



Listák létrehozása és kezelése

teknőc grafika áttekintése (ismétlés)
listák létrehozása és kezelése példákkal
snake (kígyó) játék (listák alkalmazása)



Tollrajzok

- minden szereplő tud rajzolni a toll parancsok és a mozgás parancsok segítségével
- láttunk példákat és készítettünk bonyolultabb ábrákat rajzó programokat

The image shows a Scratch code editor window with a palette of blocks at the top and a stack of code blocks below. The palette includes categories like 'Mozgás', 'Kinézet', 'Hang', 'Toll', 'Vezérlés', 'Érzékelés', 'Műveletek', and 'Változók'. The 'Toll' category is highlighted in green. The code blocks in the stack are:

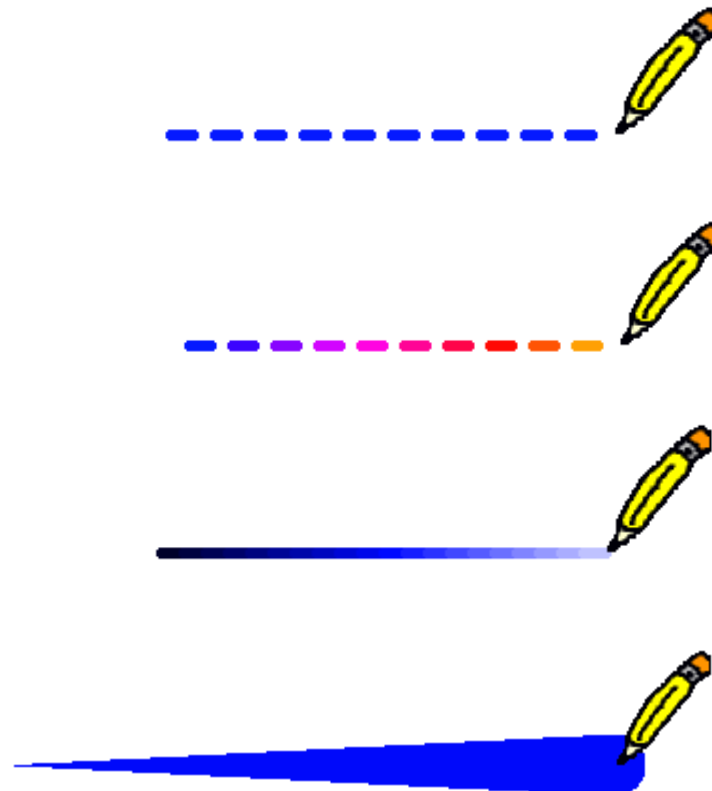
- töröld a rajzokat
- tollat tedd le
- tollat emeld fel
- tollszín legyen
- tollszín változzon 10
- tollszín legyen 0
- tollárnyalat változzon 10
- tollárnyalat legyen 50
- tollméret változzon 1
- tollméret legyen 1
- készíts lenyomatot





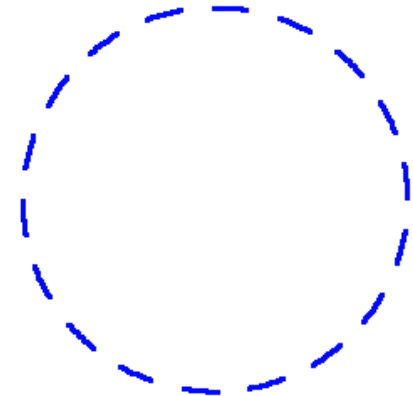
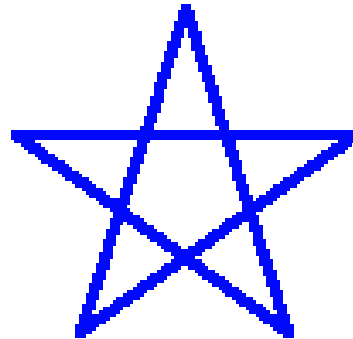
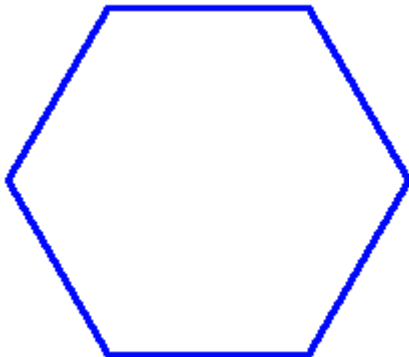
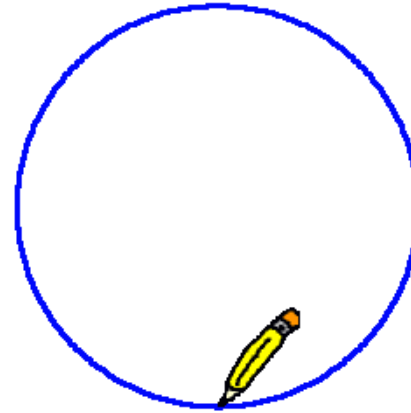
Néhány tollparancs

- "tollat tedd le" és "tollat emeld fel"
- tollszín, tollárnyalat, tollméret beállítása és változtatása
- "töröld a rajzokat"



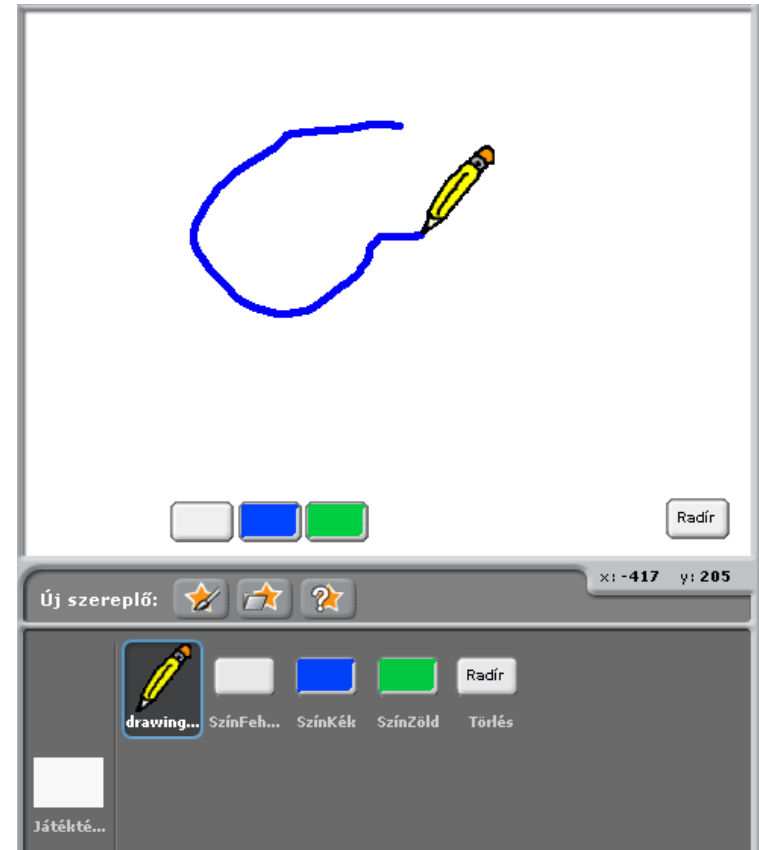


Egyszerű alakzatok



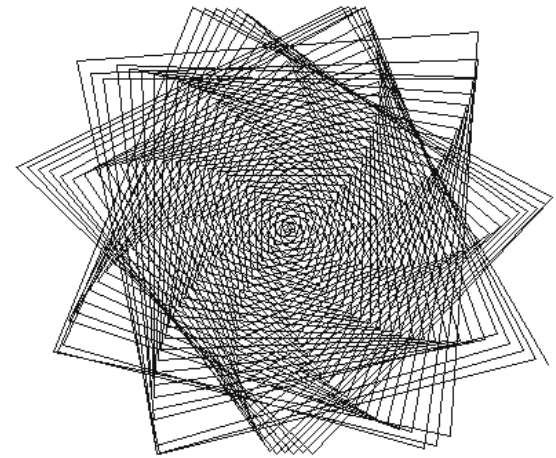
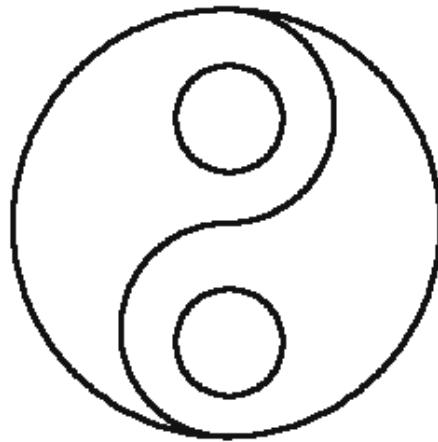
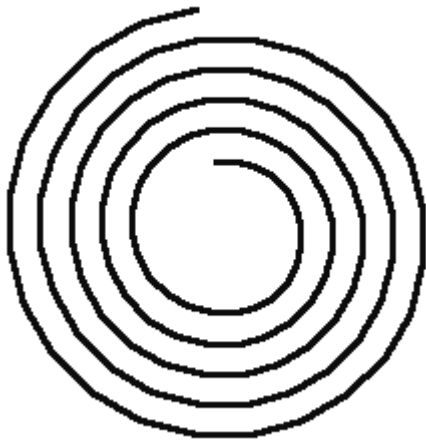


Bonyolultabb feladatok





Bónusz feladatok





Listák

- változóknál eddig számokat és szövegeket tároltunk
 - pl. pontszám, név
- a szám és a szöveg egyszerű adattípus
- vannak összetett adattípusok is, ilyen pl. a **lista**
- a Scratch-ben, egy lista elemek sorozatából áll, ahol minden elem szám, szöveg, vagy egy lista lehet





Lista létrehozása



bevásárlás

- 1 alma
- 2 kenyér
- 3 csoki
- 4 tej
- 5 sajt

+ hossz: 5

Mozgás Vezérlés
Kinézet Érzékelés
Hang Műveletek
Toll **Változók**

Változó létrehozása

Lista létrehozása

bevásárlás

add bevásárlás listához

töröld bevásárlás 1 elemét

szúrd be bevásárlás 1 helyére

cseréld le bevásárlás 1 elemét

bevásárlás 1 elem

bevásárlás hossza

bevásárlás tartalmazza: vala





Listák kezelése

add bevásárlás listához: valami

szűrd be bevásárlás 3 helyére: valami

cseréld le bevásárlás 4 elemét: valami

töröld bevásárlás 1 elemét

1. alma
2. kenyér
3. csoki
4. tej
5. sajt
6. valami





Listák kezelése

add bevásárlás listához: valami

szűrd be bevásárlás 3 helyére: valami

cseréld le bevásárlás 4 elemét: valami

töröld bevásárlás 1 elemét

1. alma
2. kenyér
3. vaj
4. tej
5. sajt
6. sajt





Listák kezelése

The image shows four Scratch code blocks for list management, all with a dropdown menu set to 'bevásárlás' (shopping list):

- add** listához: valami
- szűrd be** 3 helyére: valami
- cseréld le** 4 elemét: valami
- töröld** 1 elemét

1. alma
2. kenyér
3. csoki
4. tejlamí
5. sajt





Listák kezelése

add bevásárlás listához: valami

szúrd be bevásárlás 3 helyére: valami

cseréld le bevásárlás 4 elemét: valami

töröld bevásárlás 1 elemét

1. kenyér
2. kenyér
3. tejki
4. sajt
5. sajt





Lista elemeinek és hosszának lekérdezése

The image shows three Scratch code blocks on a grey background:

- Block 1:** A yellow 'ha' (if) block with a green arrow. The condition is 'bevásárlás' (shopping list) with '1' selected in the dropdown, followed by 'elem' (element) and '=' (equals), and 'alma' (apple) in the text field. Below it is a purple 'gondold' (say) block with the text 'Minek ennyi gyümölcsöt venni?' (Why so many fruits to buy?).
- Block 2:** A yellow 'ha' (if) block with a green arrow. The condition is 'bevásárlás' (shopping list) with 'hossza' (length) selected in the dropdown, followed by '>' (greater than) and '5' in the text field. Below it is a purple 'mond' (say) block with the text 'Ezt nem fogom elbírní!' (I won't be able to handle this!).
- Block 3:** A yellow 'ha' (if) block with a green arrow. The condition is 'nem' (no) selected in the dropdown, followed by 'bevásárlás' (shopping list) with 'tartalmazza:' (contains) selected in the dropdown, and 'csoki' (chocolate) in the text field. Below it is an orange 'add' (add) block with 'bevásárlás' (shopping list) with 'listához:' (to list) selected in the dropdown, and 'csoki' (chocolate) in the text field.





Próbáld ki!

1. Hozz létre egy listát!
2. Addj hozzá elemeket! A hozzáadott elemek legyenek:
 - számok
 - szövegek
3. Szűrj be és cseréld le elemeket!
4. Töröld elemeket!





Snake (kígyó) játék – 1. verzió

Készítsünk játékot, amiben egy kígyót kell mozgatni a képernyőn! A kígyó több egyforma elemből álljon, melyek pozícióját egy listában tároljuk majd.

Mozgatás:

- ha a „fel” gombot megnyomjuk, akkor a kígyó utolsó elemét áthelyezzük az első elem felé
- ha a „jobb” gombot megnyomjuk, akkor a kígyó utolsó elemét áthelyezzük az első elem jobb oldalára
- ...

Ez úgy fog majd kinézni, mintha a kígyó folyamatosan mozogna!

	X	Y
1	100	-25
2	125	-25
3	125	-50
4	125	-75
5	150	-75

+ hossz: 5





Snake (kígyó) játék – 1. verzió

- szereplők:
 - egy O betű (több példányban)
 - először csak egyet hozunk létre, készítsük el a programját, és utána csináljunk belőle másolatot!
- változók:
 - hossz (mindenkié)
 - sorszám (szereplőé)
- listák:
 - X (mindenkié)
 - Y (mindenkié)





Snake (kígyó) játék – 1. verzió

- játéktér programja:
 - zöld zászlóra kattintáskor:
 - *hossz* legyen 5
 - töröljük az X és Y lista minden elemét
 - ismételjük *hossz* számszor:
 - adjuk hozzá X listához a 0 számot
 - adjuk hozzá Y listához a 0 számot
 - küldjünk egy „kezdés” üzenetet





Snake (kígyó) játék – 1. verzió

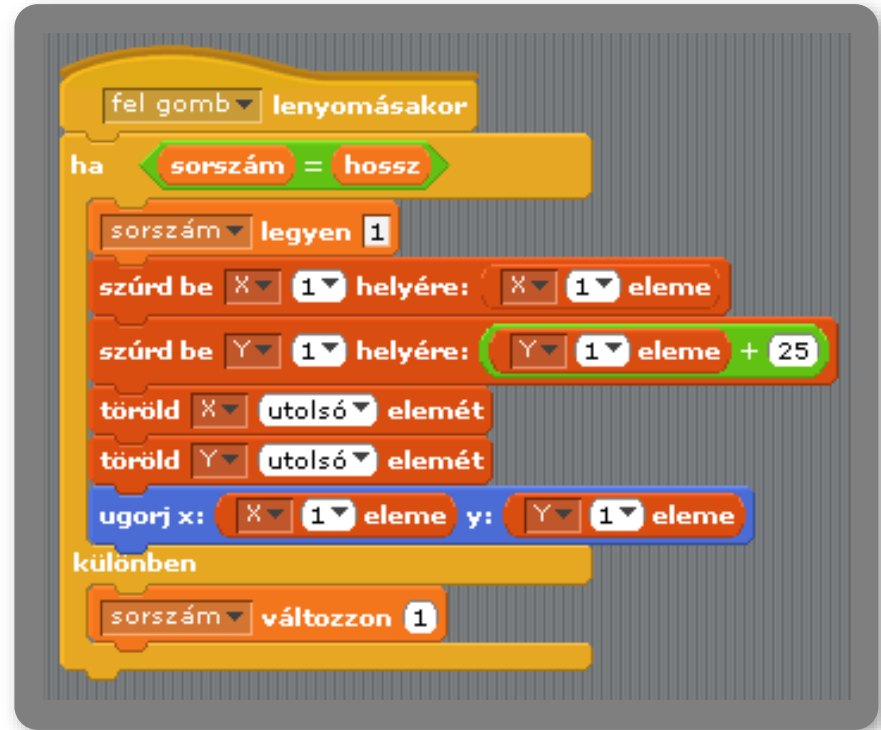
- snake1 programja:
 - zöld zászlóra kattintáskor:
 - tűnjön el
 - mérete legyen 35%
 - „kezdés” üzenet vételekor:
 - *sorszám* legyen 1
 - ugorjon a következő pozícióra:
 - x: X lista *sorszám.* eleme
 - y: Y lista *sorszám.* eleme
 - jelenjen meg





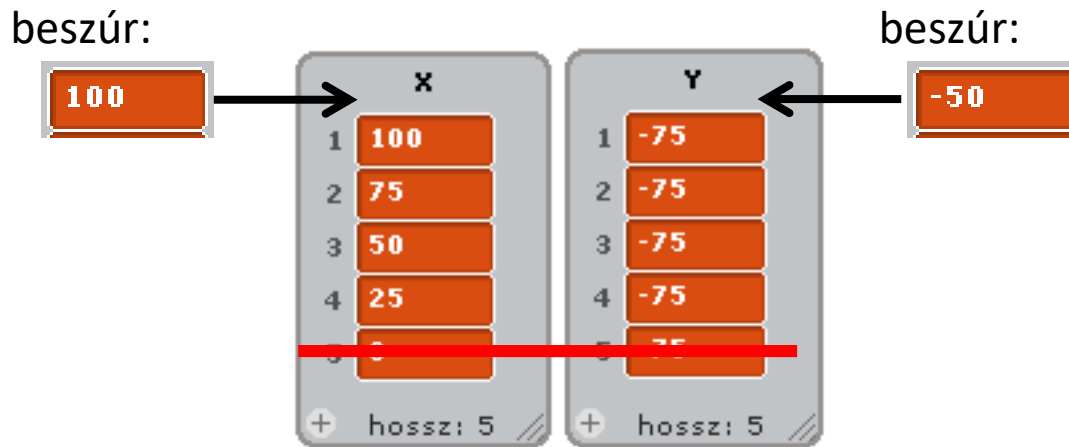
Snake (kígyó) játék – 1. verzió

- „fel” gomb lenyomásakor:
 - ha *sorszám* = *hossz*:
 - *sorszám* legyen 1
 - szúrjuk be X lista 1. helyére X lista 1. elemét
 - szúrjuk be Y lista 1. helyére (Y lista 1. eleme + 25)-öt
 - töröljük X és Y lista utolsó elemét
 - ugorjunk erre a helyre:
 - » x: X lista 1. eleme
 - » y: Y lista 1. eleme
 - különben:
 - *sorszám* változzon 1-gyel





Snake (kígyó) játék – 1. verzió



x: első elem x koordinátája = X lista 1. eleme
y: első elem y koordinátája – 25 =
= Y lista 1. eleme – 25





Snake (kígyó) játék – 1. verzió

	X	Y
1	100	-50
2	100	-75
3	75	-75
4	50	-75
5	25	-75

+ hossz: 5





Snake (kígyó) játék – 2. verzió

Pontszám -2

pár másodpercre, véletlen helyen megjelenik, aztán eltűnik; ha a kígyó megeszi, sok pontot kap;



véletlen helyen megjelenik, és addig ott marad, amíg a kígyó meg nem eszi; nem ér annyit, mint a chips;



ha a kígyó a szélének ütközik, vagy magába harap, akkor vége a játéknak

a kígyó magától mozog; fel, le, jobb, bal gombok lenyomására irányt vált; minden irányváltás pontlevonással jár;





Készítette:
Buttyán Levente
Levente.Buttyan@gmail.com
CoderDojo Szentendre
2017