



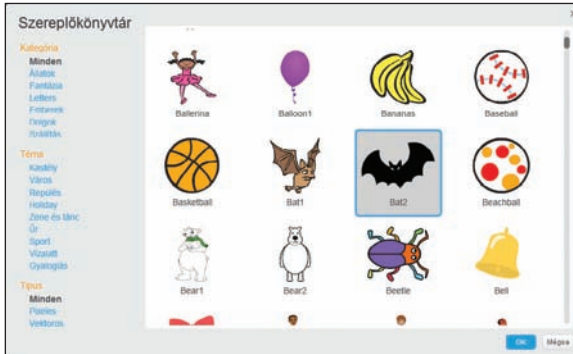
Ha hozzá vagy szokva a jobb gombos kattintáshoz az egereden vagy a tapipadodon, akkor ezzel a módszerrel is kiválthatsz a Shifttel kattintást.

Válasszuk ki a Játékos szereplőt

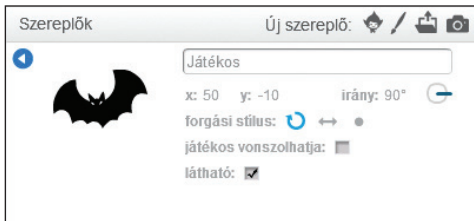
A Scratch-projektek minden grafikus eleme *szereplő* a *Játéktéren* kívül, ami a háttérrel adja. Ebben a játékban a következő három szereplőt fogjuk létrehozni: Játékos, Talaj és Cső.



1. A Játéktér alatt megtalálhatod az Új szereplő részt – itt kattints az első ikonra: Szereplő kiválasztása a könyvtárból.
2. Válaszd ki a *Bat2* nevű szereplőt, majd kattints az OK gombra.



3. Kattints a Shifttel a *Bat2* szereplőre, és válaszd az *Info* lehetőséget.
4. Írd át a nevet *Bat2*-ről *Játékosra*, mert a játékban a játékos a denevér szereplőt fogja irányítani.
5. Az Info ablak bezárásához kattints a Vissza gombra (ez egy fehér háromszög egy kék körben).



Fessük meg a Talaj szereplőt



1. Az Új szereplő részben kattints a második, Új szereplő festése ikonra.

Mielőtt elkezdenéd megtervezni a hősöd új jelmezét, nem árthat kiválasztani a háttérteret. Biztosan nem szeretnéd, ha a hősöd beleolvadna a környezetébe (kivéve, ha az egyik superképessége a *láthatatlanság*).

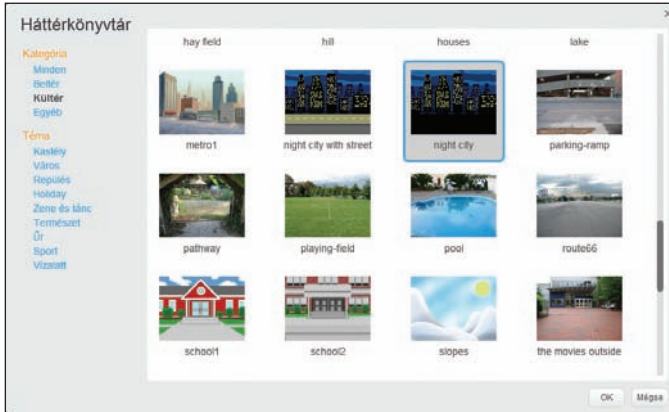
Válasszunk egy menő háttérteret

Legyen a szuperhősöd háttérere mondjuk valamilyen városi, kültéri környezet, és persze legyen drámai.

1. Kattints a Háttér kiválasztása a könyvtárból ikonra.



2. Kattints a Kültér kategóriára (ezzel csak a kültéri helyszínekre korlátozhatod a választéket), és válassz egy szimpatikus helyszínt. Én az egyik kedvencemet választom, a *Night City* (Éjszakai város) nevűt.



Néha csak végigbongésem a Háttérkönyvtárat, hogy kiderüljön, melyik képtől indul be a fantáziám. Ahogy elhelyezem *Katit* a futó testhelyzetében a város sötét égboltja előtt, az segít elképzelni, hogy fog majd festeni a jelmeze.



A 4. fejezetben és a 2. rész fejezeteiben olvashatsz arról, hogyan készíthetsz simább, profibb megjelenésű karaktereket a vektoros rajzeszközökkel.

Meséljük el a szuperhős történetét

Megvan a hősöd és a helyed. De hogy került ide a hős? Néhány képregényben csak vizuálisan mesélik el az egész történetet, de a legtöbb azért szöveggel viszi előre a sztorit. A folytatáshoz nagyon fontos, hogy adjunk *Katinak* egy szuperhősnevet, szóval úgy döntöttem, hogy *LÁNGOLÓ LÁNYNAK* fogom hívni (a képességei miatt)! A szereplőt nem nevezem át, a barátai és a családja továbbra is *Katinak* szólítják.

A képregényekben három fő módon jelenhet meg szöveg: leírás, beszéd és gondolatok formájában. Egy rövid leírással kezdünk, aztán egy szöveg- és egy gondolatbuborékot is hozzáadhatsz a jelenetedhez.

Adjuk hozzá a leírás szövegdobozát

Szerintem előnyös minden szövegmezőnek új szereplőt létrehozni, hogy a karakterektől és a háttértől különállóan lehessen mozgatni őket.



1. Kattints az Új szereplő festése ikonra.

2. Kattints a Jelmezek fülre (vagy menj a Rajzszerkesztő vásznához).



3. Kattints a Téglalap eszközre.

4. Kattints a Tömör lehetőségre.

5. Válassz ki egy sárga színt a palettáról (vagy egy másik színt, ami ellentétes a háttérrel, amelyre el fogod helyezni a leírásod szövegdobozát).

6. Állítsd a nagyítást 100%-ra, hogy tudj majdnem akkora téglalapot rajzolni, mint a Játéktér. Később majd méretre szabhatod.

7. Kattints oda, ahol szeretnéd, hogy a téglalap egyik vége legyen.

8. Az egér vagy a tapipad gombját nyomva tartva húzd a kurzorod oda, ahol szeretnéd, hogy a téglalap másik vége legyen, majd engedd el a gombot.

9. Kattints a téglalpra, és húzd a megfelelő helyre a Játéktéren.

Hogyan tölthetsz fel fotókat, rajzokat, vagy akár saját magadat a Scratchbe



Nehogy már a Scratch-karaktereknek jusson az összes móka!

Amellett, hogy a könyvtárból veszel fel új szereplőket, úgy is létrehozhatod őket, hogy rajzokat vagy fényképeket töltesz fel. A Szereplő feltöltése ikonra kattintva tölthetsz fel egy képet a számítógépedről. (Ezt jelmezekhez és hátterekhez is használhatod.)

Ez itt egy szuperhős, akit az unokaöcsém, Ryan rajzolt le egy darab papírra. Beszkennelte a számítógépemen, importálta a Scratchbe, a Radír eszközzel kitörölte a hátterét, aztán a Scratch ugyanazon kódblokkjaival bírta szóra, melyekről a fejezetben olvashattál.

**Óvakodjatok a páncélos harcostól
és az ő titánpengéjétől!**



Meg ne mozdulj,
kisapám!

Ismerkedjünk meg a vektoros rajzolással

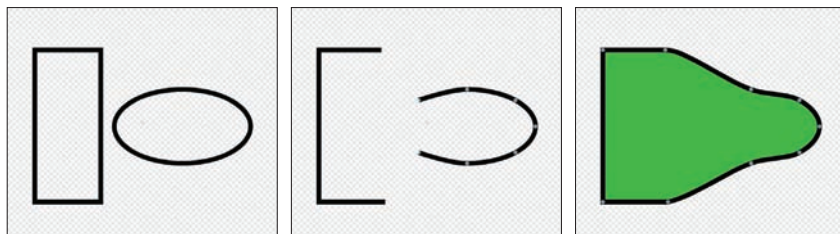
A vektoros mód rajzeszközeivel gyorsan olyan valósághívvé teheted a robotjaidat, amennyire csak szeretnéd, majd mindössze néhány további lépéssel életre is keltheted őket. Már csak egy gombnyomásnyira vagy attól, hogy egy teljesen új módon dolgozhass a Scratchben!

1. Nyisd meg a `scratch.mit.edu` weboldalt vagy a Scratch 2 Offline Editort.
2. Ha online dolgozol, kattints az Alkoss! gombra. Ha offline, válaszd a Fájl ⇨ Új lehetőséget.
3. Nevezd el a projektedet. Ha online dolgozol, jelöld ki a címet, és írd be, hogy **Vektoros robotok**. Ha offline, válaszd a Fájl ⇨ Save as (Mentés másként) parancsot, majd írd be a **Vektoros robotok** nevet.
4. Töröld ki a... **VÁRJ! MÉG ne** töröld a macskát!

Most biztos arra gondolsz, hogy „De hát ez a tökfej azt mondta, hogy MINDIG a macska törlésével kezdjük. Jól beleleoval, hogy saját vektoros robotokat készíthetek, aztán meg azt mondja, hogy NEHOGY töröljem a macskát?!? Ennél a bohókás macskánál KEVÉSBBÉ robotos dolgot el sem tudok képzelni!”



4. A vonalak módosításához kattints rájuk, és húzd őket az eredeti alakzatok metszéspontjainak mindkét oldalán.
5. A végleges alakzatot töltsd ki színnel.



Emlékszel, hogy amikor a pixeles módban befejezted a szereplőd egy részének megrajzolását, csak közvetlenül utána tudtad módosítani azt a részt? A vektoros módban a szereplőd bármelyik részéhez visszatérhetsz és módosíthatod, amikor csak szeretnéd, néhány perccel vagy akár néhány héttel később is.

Lássunk hozzá egy robot megrajolásához

Itt olvashatod a lépéseket, melyekkel elkészítettem a fejezet elején szereplő robotot. Nyugodtan használhatod az alakzatokat, melyeket már megrajzoltál, egy egyéni robot elkészítéséhez, vagy törölheted is őket, ha jobban szeretnéd követni a leírtakat.

Az éles sarkokkal rendelkező részekhez kezdjünk négyszögekkel, a kerek részekhez pedig ellipszisekkel. Az is segíthet, ha megnöveled a Rajzvásznon méretét.



1. Kattints az Új szereplő festése ikonra.



2. A Rajzvásznon méretének megnöveléséhez kattints a váltógombra (vagy a Módosítás ⇌ Kis játékeres nézet menüpontra).

Vektoros képpé alakítás

3. Kattints a Vektoros képpé alakítás gombra.



4. A vonalvastagság beállításához húzd a Vonaltvastagság csúszkát.

5. Rajzolj néhány robotrészt a Téglalap és az Ellipszis eszközzel.

Mit ér egy robot kód nélkül?

A Scratchben legalább annyira élvezetes interaktívvá tenni a szereplőidet, mint megrajzolni és kiszínezni őket.

Mozgassuk a robotot a nyílbillentyűkkel

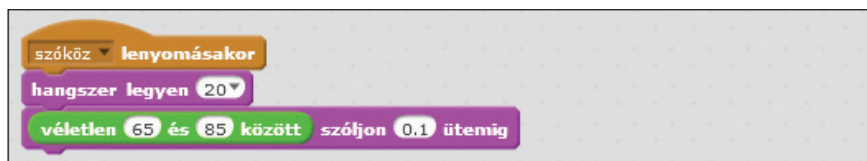
Nyisd meg a robotod Feladatok lapját, és add hozzá a következő kódot:



Ahhoz, hogy ezt a kódot kipróbáld, meg sem kell nyomnod a Játéktér Zöld zászló gombját; csak nyomd meg a billentyűzeted nyílbillentyűit. Lehet, hogy be kell majd állítanod a FEL GOMB LENYOMÁSAKOR és a LE GOMB MEGNYOMÁSAKOR blokkok értékeit, hogy a mozgás természetesebbnek hasson a háttéren (mintha a robot távolodna vagy közeledne a nézőhöz).

Adjunk hozzá robohangokat

Egy másik dolog, ami megkülönbözteti a robotokat egymástól, az az, hogy egyesek emberi beszéd helyett pittyegnek és csipognak. Az előző fejezetben már megtanulhattad, hogyan adj hozzá egy hangot a Hangkönyvtárból (vagy vedyél fel egyet) a hippogriffednek. Itt a robohangokhoz egy másik megközelítést is megismerhetsz:



mi szín a széleken, az kevésbé lesz feltűnő a következő technika alkalmazása után, mellyel keverheted a kollázs szereplőit.



Az a vektoros alakzat, mellyel kitakartad a kép egy részét, egy úgynevezett *maszk*, ami pont olyan, mint a ragasztószalag, amivel lefeded az ablakok széleit, amikor kifested a szobádat. Na, most nehogy azt mondd a szüleidnek, hogy engedélyt adtam neked a szobád átfestésére (kivéve persze, ha csak virtuális felújítást tartasz a Scratchben)!

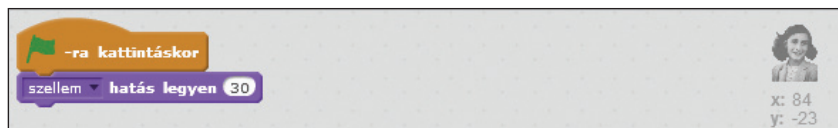
Módosítsuk a szereplőket vizuális effektekkel

Feltűnt, hogy az előtér szereplői közül néhány kicsit áttetsző, és így részben láthatod a kép mögöttük lévő részét? Ehhez a módszerhez, mellyel fotókat és más képeket keverhetsz össze, egy icipicit programoznod is kell a Scratchben, de az eredményért tőkre megéri!

Tegyük szereplőket áttetszővé

Egyelőre csak a kollázsod két szereplőjét tesszük áttetszővé. (Én maradok Anne Frank portréjánál és a csillag képénél.)

1. Kattints az első szereplőre, amit szeretnél áttetszővé tenni (én Anne portréjára kattintok), majd kattints a Feladatok fülre.
2. Húzd be a ZÖLD ZÁSZLÓRA KATTINTÁSKOR és a HATÁS LEGYEN blokkot a Feladatok területre.
3. A HATÁS LEGYEN blokkban kattints oda, ahol a *Szín* beállítás van, és válaszd a *Szellem* lehetőséget.
4. Ugyanebben a blokkban kattints a *0*-ra (a nullára), és írd be, hogy **30**.



Most már, ha rákattintasz a Zöld zászló gombra a Játéktér felett, a szereplőd hirtelen áttetszővé válik. (Látod már, miért hívják „szellem” hatásnak?)

Rajzoljuk meg az első karakteredet

A régi időkben, amikor még nem voltak számítógépek, a művészeknek kézzel kellett megrajzolni vagy megfesteni legalább tíz képet egy animáció minden egyes MÁSODPERCÉHEZ. Egy egyperces mozgókép elkészítéséhez legalább 600 képet kellett készíteniük! Nem tudom, te hogy vagy vele, de nekem ez több hétig is eltartana. Szerencsére a Scratch számos trükkjének és egyszerűsítésének köszönhetően elég, ha csak pár képet rajzolsz meg, és aztán azokat módosítod akár vektoros eszközökkel, akár különböző kódblokkokkal.

Hozzunk létre egy új projektet

1. Nyisd meg a `scratch.mit.edu` weboldalt vagy a Scratch 2 Offline Editort.
2. Ha online dolgozol, kattints az Alkoss! gombra. Ha offline, válaszd a Fájl ⇨ Új lehetőséget.
3. Nevezd el a projektedet. Ha online dolgozol, jelöld ki a címet, és írd be, hogy **Pálcikaemberes animáció**. Ha offline, válaszd a Fájl ⇨ Save as (Mentés másként) parancsot, majd írd be a **Pálcikaemberes animáció** nevet.
4. Dobd ki a macskát. (Kattints rá a Shifttel, és válaszd a *Törlést*.)

Rajzoljuk meg a testrészeket

A pálcikaemberedhez egy körre lesz szükséged fejnek, egy téglalapra testnek, és vonalakra karoknak és lábaknak. Lehet, hogy egyszerűbb, ha először külön-külön rajzolod meg őket.



1. Kattints az Új szereplő festése ikonra.
2. Kattints a Jelmezek fülre.

Vektoros képpé alakítás

3. Kattints a Vektoros képpé alakítás gombra (a Rajzszerkesztő jobb alsó sarkában).



4. Kattints a Nagyítás ikonra a 200%-os méret beállításához. (Így könnyebben tudsz dolgozni a karaktereden.)

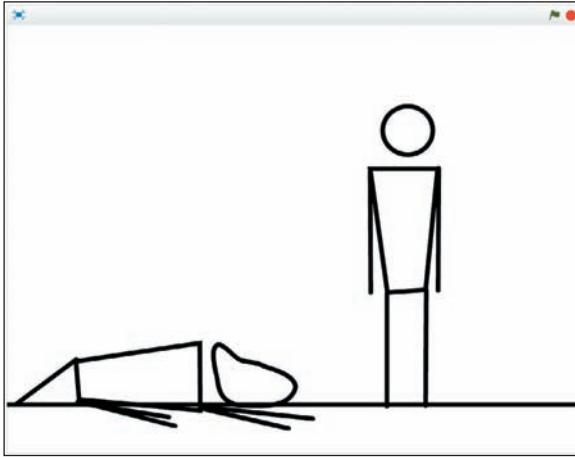


5. Kattints az Ellipszis eszközre.

6. Kattints a Körvonal lehetőségre a színpalettától balra.



7. A vonalvastagság beállításához húzd a Vonalvastagság csúszkát.



Animáljuk a kutyát

Azt hiszem, végre itt az ideje, hogy a kutyát is életre keltsük, nem gondolod? Készíts *Vakkancs*nak egy éber jelmezt is.

1. Kattints a Shifttel *Vakkancs* alvó jelmezére, és válaszd a *Duplázást*.

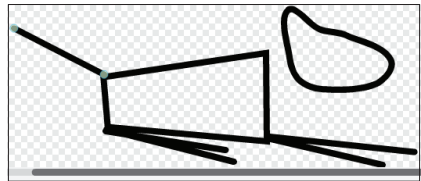
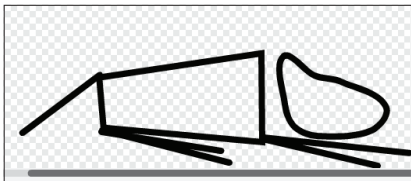


2. Nevezd át a jelmezt arra, hogy *éber*.

3. Kattints a Kijelölés eszközre.

4. Kattints a kutya fejére, és húzd kicsit feljebb (vagy a Fel gombot is használhatod, ha precízebben szeretnéd mozgatni).

5. Kattints a farkára, és a kurzor húzásával forgasd felfelé.



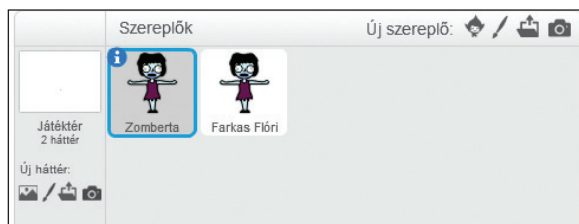
Adjunk hozzá kódot a pálcikakutya animálásához

Az animációban kulcsfontosságú az időzítés, főleg, ha két vagy több karakter kerül kapcsolatba egymással. Kitaláld, hogy hány másodpercig kell várnia a kutyának, mielőtt felkel? Menj vissza *Pálcika* kódjához: három másodperc, mire besétál, és aztán egy

A Scratchben nyugodtan klónozhatsz embereket

A későbbi fejezetekben olvashatsz arról, hogyan használhatsz MÁSOLAT blokkokat, de egyelőre csak a Duplázás eszközt fogjuk használni.

1. Kattints a Shifttel az első karaktered szereplőjére a Játéktéren, és válaszd a *Duplázást*.
2. Kattints ismét a Shifttel az első szereplőre, kattints az Info gombra, majd nevezd át a karaktert. (Én *Zombertának* fogom hívni a zombilányomat.)
3. Nevezd át a szereplő másolatát. (Ez lesz a vérfarkasom, szóval *Farkas Flórinak* nevezem el).



Több oldalon át küzdöttünk az első karakterrel, szóval most lássuk, hogy tudunk-e végezni a következővel egyetlenegy alatt! Mindenképpen jelöld ki a klónodat, aztán kövesd a lépéseket.

A hullától a szőrös szörnyig

Az egyik leggyorsabb módszer egy karakter megváltoztatására, ha kicseréled a színeit, átszabod a frizuráját, és kicsit átrendezed az arcát.



1. Kattints az Alakzat színezése eszközre, válassz egy szimpatikus színt, és kattints a belsejébe az alakzatoknak, amelyeket meg szeretnél változtatni.

Szólaltassuk meg a karaktereket

A korábbi fejezetekben már elkezdhetted agyalni a történeteden, készíthetted néhány karaktert, és megrajzolhattál egy belső és egy külső jelenetet. Az animálás folyamatának következő lépése az lesz, hogy párbeszédet adsz hozzá.

A párbeszéd annyira fontos az animálás folyamatában, hogy a színészek hangját még azelőtt felveszik, hogy bármi kész lenne az animációból, mert könnyebb a hanghoz igazítani a karakterek animálását, mint a hangot igazítani a már kész animációhoz. Az animáció világában a hangok előzetes felvétele tehát nagyon fontos.



Bár ebben a fejezetben a hangok felvételével és lejátszásával foglalkozunk, van más lehetőség is arra, hogy egymáshoz beszéltesd a karaktereidet a Scratchben. A 6. fejezetben ismerhetted meg a MONDD blokkot. Ha egy karakterhez hozzáadsz egy ilyen blokkot, a szöveg, amit megadsz a blokkban, meg fog jelenni egy szövegbuborékban. Még azt is megadhatod, hogy mennyi ideig látszódjon a szövegbuborék, ha a MONDD MP-IG blokkot használod.



Írjuk meg a karakterek szövegbütykét

Kérlek, ne *utálj meg* ezért, de még ha te is adod az összes karaktered hangját, akkor is jobb, ha a felvételek megkezdése előtt megírod a dialógust. Nem kell, hogy pont úgy nézzen ki, mint egy forgatókönyv vagy ilyesmi, elég valami efféle is:



Napokig (vagy akár hetekig) is babrálhatod a karakterek egyes nézeteit. A Scratchben később már könnyedén válthatsz a jelmezek között, szóval ne tölts túl sok időt a nézetekkel, amíg nem vagy abban EGÉSZEN BIZTOS, hogy az animációdban mindre szükség lesz.

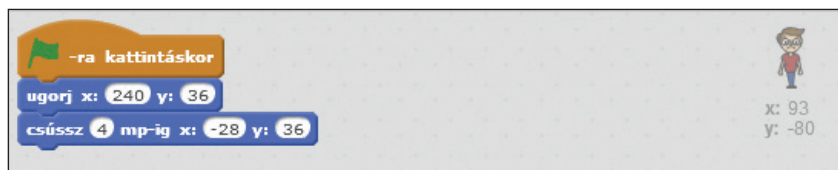
Felvétel! (avagy Kezdődhet a sztori)

VÉGRE VALAHÁRA itt az ideje, hogy életre keltsd a karaktereidet, elmeséld a történetedet és lenyűgözd a barátaidat, a családodat és az osztálytársaidat. Ha kezdenéd kicsit csalódottnak érezni magad, nézd csak meg bármelyik animációs film stáblistáját, és emlékeztess magad rá, hogy mennyire sok ember dolgozik együtt egy-egy animációs történet elkészítésén. Ha a folyamat egyik lépésével sokkal szívesebben foglalatoskods, mint a többivel, lehet, hogy ideje munkatársak után nézned.

Animáljuk, ahogy a karakterek belépnek a jelenetbe

Hogy időt spóroljunk, a járás „olcsó” módszeréhez fogok nyúlni, melynél a karakter a kamera felé néz, és fel-le ugrál.

1. Kattints a szereplődre, és húzd a *végző* helyére a Játéktéren (oda, ahol szeretnéd, hogy megálljon).
2. Kattints a Feladatok fülre.
3. A következő blokkokat húzd be a Feladatok területre, és állítsd be bennük a szereplődnél vagy jelenetnednek leginkább megfelelő értékeket:



Ez a játék UNCSI!

Csak azért, mert a kedves házi szerződ egyszerű grafikával fut neki a dolognak, nem muszáj neked is így tenned. Ha nem vagy oda a játék „retró” kinézetéért, a Scratchben bármikor könnyedén megváltoztathatod a háttérét és a szereplők jelmezeit. A Scratch könyvtárainak számos beépített grafikája közül is választhatsz, vagy rajzolhatsz saját elemeket is.

Kérdezz meg bárkit, aki elmúlt már 40, hogy mi volt az első videojáték, amivel játszottak. A legtöbben azt fogják mondani, hogy „a Pong”. Nekem is! Az eredeti Arcade játékot az Atari készítette, még 1972-ben. Egy fekete-fehér tv-t használtak hozzá, az érmék bedobásához az önkiszolgáló mosodákból vették át a technikát, a negyeddollárosokat pedig egy tejesdobozban gyűjtötték. Az Atarinak később még rengeteg sikerjátéka volt, például az *Asteroids*, a *Centipede*, a *Missile Command* és a *Tempest*. Aztán a cég már az otthonokba is eljuttatta a népszerű videojátékokat az Atari 2600-assal, mely a Nintendo NES, a PlayStation és az Xbox előfutára volt.

Hozzunk létre egy új projektet

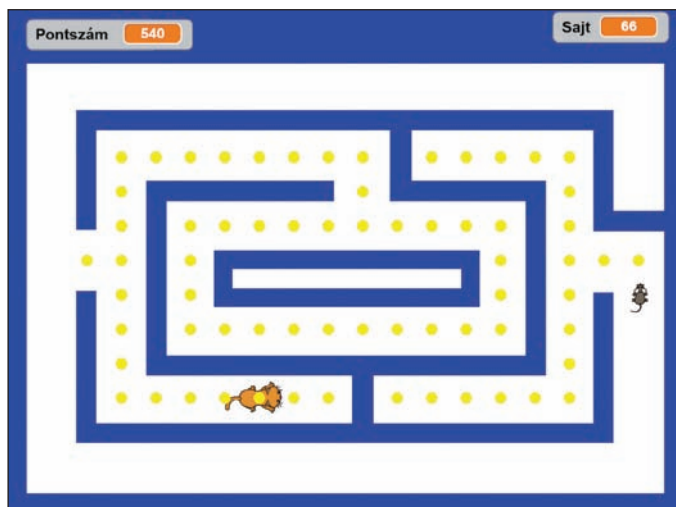
Mivel a *Pong* név igazából a pingpong rövidítése, és sokakat bepereltek már (a *Pong* készítői), amiért *Pong* néven adtak ki játékot, nevezzük el a játékodat *Ping-Pongnak*. (Látod, milyen eszméletlenül kreatív vagyok?)

1. Nyisd meg a www.scratch.mit.edu weboldalt vagy a Scratch 2 Offline Editort.
2. Ha online dolgozol, kattints az Alkoss! gombra. Ha offline, válaszd a Fájl ⇨ Új lehetőséget.
3. Nevezd el a projektedet. Ha online dolgozol, jelöld ki a címet, és írd be, hogy **Ping-Pong**. Ha offline, válaszd a Fájl ⇨ Save as (Mentés másként) parancsot, majd írd be, hogy **Ping-Pong**.
4. Töröld a macskát úgy, hogy kiválasztod a Törlés eszközt (az Ollót), és a macskára kattintasz, vagy úgy, hogy a Shifttel kattintasz a macskára, és a *Törlést* választod.

Most, hogy megszabadultál a macskától, a lehetőségek tárháza nyílik meg előtted! Mivel ez a te játékod, bármilyen színűre befestheted a Játékteret.



Miután lefut egy TÖRÖLD E MÁSZOLATOT blokk, az adott csoportból már semmilyen más kód nem tud lefutni. Ezért kell a SAJT VÁLTOZZON -1 blokkokat ezen blokkok fölé tenned.



Amikor a Zöld zászló gombra kattintasz, a sajtszámláló 300-ról indul, de azonnal le is csökken, amint törődnek a fallal érintkező sajtdarabok. Most már ideje, hogy a macskát is életre keltsd.

Programozzuk be az ellenséges őrzőjáratot

A modern videojátékokban az ellenfeleid mozgását általában mesterséges intelligencia (MI) irányítja. Ahogy egyre többet tanulsz meg a programozásról, úgy fogsz tudni egyre körmonfontabb ellenfeleket létrehozni. Egyelőre csak arra lesz szükséged, hogy a macska ide-oda járkáljon az útvesztőben, és hogy mindig elvegyél egy életet a játékostól, amikor a macska és az egér találkozik, egészen addig, amíg a játékos ki nem fogy az életekből. És persze azt sem szeretnéd, ha a macska átjárna a falakon, ugye?

Adjunk menetparancsot az ellenségnek

1. A Játéktéren húzd az ellenséges szereplőt (az én játékomban a macskát) egy jó kezdőpontra (a falak közé, de nem túl közel a játékoshoz).

Mit szólnál hozzá, ha kicsit felturbóznánk az űrhajót, hogy meg tudja védeni magát a rengeteg közeledő űrlényklónnal szemben?

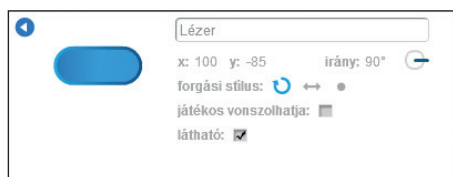
Lássuk el az űrhajót egy lézerágyúval

Hát, barátom, a klónozás nem csak az űrlényeknek való. Ahhoz is használhatod a klónozást, hogy lelődd őket az égről!

Hozzunk létre egy szereplőt a lézerhez



1. Kattints a Szereplő kiválasztása a könyvtárból ikonra a Játéktér alatt.
2. Kattints a *Dolgok* kategóriára, majd kattints duplán a *Button2* (Gomb2) nevű szereplőre.
3. Kattints a Shifttel a Button2 ikonjára (a Játéktér alatt) és válaszd az *Info* lehetőséget.
4. Írd át a nevet arra, hogy *Lézer*.
5. Az Info ablak bezárásához kattints a Vissza gombra (ez egy fehér háromszög egy kék körben).



6. Kattints a Jelmezek fülre, majd változtasd az első jelmez nevét *Kékre*, a második jelmezt pedig *Narancsra*.
7. Kattints az egyikre, hogy kiválaszd a kezdőjelmezt. (Én a *Narancsot* fogom használni; a *kék* lézert talán majd bónusz-fegyvernek fogom használni, vagy esetleg jégsugárnak!)

