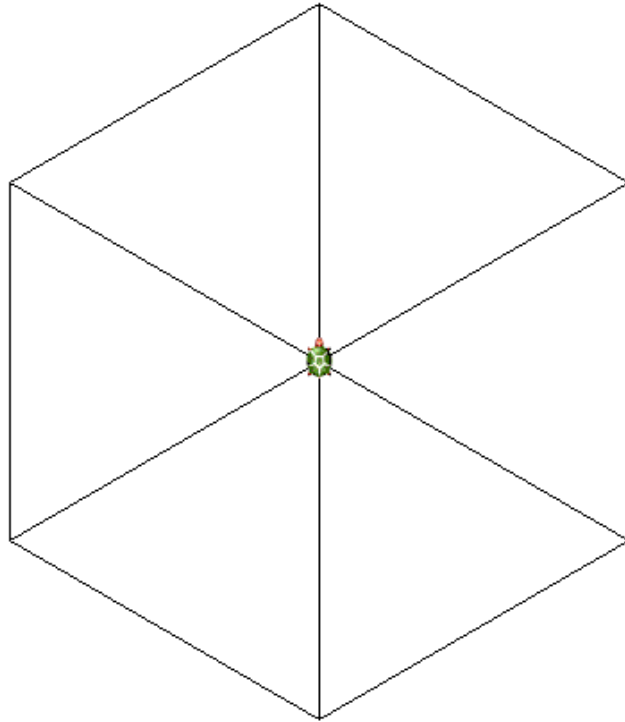
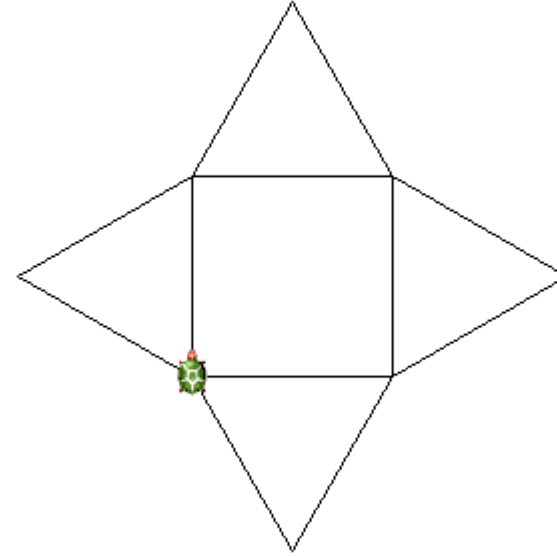
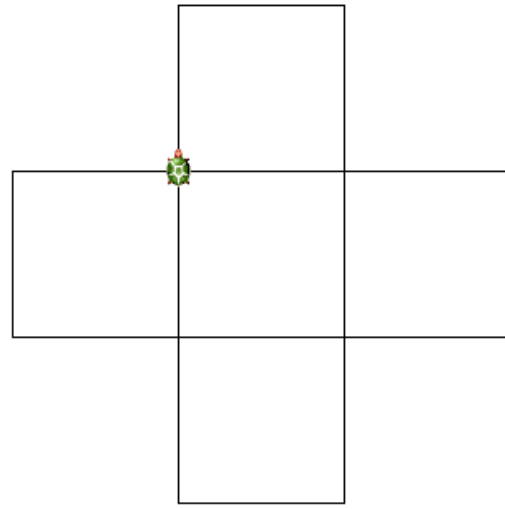
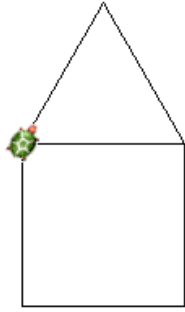
200



Készítsük el az alábbi rajzot

ism 6 [e 80 b 360/6] e 80 b 60





IMAGINE



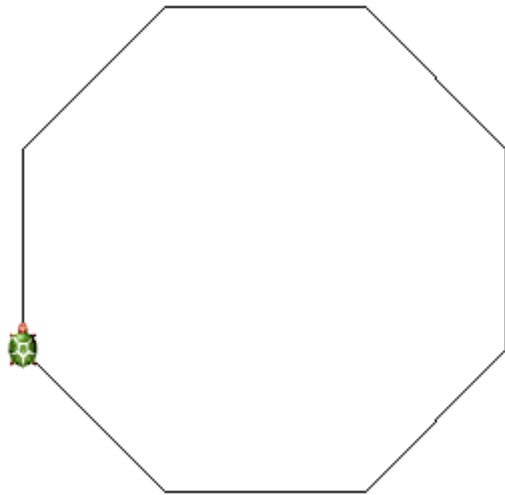
5. évfolyam 8. óra
Sokszögek, körök

Készítette:

Badó Norbert
Szalkári Zétény
Vékony István

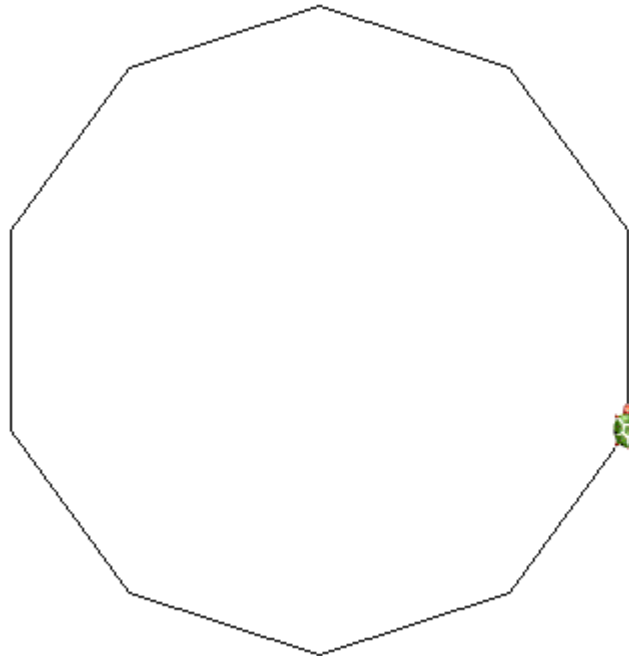
Szabályos nyolcszög

ism **8** [e 100 j **360/8**]



Szabályos tízszög

ism **10** [e 100 b **360/10**]



Kör

ism **360** [e 2 j 360/360]

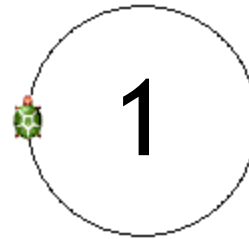
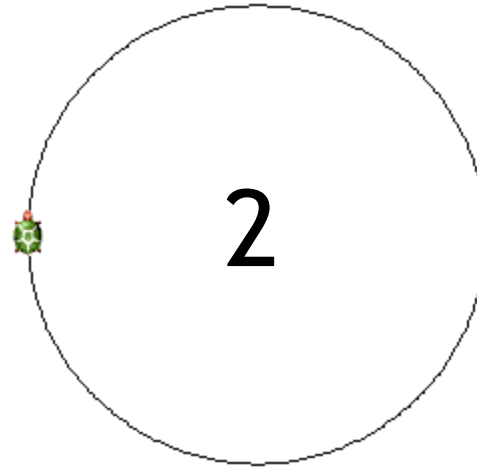
ism 360 [e 2 j 1]

ism **360** [e 1 j 360/360]

ism 360 [e 1 j 1]

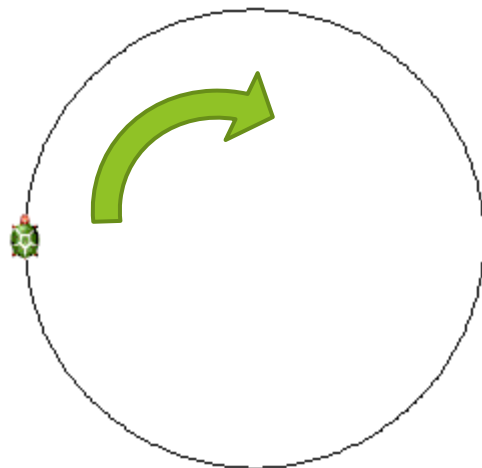
ism **360** [e 0.5 j 360/360]

ism 360 [e 0.5 j 1]



Kör

ism $360/1$ [e 2 j 1]



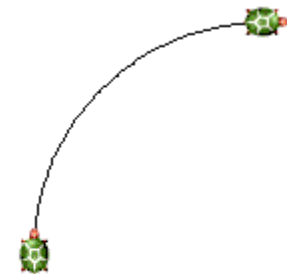
Teljes kör j jobbra haladva

ism $360/2$ [e 2 j 1]



Félkör j jobbra haladva

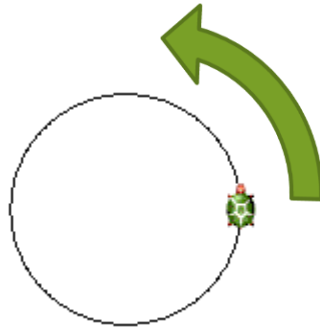
ism $360/4$ [e 2 j 1]



Negyedkör j jobbra haladva

Kör

ism $360/1$ [e 2 **b** 1]



Teljes kör **b**alra haladva

ism $360/2$ [e 2 **b** 1]



Félkör **b**alra haladva

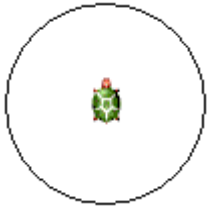
ism $360/4$ [e 2 **b** 1]



Negyedkör **b**alra haladva

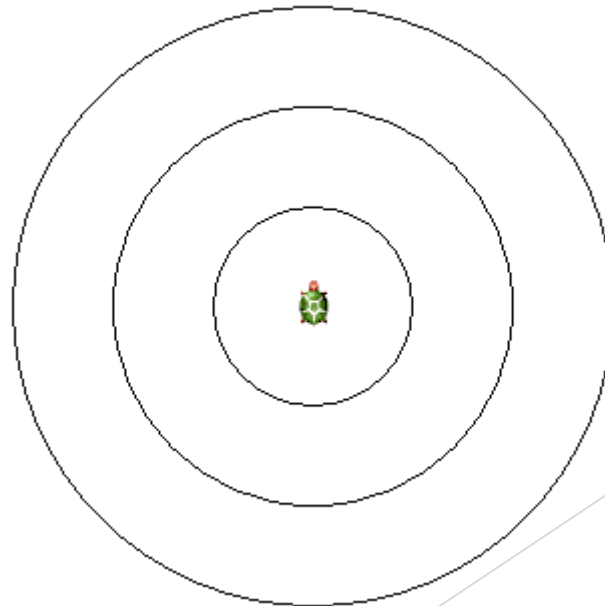
A kör parancs

kör 100

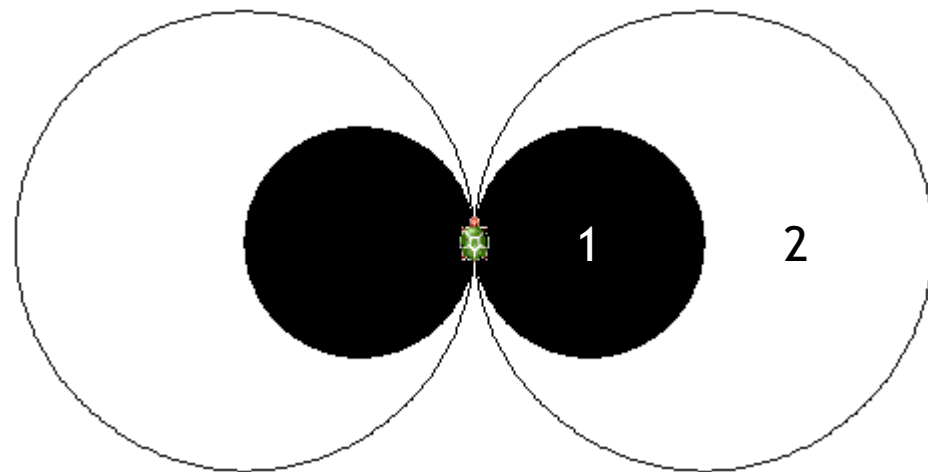


Ezzel a paranccsal egy **100**-as átmérőjű kör készíthető, melynek középpontja a teknőc aktuális pozíciója.

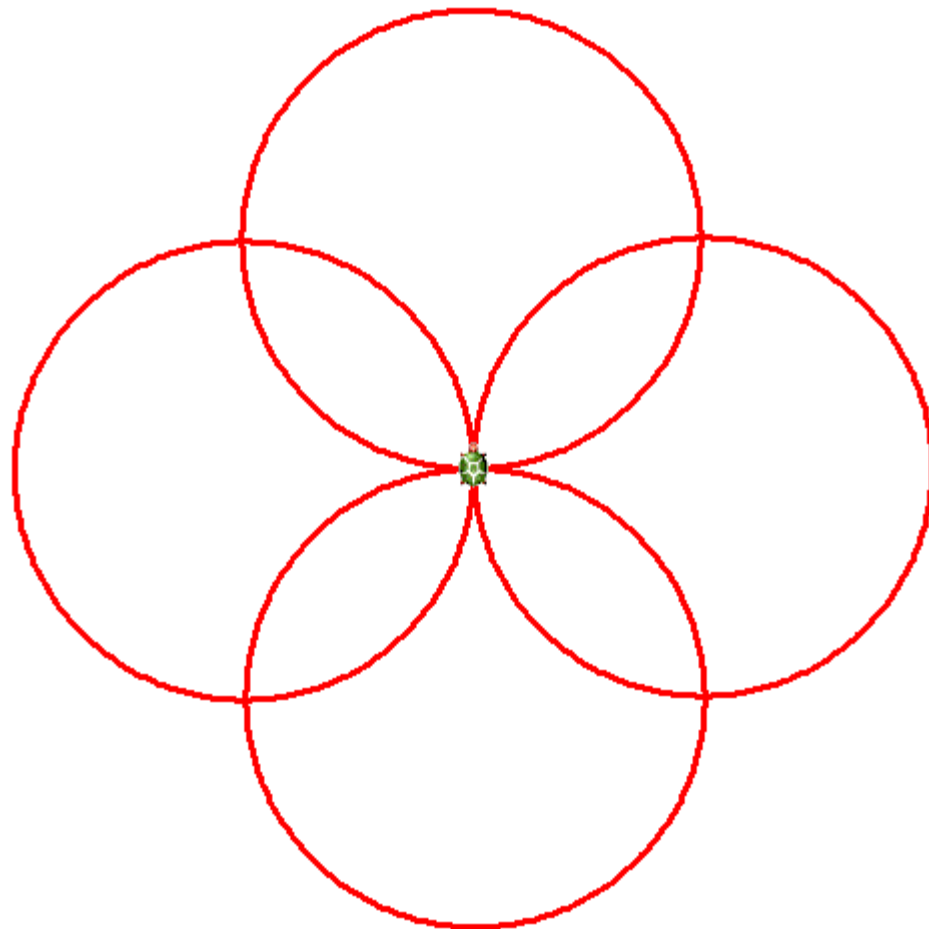
kör 100
kör 200
kör 300



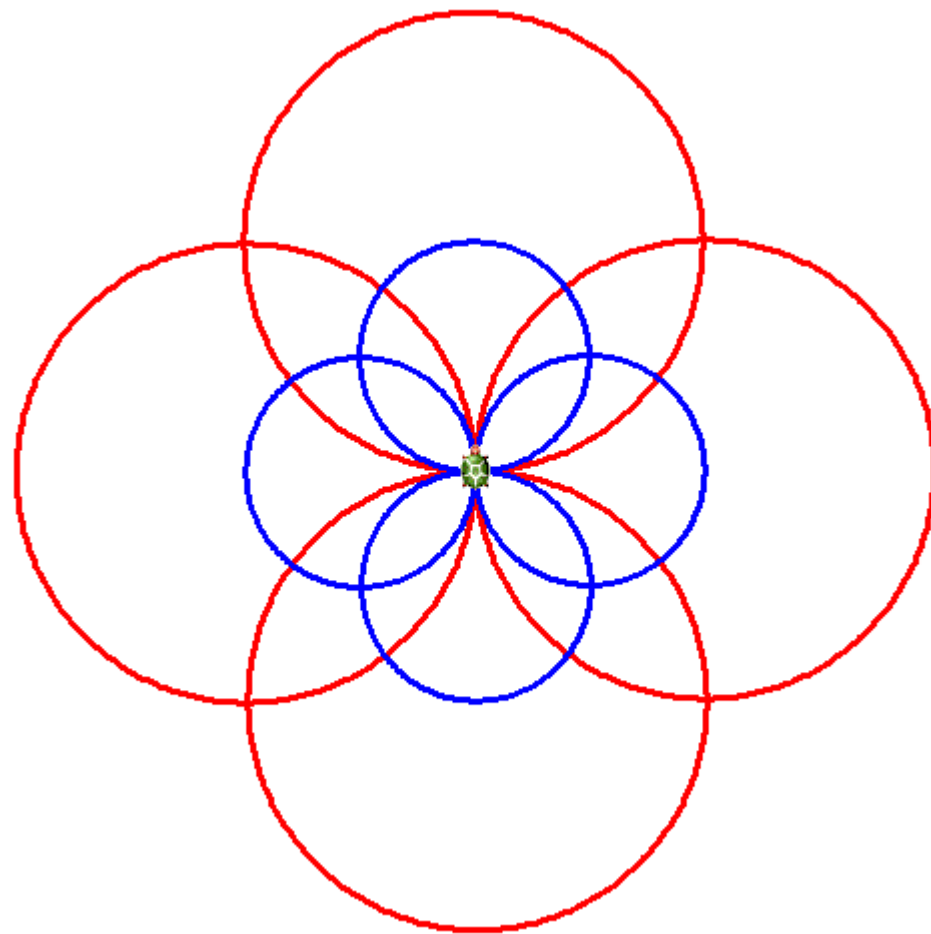
Készítsük el az alábbi rajzot



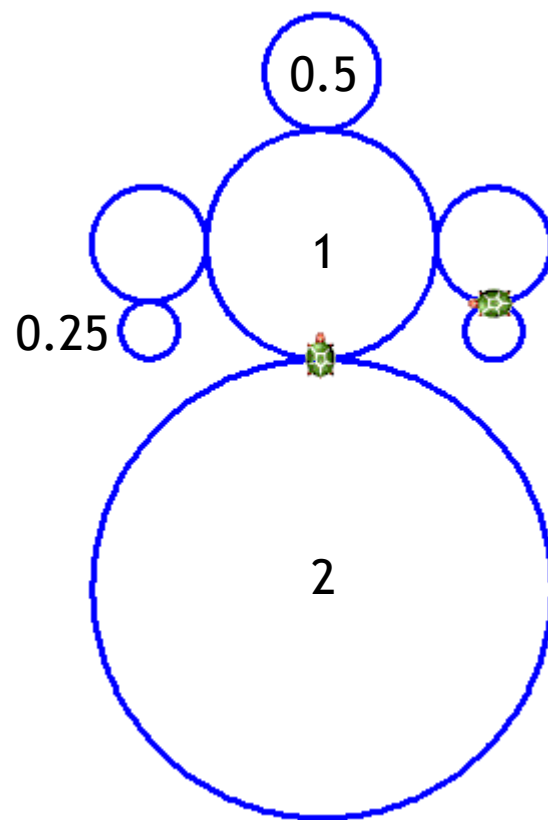
Készítsük el az alábbi rajzot



Egészítsük ki az előző rajzot



Készítsük el az alábbi rajzot



Készítsük el az alábbi rajzot

