

# 24. óra Scratch\_1

## 1. Ismerkedés a Scratch környezettel

A Scratch mesék és játékok készítésére alkalmas programozási környezet. A következőkben megtanulhatod a kezelésének első lépéseit.

A Scratch indításakor ez a kép látható:

The image shows the Scratch 1.4 interface with several callouts explaining its components:

- JELMEZEK, HANGOK**: ezen a két fülön láthatók és szerkeszthetők az aktuális szereplőhöz tartozó jelmezek és hangok
- JÁTÉKTÉR**: itt látható a kész programod
- PROGRAMOZÁSI TÉR**: itt jelennek meg az egyes szereplők feladatai (azaz maga a program)
- PARANCSKÉSZLET**: Az itt található parancsok az egér segítségével húzhatók a szomszédos programozási térbe. Ezekből áll össze a program.
- SZEREPLŐLISTA**: itt látható az összes szereplőd kicsinyített képe

Takács Valéria szakdolgozata alapján

<http://grafit.netpositive.hu/download/scratch/szakdolgozat.pdf>

## A Szereplők

A Scartchben a játékok, animációk szinte elképzelhetetlenek szereplők nélkül, ezért fontos megismerni a kezelésüket. Kezdetben egyetlen szereplő van a játéktérben, a képen látható macska. Ezen könnyen változtathatsz: néhány kattintással új szereplőket tölthetsz be vagy módosíthatod a már meglévőket. Ehhez a játéktér alatti, illetve a programozási tér jelmezek fülén lévő gombokat használhatod.

### ÚJ SZEREPLŐ FESTÉSE

saját, teljesen egyéni hátteret rajzolhatsz a *festőablak* használatával



### SZEREPLŐ BETÖLTÉSE VÉLETLENSZERŰEN

az új szereplőt a program véletlenszerűen „sorsolja ki” a Scratch beépített szereplői közül

### AKTUÁLIS SZEREPLŐ

Ő az, akinek feladatokat adhatunk a programozási térben. Ha egy szereplő jelmezeit szeretnéd változtatni, akkor először itt kell rákattintanod, hogy ő legyen az aktuális.

### SZEREPLŐ BETÖLTÉSE

választhatsz egy szereplőt a Scratch beépített szereplői közül, vagy szereplőként betölthetsz egy képet a számítógépedről. Az új szereplő megjelenik a játéktérben, a főbb jellemzői (neve, feladatainak száma) pedig a játéktér alatti szürke mezőben.



**JELMEZEK**

Egy szereplő jelmezei hasonlóak, mint egy film képkockái. Általában a szereplő „pillanatfelvételei” egy bizonyos tevékenység elvégzése közben (pl. a mozgásának fázisai). A jelmezek nagyon fontosak, gyakran tőlük válik „élővé” a szereplő.

**FESTÉS**

saját, teljesen egyéni jelmezt rajzolhatsz a szereplőnek a *festőablak* használatával

**AKTUÁLIS JELMEZ**

A jelmezek közül a késsel keretezett. Ilyen alakban jelenik meg a szereplő a játéktérben

**MÓDOSÍTÁS**  
a *festőablak* használatával módosíthatod a jelmezt

**SZEREPLŐ NEVE**

az új szereplők automatikusan a *szereplőx* elnevezést kapják. Ez több szereplő esetén kavarodást okozhat, ezért a szereplőket **mindig nevezd el!**

**BETÖLTÉS**

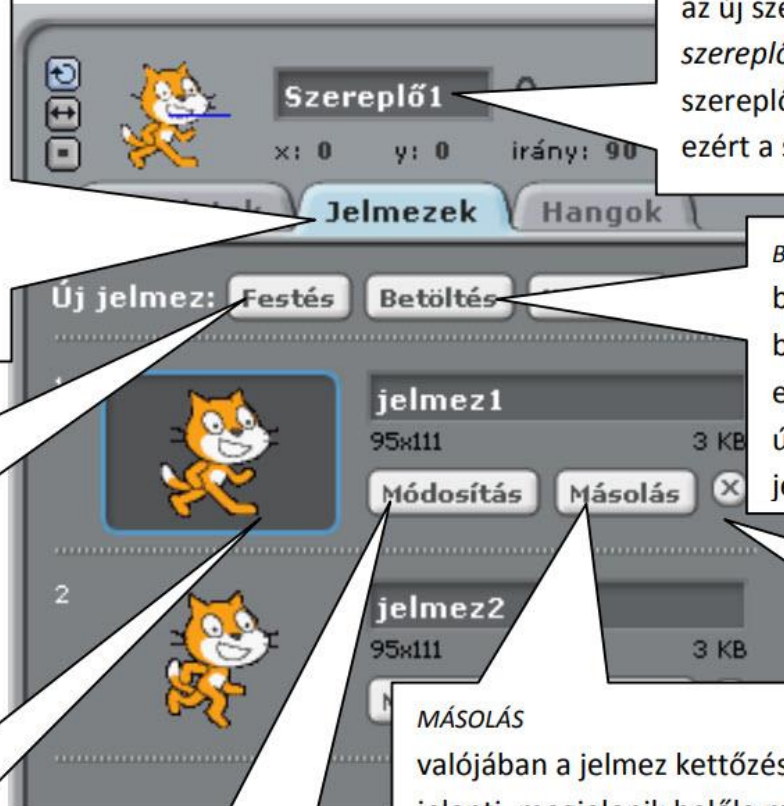
betölthetsz egy jelmezt a Scratch beépített jelmezei közül, vagy egy képet a számítógépedről. Az új jelmez az utolsó lesz a jelmezek sorában.

**TÖRLÉS**

a jelmezt törölheted ezzel a gombbal, de csak ha van még rajta kívül másik a sorban

**MÁSOLÁS**

valójában a jelmez kettőzését jelenti, megjelenik belőle még egy példány a jelmezek sorában. Akkor érdemes alkalmazni, ha két jelmez csak kevésben különbözik egymástól, így az új jelmezt a másolatból könnyen elkészítheted



## Új háttér betöltése

Ahhoz, hogy egy animáció vagy egy játék szép és élvezetes legyen, fontos a megfelelő háttér. Ez általában nem fehér, szóval változtasd meg! Mivel a háttér valójában a Scratch egy speciális szereplője, ezért a kinézetének módosítása hasonlít a szereplők változtatásához, tehát nem lesz nehéz dolgod:

- Kattints a játéktér alatti mezőben a fehér téglalapra (ez most a beállított háttér)
- a programozási környezetben válaszd ki a hátterek fület
- itt megjelennek a szereplőknél megismert lehetőségek:

**FESTÉS**  
saját, teljesen egyéni háttérrel rajzolhatsz a *festőablak* használatával

**BETÖLTÉS**  
betölthetsz egy már létező képet a számítógépedről (vagy a Scratch hátterei közül). Az új kép az utolsó lesz a hátterek sorában

**TÖRLÉS**  
a háttérrel törölheted ezzel a gombbal, de csak ha van még rajta kívül másik a sorban

**MÓDOSÍTÁS**  
a *festőablak* használatával módosíthatod az aktuális háttérrel

**MÁSOLÁS**  
valójában a háttér kettőzését jelenti, megjelenik belőle még egy példány a hátterek sorában

**Játéktér**

Festőablak Hátterek Hangok

Új háttér: Festés Betöltés Kamera

1

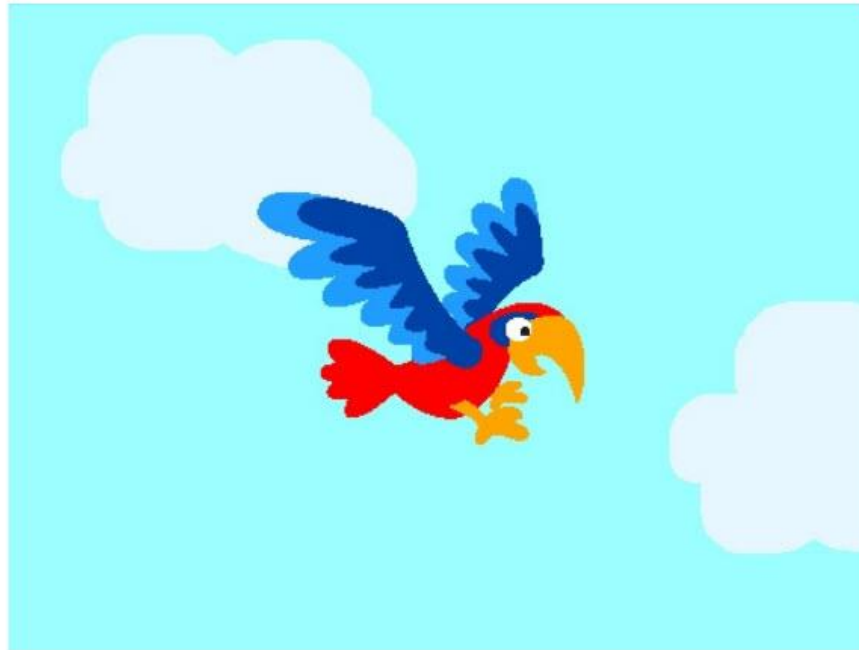
háttér1  
480x360 0,01 KB

Módosítás Másolás X

## 2. Megmozdulnak a szereplők

Egy játék akkor szórakoztató, ha irányíthatjuk a szereplőit (vagy legalább a főszereplőt). Ebből a leckéből megtudhatod, hogyan lehet ezt megtenni.

Egy egyszerű játékot fogunk elkészíteni, amelyben egy papagájt lehet röptetni az égen:



## A játék elkészítése

- Először töröld ki a macskát a játéktérből és töltsd be az Animals könyvtárból a parrot1-a nevű papagájt. A nevét változtasd Papagájra. A háttér legyen kék ég felhőkkel (ezt letöltheted a honlapról vagy megrajzolhatod a festőablakban.)
- Most a papagájnak adunk feladatokat. Ehhez húzd a parancsokat az egérrel a parancskészletből a programozási térbe. A parancsokból akkor lesz feladat, ha megfelelő sorrendben összeillesztjük őket egy sapka alatt.
- Először oldjuk meg azt, hogy a fel nyíl lenyomásakor a papagáj haladjon egy kicsit előre. Ehhez a következő parancsokra lesz szükség:

A programot azonnal kipróbálhatod. A fel billentyű lenyomásakor a papagáj a játéktérben 10 lépést (10 képpontnyit) halad előre. Azonban nem áll meg a szélénél, kirepül a képből. Ennek elkerülésére illeszd a **ha szélén vagy, pattani vissza** parancsot az eddigi kettő közé. Hatására a fel gomb lenyomásakor ha a papagáj éppen a játéktér szélén van, akkor megváltoztatja az irányát és csak azután halad tovább.

A sapka alapbeállításban a szóköz billentyű lenyomását figyeli:



A fekete nyílra kattintva legördülő listából választható másik billentyű.

fel gomb lenyomásakor  
menj 10 lépést

Ha szeretnéd, hogy a madarad gyorsabban repüljön, írd át a „sebességét” 20 lépésre! Ha ide negatív számot írsz, akkor a szereplő hátrafelé fog haladni.

A parancsok színe megegyezik annak a parancscsoportnak a színével, ahol megtalálható. Tehát ez a parancs a narancssárga vezérlés csoportba tartozik.



- Ahhoz, hogy a papagáj haladási irányát is változtatni tudjuk, még két egyszerű feladatot kell adnunk az eddigihez:



- Most már csak az a baj, hogy a papagáj nem mozgatja a szárnyait repülés közben. Ezen könnyen lehet segíteni az előző leckében említett jelmezek ügyes váltogatásával. Töltsd be a Papagáj jelmezei közé az Animals könyvtárból a parrot1-b nevűt. Ha egymás után kattintasz a jelmezekre, a játéktérben úgy látszik, mintha a papagáj csapkodna a szárnyaival. A jelmezeket nem csak így lehet váltogatni.

Ha minden egyes feladathoz hozzáilleszted a **válts jelmezt** parancsot, akkor a szereplő a gombnyomások hatására elfordul vagy repül egy kicsit és még a sorban következő jelmezt is magára ölti. (Mivel most csak két jelmez van, ezért e kettő fog váltakozni.)

A papagáj feladatai tehát:

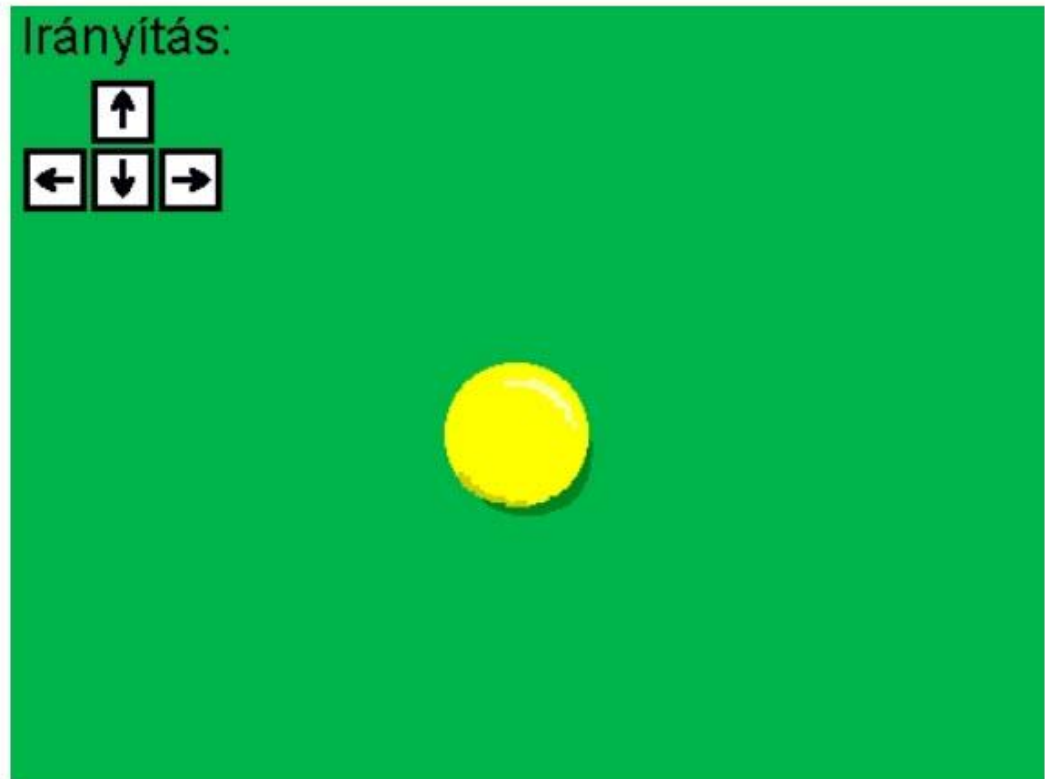


**Mentsd el a projektedet** papagáj néven!



## Variáció

Hogyan készülhetett ez a program? Próbáld meg te is elkészíteni!



Ha elakadtál, töltsd le a programot a honlapról vagy olvasd el a hozzá fűzött megjegyzéseket itt:

fel gomb lenyomásakor

fordulj 90 fokot

menj 10 lépést

fordulj 90 fokot

le gomb lenyomásakor

fordulj 90 fokot

menj 10 lépést

fordulj 90 fokot

jobbra gomb lenyomásakor

menj 10 lépést

balra gomb lenyomásakor

menj -10 lépést

Azért fordítjuk el a golyót először jobbra, majd vissza balra, hogy az eredeti iránya ne változzon a feladat elvégzése után. A golyó eredeti irányát a fenti kék vonalka jelöli.

-10 lépést is lehet menni. Ez azt jelenti, hogy a golyó nem előre, hanem átra gurul.