

SCRATCH



a gyakorlatban

Tapasztalatok

a Csongrádi Batsányi János Gimnáziumban

bemutakozás

- Giliczéné László Kókai Mária
- Csongrádi Batsányi János Gimnázium
- Matematika-fizika-számítástechnika
- 28 év pedagógus pályán
- Kiemelt terület az informatikai tehetséggondozás
- Találkozás a Scratch környezettel: 2008, ELTE

SCRATCH



A műhelyfoglalkozás célja

- A klasszikus példák és az
- elérhető bevezető és haladó segédanyagok mellé-után:



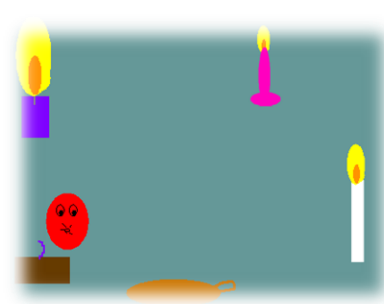
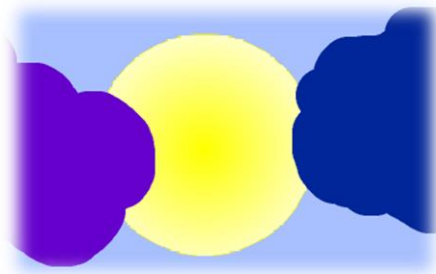
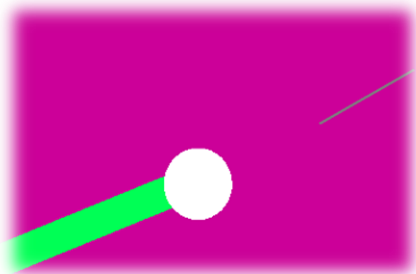
feladat ötletek kipróbálása,

továbbfejlesztése

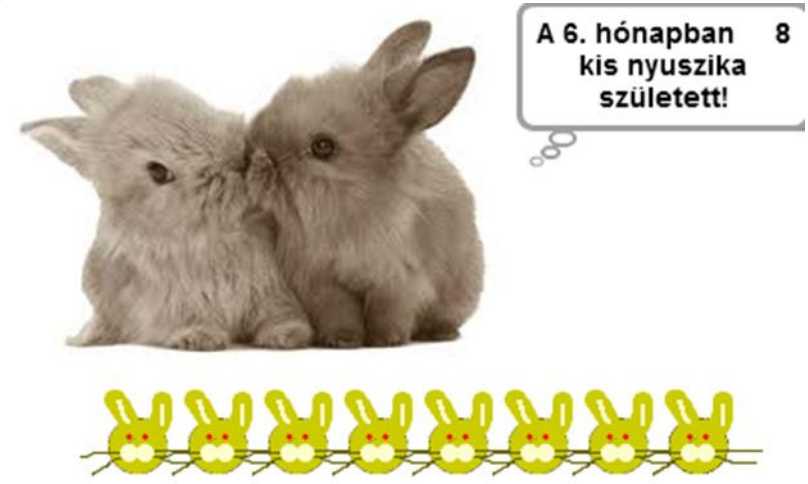
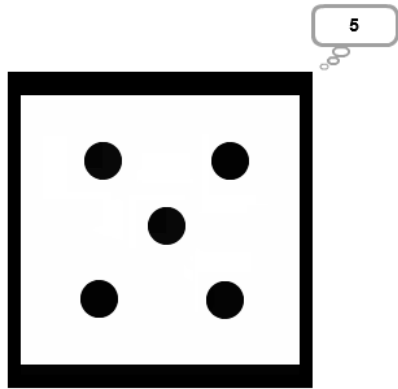
SCRATCH



Példáim



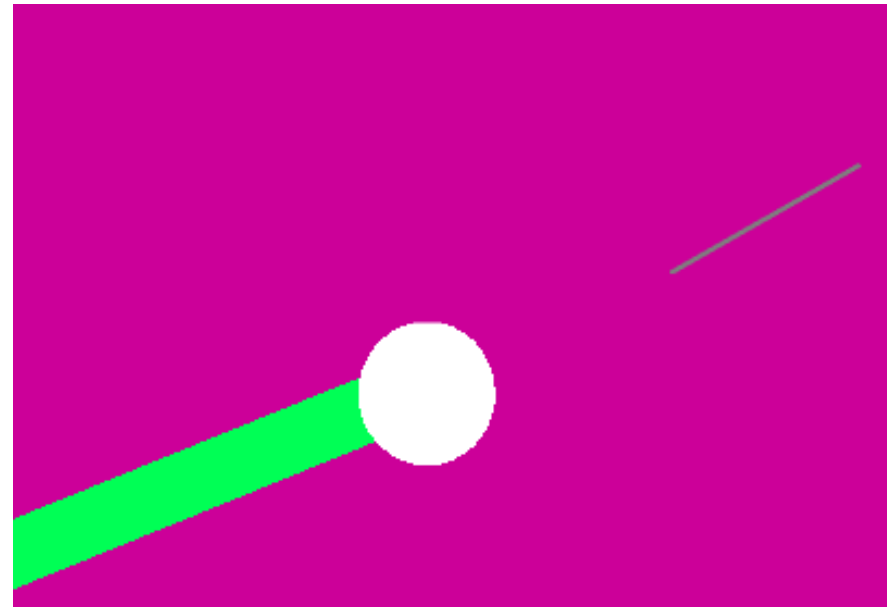
SCRATCH



Buborék

- Rövid gyakorlat a több szálon futás gyakorlására
 - Kitüntetett billentyűzet gombok (b, t)
 - Bármelyik gomb
- Több szereplő
- Egyszerű megrajzolt alak
- Szereplők takarása, „réteg”

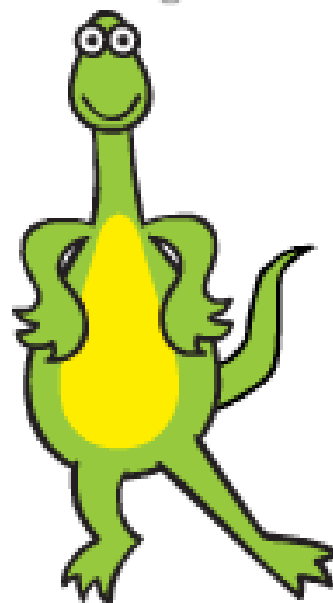
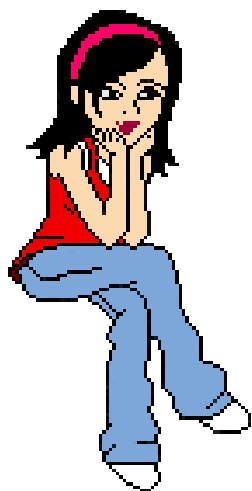
SCRATCH



Mondd, gondold, üzenj, válaszolj,...

- Szereplő választás a könyvtárból
- Szöveges kommunikáció eszközei
- Bőbeszédű dinó

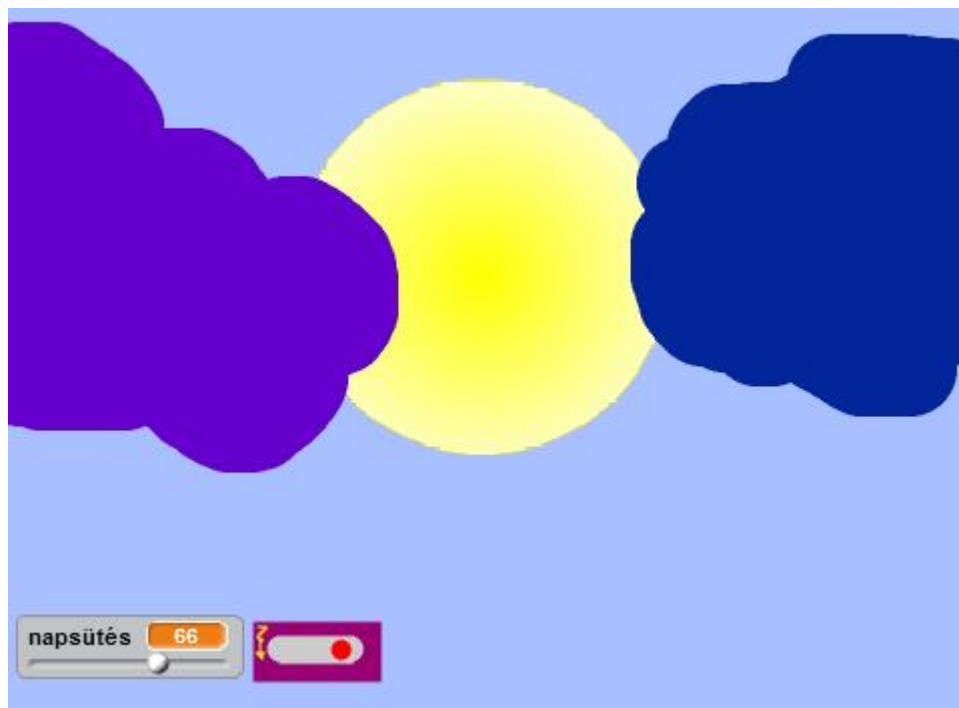
Vajon akar valaki játszani?



SCRATCH



Időjárás varázsló



SCRATCH

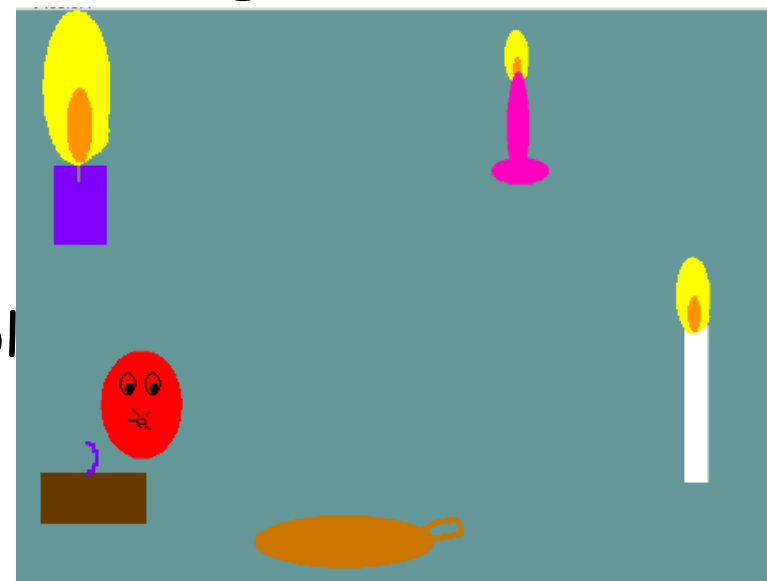


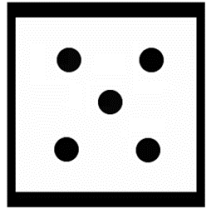
- Szereplők: gyors saját rajzok
- Háttérnek is van feladata
- Előzőek alkalmazása
- Interaktivitás élménye
- Változó+csuszka
- Saját kapcsoló
- Bőséges alkalom differenciálásra:
 - Hang, napsugarak, felhők is növekednek, ,stb.
 - Jól előkészít saját ötleten alapuló, önálló projekteket.

Lámpaoltogató

- Önálló komplex feladatnak alkalmas, tapasztalatszerző
- Célkitűzés:
A nyilakkal mozgatható lámpaoltogató feladata az, hogy fújja el a gyertyákat, miközben egyre sötétebb lesz.
- Problémás helyzetekbe „terelni” a diákokat → megoldási ötletek
- Dilemma: minek az érintése számít?
 - Mi érint mit?
 - Gyertya két jelmezzel (láng vagy kañóc a tetején) vagy
 - Gyertyatest és gyertyaláng külön szerepl
 - Gyertya passzív
 - Láng megjelenik /eltűnik

SCRATCH





Dobókocka – mit hozhatunk ki belőle?

- Jelmez rajzolás
 - Minden, amit egy másik alapszintű rajzoló programmal tanítanánk...
- Feladatok - 4 verzióban valósítottuk meg - **egyre szebb megoldások**

egymásba
ágyazott
elágazásokkal
dobott szám
(változó)

jelmeznevek
listában

„csak”
megjelenítés

leg-
egyszerűbben

```
lenyomásakor  
dobott_szam legyen véletlen 1 és 6 között  
jelmez legyen dobott_szam eleme: dobokocka  
gondold: dobott_szam
```

```
lenyomásakor  
jelmez legyen véletlen 1 és 6 között eleme: dobokocka
```

```
lenyomásakor  
jelmez legyen véletlen 1 és 6 között
```

SCRATCH



```
lenyomásakor  
dobott_szam legyen véletlen 1 és 6 között  
gondold: dobott_szam  
ha dobott_szam 1 akkor  
jelmez legyen 101  
kellene  
ha dobott_szam 2 akkor  
jelmez legyen 102  
kellene  
ha dobott_szam 3 akkor  
jelmez legyen 103  
kellene  
ha dobott_szam 4 akkor  
jelmez legyen 104  
kellene  
ha dobott_szam 5 akkor  
jelmez legyen 105  
kellene  
ha dobott_szam 6 akkor  
jelmez legyen 106
```

LNKO

- LNKO fogalmát ismerik
- Euklideszi algoritmus általában újdonság
- Szép kapcsolódás a matematikához
- Inspirálhat pl. műveleti gyakoroltató programok készítésére
- Jó ráépülő, önálló feladat: számkitaláló program

```
Scratch script for finding the Greatest Common Divisor (LNKO) of two numbers:  
1. -ra kattintáskor  
2. kérdezd meg: Mennyi az egyik szám? és várj  
3. a legyen válasz  
4. kérdezd meg: Mennyi a másik szám? és várj  
5. b legyen válasz  
6. ismételd eddig: a = b  
7. ha a > b akkor  
8.   a legyen a - b  
9. különben  
10.  b legyen b - a  
11. mondd: együtt A két szám legnagyobb közös osztója: a 10 mp-ig
```

Fibonacci nyulai

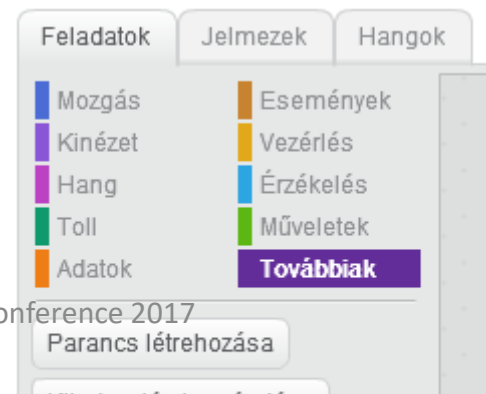
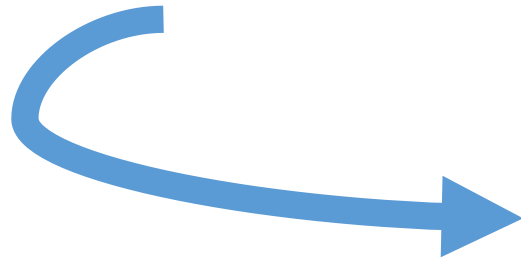
- történet
- modell: matematikai nyulak
- függvényyszerű gondolkodás
- 1,1,2,3,5,8,13,21,34,..
- Sorozat általános tagja
- listakezelés



A 6. hónapban
kis nyuszika
született!



SCRATCH



Köszönöm a figyelmet!

Giliczéné László Kókai Mária

marika.giliczene@gmail.com

marika@bjg.hu

Online scratch: Tanarno

SCRATCH

