



Feladat

Tanítsd meg a Teknőcnek a **fa** parancsot! Ez csak abban különbözik a **lufi** parancstól, hogy más tollvastagságot és tollszínt kell használnod. A **fa** parancs használatával készíts egy újabb parancsot, amely a **park** névre hallgat. A **park** egy 9 fából álló fasor legyen.



Figyeld meg, hogy a **park** parancs megadásánál, az **ismétlés** parancsot több sorba írtuk, amely így sokkal jobban olvashatóbbá vált. Természetesen ugyanezt a parancssorban nem tudod megtenni.

Körök és görbék

A négyzet rajzolásánál az **ismétlés 4 [e 40 j 90]** parancsot, a háromszög esetén pedig az **ismétlés 3 [e 40 j 120]** parancsot használtuk. Ha nyolcszöget szeretnél rajzolni, a következőt kellene írni: **ismétlés 8 [e 15 j 45]**. Most kísérletezz sokszögekkel! Rajzolj egy sokszöget, amelynek **360** oldala van, ehhez használd a következő parancsot: **ismétlés 360 [e 1 j 1]**. Micsoda meglepetés, olyan ábrát kaptál, amely pontosan úgy néz ki, mint egy kör.

```
? tv! 4
? tsz! tetsz
? ismétlés 360 [e 1 j 1]
```



Igen, rajzolhatsz kört az **ismétlés 360 [e 1 j 1]** parancs használatával. Emlékezz rá, hogyan rajzoltad az utcát! Először a **négyzet** és **háromszög** parancsokkal kezdted, majd ezeket összeépítetted, és úgy kaptad a **házat**. Majd a házak segítségével **utcát** hoztál létre. Most ugyan ezzel a módszerrel dolgozz a **körcikkek** esetében is. Először tanítsd meg a Teknőcnek, hogyan rajzolhat **negyed kört**, majd folytasd tovább a felfedezőutat.

```
? ismétlés 90 [e 1 j 1]
```



```

eljáras negyed
tsz! tetsz
ismétlés 90 [e 1 j 1]
vége
  
```

```
? tv! 6
? ismétlés 4 [negyed]
```



Természetesen egyszerűen összeépíthetsz egy kört.

Az új parancsok létrehozása nagyon hasonlít az építőkockával történő játékhoz. Használhatod a **negyed** parancsot az **ábra**, **sziorom**, vagy bármilyen más rajz összeállításához. A **sziorom** segítségével pedig **virágot** rajzolhatsz.

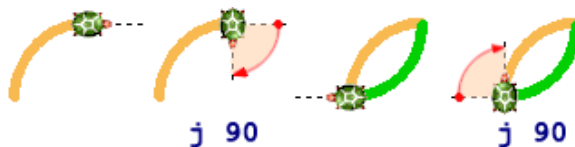
```

eljáras ábra
ismétlés 4 [negyed b 180]
vége
  
```



```

eljáras sziorom
ismétlés 2 [negyed j 90]
vége
  
```



```

eljáras virág
ismétlés 8 [sziorom b 45]
vége
  
```





Csillagok

Gondtál már arra, hogyan lehetne csillagot rajzolni? Amíg a **négyzet** esetén a Teknőc **4** alkalommal fordult **90** fokkal, most **5** fordulásra kérd meg, mégpedig **144** fokkal (vagyis összesen **720** fokot forduljon). Állítsd be a lap színét, és kezd el benépesíteni az éjszakai égboltot tündöklő csillagokkal!

? **háttérszín!** "halványKék5


? **ismétlés** 200 [csillag e tetsz j tetsz]

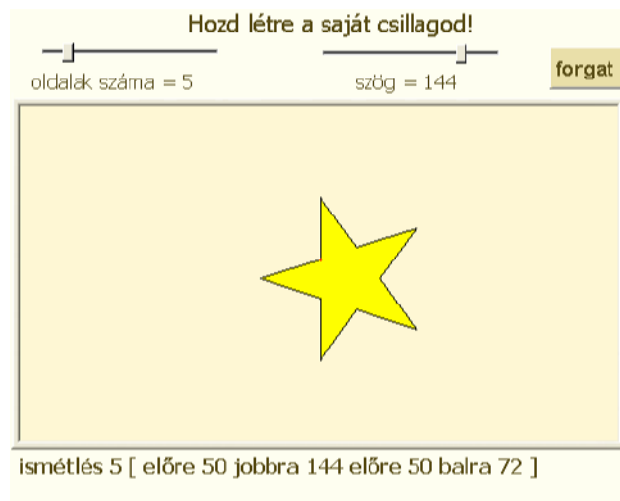
? **tv!** 3

? **tsz!** "sárga9

```
eljárás csillag
  tl
  ismétlés 5 [e 20 j 144]
  tf
vége
```



- Kattints a **Projekt megnyitása**  gombra és a projektek közül válaszd ki a **csillagok** nevűt.
- A csúszkák értékének megváltoztatásával hozd létre a saját csillagodat! A képernyő alján láthatod, a csillag létrehozásához szükséges parancsot. Kísérletezz bátran!



MIT IS TANULTÁL?

- Amikor a Teknőc új parancsot tanul meg, az ugyanúgy használható, mint más parancsok – a parancssorban vagy más parancsok leírásában egyaránt.
- A parancsokkal akár úgy is játszhatsz, mintha azok építőkövek lennének – bonyolultabb építőelemeket hozhatsz létre.
- Megtanultad hogyan rajzolhatsz háromszöget, 8 oldalú sokszöget, és 360 oldalú sokszöget, amely úgy néz ki, mint egy kör.