



Rajzolás tollal

az előző foglalkozás összefoglalása
toll parancsok és egyszerű feladatok
mikro-projektek: zászló rajzolás, rajz program



Erről volt szó előző alkalommal

- feltételes elágazás
 - **ha ... és ha ... különben ...** szerkezet
 - logikai műveletek, feltételek kiértékelése
- ismétlés
 - **mindig**
 - **mindig ha ...**
 - **ismételd eddig ...**
 - **ismételd ...**
- várakozás
 - **várj eddig ...**





Tollrajzok

- minden szereplő tud rajzolni a toll parancsok és a mozgás parancsok segítségével
- Próbáljunk ki néhány parancsot!





”tollat tedd le” és ”tollat emeld fel”

Másold le ezt a programot és figyeld meg a működését!



```
 kattintásakor
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 5
  tollszín legyen #0000FF
  ismételd 10
    tollat tedd le
    menj 10 lépést
    tollat emeld fel
    menj 10 lépést
```





”tollszín ...”

Másold le ezt a programot és figyeld meg a működését!



```
kattintásakor
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 5
  tollszín legyen [blue]
  ismételd 10
    tollat tedd le
    menj 10 lépést
    tollat emeld fel
    menj 10 lépést
    tollszín változzon 10
```





”tollárnyalat ...”

Másold le ezt a programot és figyelj meg a működését!



```
kattintásakor
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 5
  tollszín legyen #0000FF
  tollárnyalat legyen 0
  tollat tedd le
  ismételd 20
    menj 10 lépést
    tollárnyalat változzon 5
```





”tollméret ...”

Másold le ezt a programot és figyelj meg a működését!



```
kattintásakor
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 1
  tollszín legyen #0000FF
  tollat tedd le
  ismételd 30
    menj 10 lépést
    tollméret változzon 1
```





Alakzatok

Másold le ezt a programot és figyelj meg a működését!



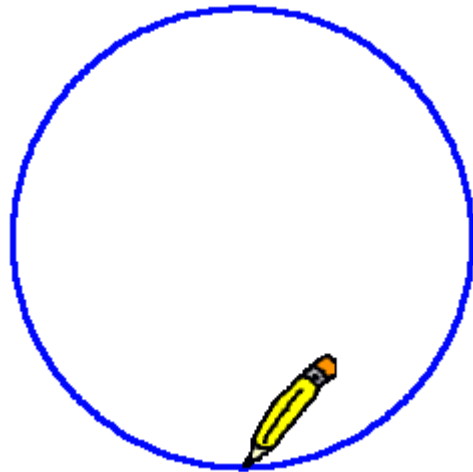
```
 kattintásakor
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 3
  tollszín legyen [blue]
  tollat tedd le
  ismételd 4
    menj 100 lépést
    fordulj 90 fokot
```





Alakzatok

Másold le ezt a programot és figyelj meg a működését!



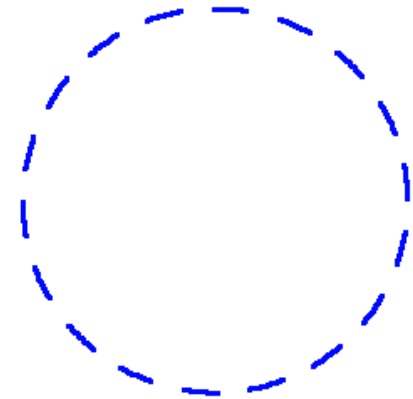
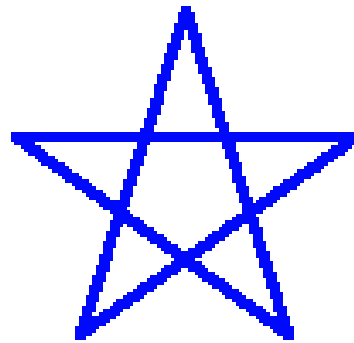
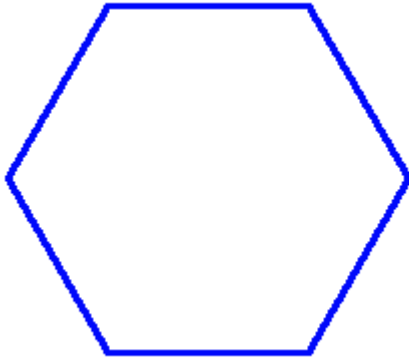
```
 kattintásakor
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 3
  tollszín legyen [blue]
  tollat tedd le
  ismételd 360
    menj 2 lépést
    fordulj 1 fokot
```





Feladatok

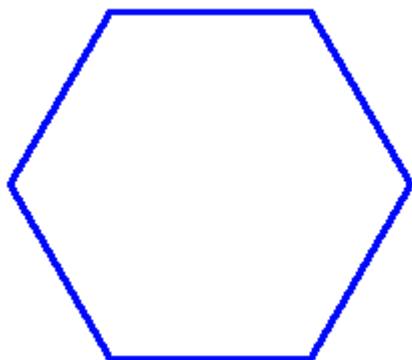
Írj programokat melyek az alábbi ábrákat rajzolják ki a képernyőre!





Feladatok

Írj programot ami az alábbi ábrát rajzolja ki a képernyőre!



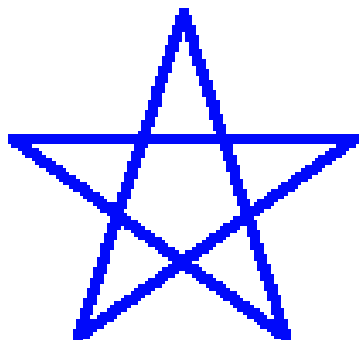
```
kattintásakor  
  töröld a rajzokat  
  tollméret legyen 3  
  tollszín legyen [blue]  
  tollat tedd le  
  ismételd 6  
    menj 100 lépést  
    fordulj 60 fokot  
  tollat emeld fel  
  ugorj x: -200 y: 150
```





Feladatok

Írj programot ami az alábbi ábrát rajzolja ki a képernyőre!



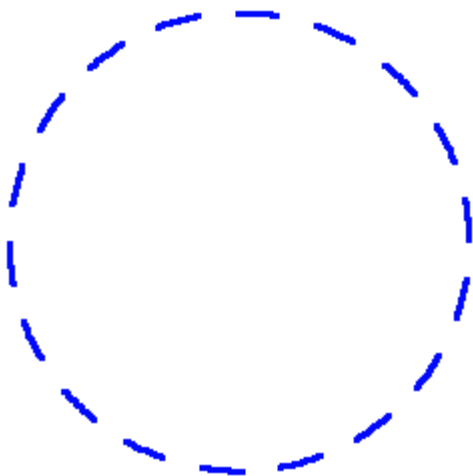
```
kattintásakor  
  töröld a rajzokat  
  tollméret legyen 3  
  tollszín legyen [blue]  
  tollat tedd le  
  ismételd 5  
    menj 100 lépést  
    fordulj 144 fokot  
  tollat emeld fel  
  ugorj x: -200 y: 150
```





Feladatok

Írj programot ami az alábbi ábrát rajzolja ki a képernyőre!



```
kattintásakor
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 3
  tollszín legyen #0000FF
  ismételd 18
    tollat tedd le
    ismételd 10
      menj 2 lépést
      fordulj 1 fokot
    tollat emeld fel
    ismételd 10
      menj 2 lépést
      fordulj 1 fokot
  tollat emeld fel
  ugorj x: -200 y: 150
```





Magyar zászló

Írj programot ami kirajzolja a magyar zászlót!





Magyar zászló

```

kattintásakor
  nézz 90 fokos irányba
  töröld a rajzokat
  tollméret legyen 3
  tollszín legyen #ff0000
  küldj üzenetet: Rajzolj sávot! és várj
  y változzon -45
  tollszín legyen #00ff00
  küldj üzenetet: Rajzolj sávot! és várj
  x változzon -10
  y változzon -10
  tollszín legyen #00ff00
  küldj üzenetet: Rajzolj keretet! és várj
  tollat emeld fel
  ugorj x: -200 y: 150

Rajzolj sávot! üzenet érkezésekor
  ismételd 15
    tollat tedd le
    menj 200 lépést
    tollat emeld fel
    y változzon -3
    fordulj 180 fokot

Rajzolj keretet! üzenet érkezésekor
  tollat tedd le
  ismételd 2
    menj 220 lépést
    fordulj 90 fokot
    menj 155 lépést
    fordulj 90 fokot
  
```



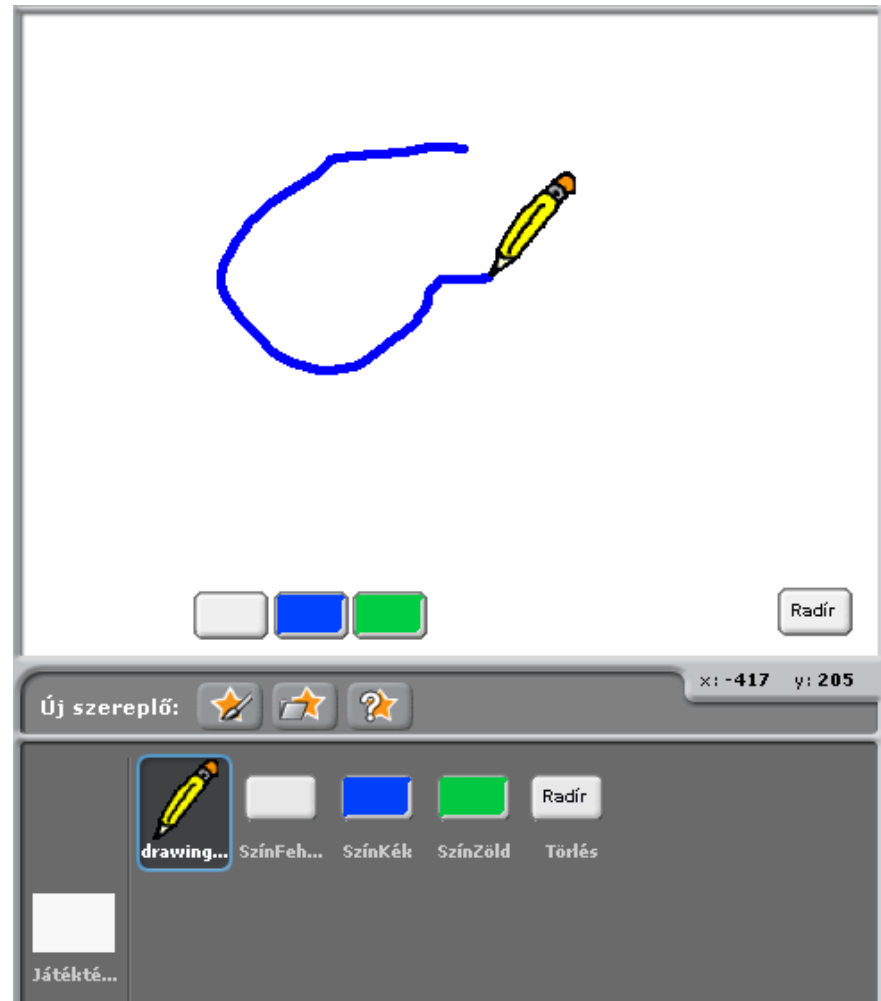


Rajz program

Készíts rajz programot, melyben az egér mozgásával lehet rajzolni és a ceruza színét is be lehet állítani!

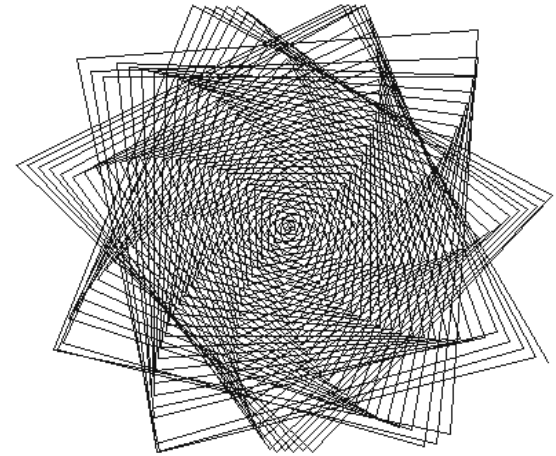
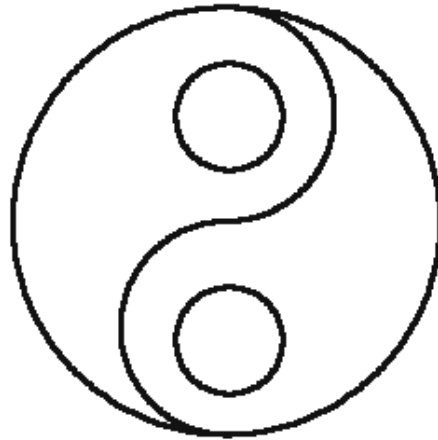
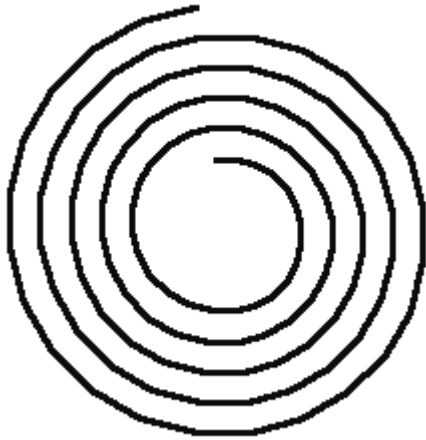
A programnak ezeket kellene tudnia:

- ha az egérgomb nyomva van akkor a ceruza rajzol (vonalat húz maga után);
- ha az egér gomb nincs nyomva, akkor a ceruza nem rajzol (nem is mozog);
- legyenek színválasztó gombok, ha ezekre kattintunk az egérrel, akkor a ceruza színe legyen a választott szín;
- legyen törlés gomb is, és ha erre kattintunk, akkor törlődjön minden rajz!





Bónusz feladatok





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