

Útmutató a Sün Navigátor

fejlesztőjátékhoz

Programozás ovisoknak és kisiskolásoknak



*Játsszunk együtt Gombóccal, a kis sünnivel, és tanuljuk meg az
algoritmikus gondolkodás alapjait!*



VÖLGYERDŐ TERMÉSZETVÉDELMI PARK

<http://volgyerdő.hu>

Gombóc játéka

A játék Gombócról, a süniről szól, akinek időnként útmutatásra van szüksége. Az útmutatást utasításkártyákból készített programok segítségével készítjük el a süninek. A programalkotás fejleszti a gyermek algoritmikus gondolkodását, amely az élet számos területén nagyon hasznos képesség.

"Az algoritmikus gondolkodás során egy problémát lépésekre bontva, logikus sorrendben, szabályok szerint oldunk meg, fejlesztve az elemzés, a logikus gondolkodás, a mintázatfelismerés és az elvonatkoztatás képességeket, illetve a hatékonyságra való törekvést."

A játék részei

Helyezzük el a táblát egy asztalon, ágyon, vagy a padlón. A tábla Gombóc erdeje. A tábla hozzánk közelebbi oldalán hagyjunk egy 5-10 cm-es sávot az utasításkártyák számára, ahol a programokat ki tudjuk rakni a kártyákból.

Terepkártyák:

1. **Süni bábu:** Gombóc, a süni.
2. **Falevél kártya:** Gombóc kuckója.
3. **Alma kártya:** Gombóc kedvence.
4. **Fa kártya:** kikerülendő akadályok.



Utasításkártyák:

1. **Zöld nyíl kártya:** Gombóc lép egy mezőt.
2. **Piros forgó nyíl kártya:** Gombóc ismétli a következő utasításokat.
3. **Piros szám kártya:** ismétlések száma.
4. **Piros fal kártya:** addig ismétli Gombóc az utasításokat, amíg el nem ér egy fához vagy a tábla széléhez.



A játék menete

A játékosok száma 1-2, jellemzően felnőtt - gyermek páros, de többen is játszhatják. A játékot többféle módon is lehet játszani. Az alábbiakban ismertetünk néhány játékmenetet, de az élelmes felnőttek és gyermekek akár ki is találhatnak új, egyedi játékmeneteket.

A gyermek a programozó, a felnőtt a tervező és a tesztelő:

1. A felnőtt felhelyezi a terepkártyákat a táblára, kitalál egy teljesítendő feladatot Gombócnak, és elmondja a gyermeknek.
2. A gyermek a tábla alatti asztalfelületen az utasításkártyák egymás mellé helyezésével megalkotja Gombóc számára a programot, amely a süni útvonalát kódolja.
3. A felnőtt Gombócnak a táblán történő mozgatásával ellenőrzi a programot és javítja az esetleges hibákat.

A felnőtt a programozó, a gyermek a tervező és a tesztelő:

1. A gyermek felhelyezi a terepkártyákat a táblára és kitalál egy teljesítendő feladatot a süninek.
2. A felnőtt a tábla alatti asztalfelületen az utasításkártyák egymás mellé helyezésével megalkotja Gombóc számára a programot, amely a süni útvonalát kódolja.
3. A gyermek a kártyák alapján végigvezeti a sünit az úton, ellenőrzi és javítja a programot, ha hibás.

A felnőtt a programozó és a gyermek a kódelemző:

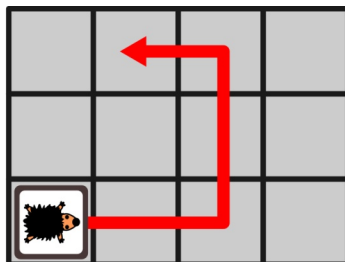
1. A felnőtt felhelyezi a terepkártyákat a táblára és kitalál egy teljesítendő feladatot a süninek, amit titokban tart.
2. A felnőtt a tábla alatti asztalfelületen az utasításkártyák egymás mellé helyezésével megalkotja Gombóc számára a programot, amely a süni útvonalát kódolja.
3. A gyermek a kártyák alkotta program alapján kitalálja, hogy mit csinál Gombóc, végigvezetheti Gombócot az útvonalán.

Az utasításkártyák használata

Az utasításkártyákkal különböző utasítás-szerkezeteket lehet létrehozni, amelyek összefűzhetők és egymásba ágyazhatók. Ez lehetővé teszi bonyolult útvonalak létrehozását Gombóc számára. A cél az, hogy az útvonalat minél rövidebb programmal írjuk le.

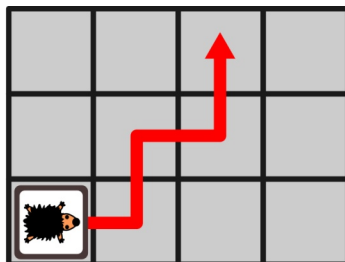
Utasítás-sorozat

Az egymás mögé helyezett utasításokat Gombóc balról jobbra lépésenként hajtja végre.



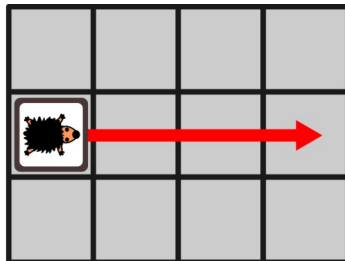
Ismétlés adott alkalommal

Gombóc a forgó piros nyíl és a piros szám közötti utasítás-sorozatot a piros számnak megfelelő alkalommal ismétli.



Ismétlés a falig vagy a fáig

Gombóc addig ismétli a forgó piros nyíl és a fal utasítások közötti utasításokat, amíg el nem ér egy fát vagy a falat. Ez természetesen végtelen ismétléshez is vezethet, amikor a süni sosem áll le a feladat végrehajtásával.

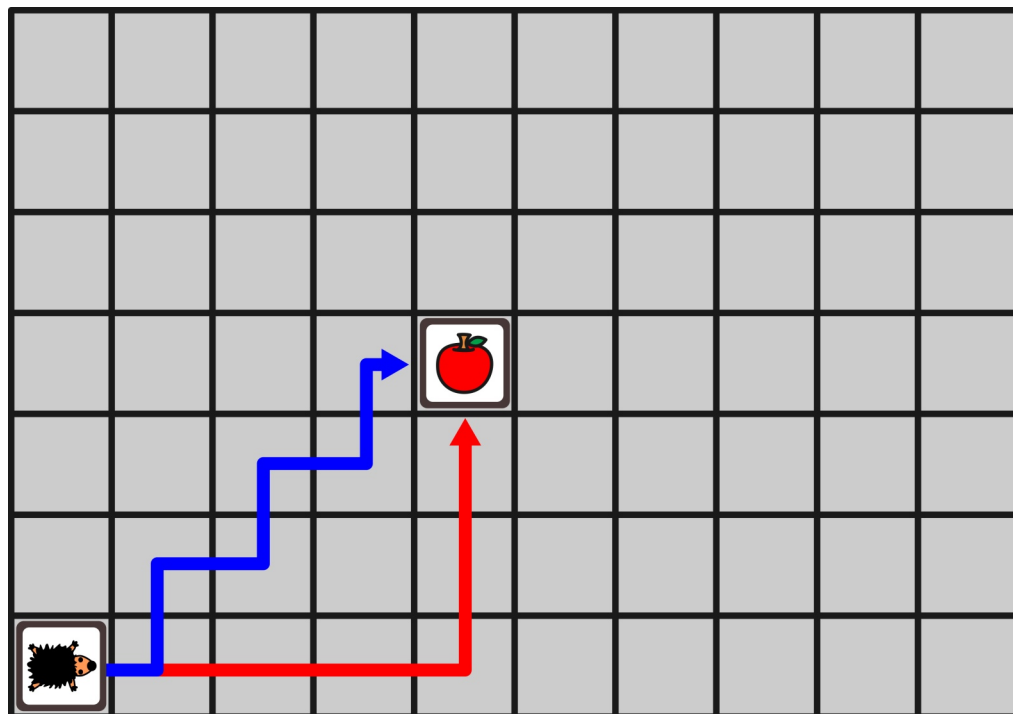


Feladatok

Gombóc almát keres

Gombóc megéhezett és útnak indul, hogy keressen egy szép piros almát. Segíts neki megtalálni!

1. Helyezd el a sünit a tábla egyik sarkában.
2. Tedd az almát a tábla közepére.
3. A kártyák sorba helyezésével irányítsd Gombócot az almához.



1. Megoldás:



2. Megoldás:

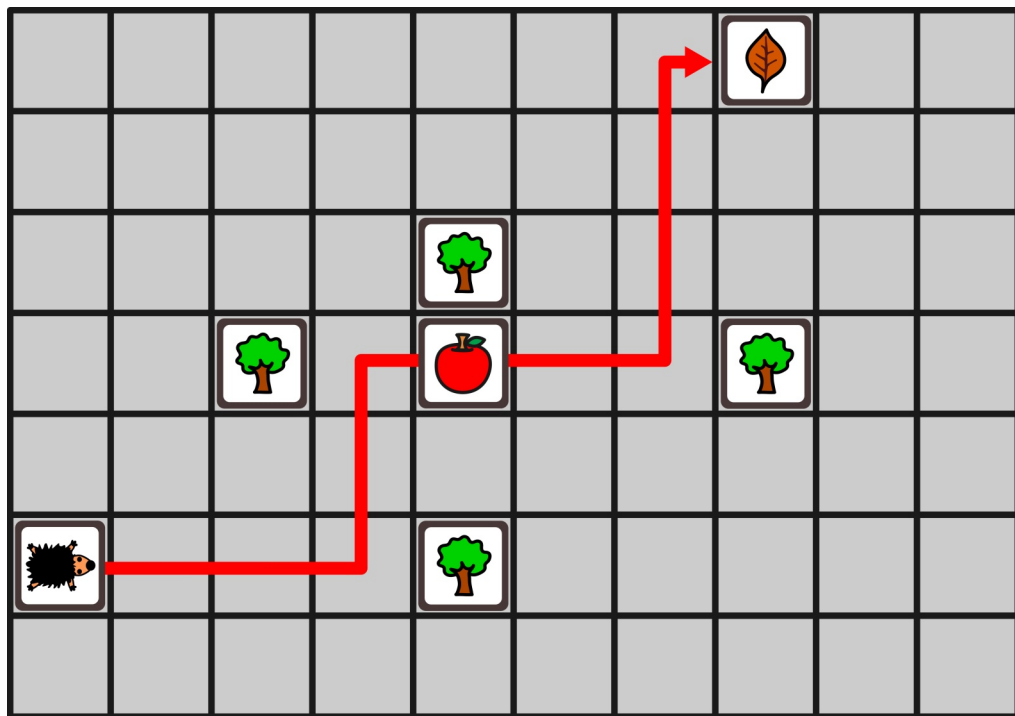


3. Megoldás:



Az almától a kuckóig

Gombóc először az almáját szeretné megszerezni, majd a kuckójába visszavinni. Az út azonban nem könnyű, mert több fa is akadályozza a haladását. Segíts neki eljutni az almához, majd biztonságosan hazaérni a kuckójába!



1. Megoldás:



2. Megoldás:

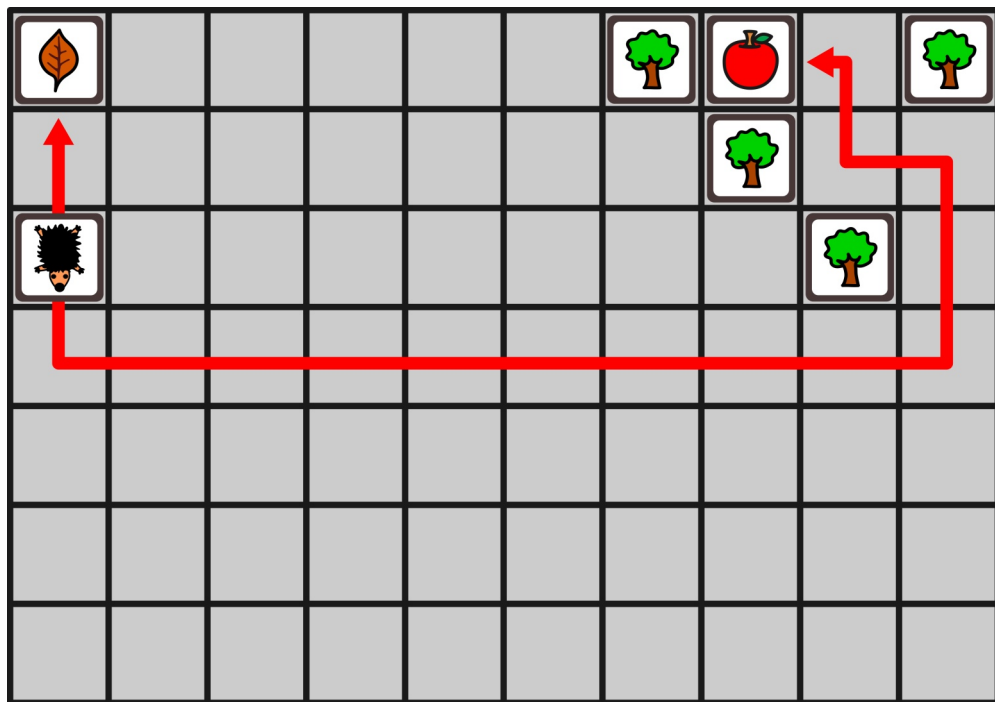


3. Megoldás:

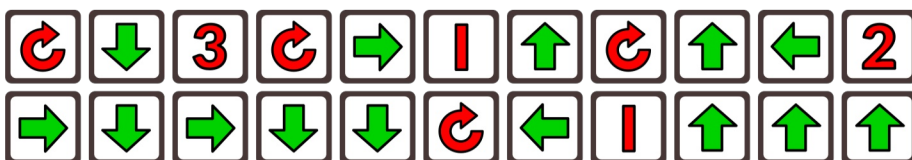


Lekvárfőzés

Gombóc almalekvárt szeretne főzni, de egy alma még hiányzik belőle. A nyuszik mesélték neki, hogy az erdő mélyén láttak egy piros almát a fa alatt. A kis süni útnak indul, hogy megkeresse az utolsó almát is és magával vigye a kuckójába.



1. Megoldás:



2. Megoldás:

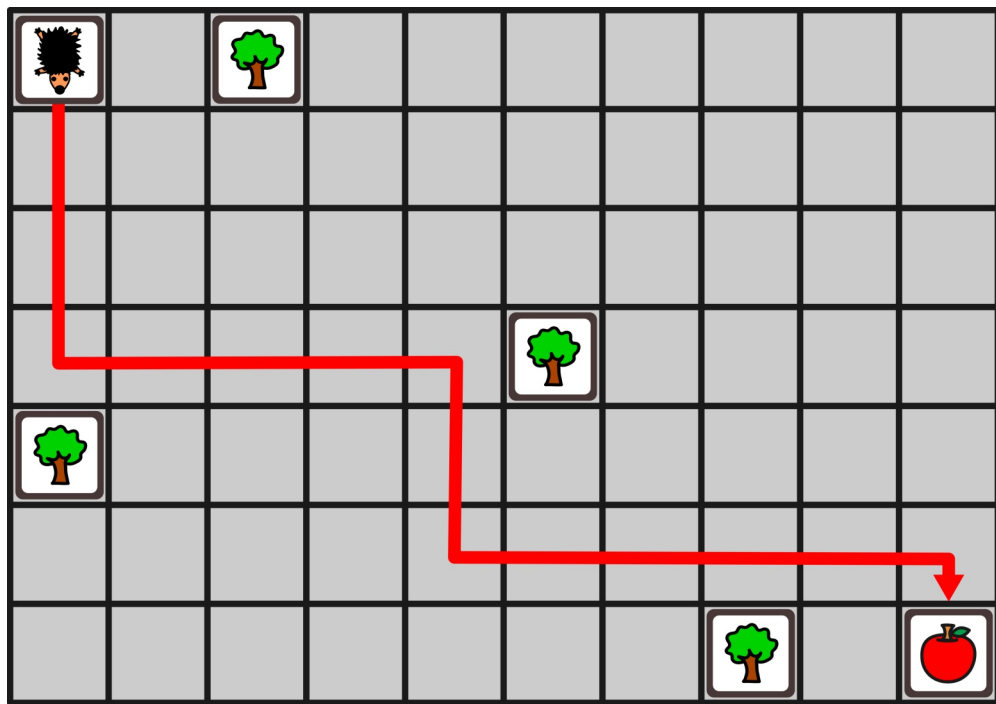


3. Megoldás:

Találj ki egy rövidebb programot, ha tudsz!

Olimpiai Futam

Gombóc részt vesz az erdei olimpia nagy futamán! Az útvonal tele van akadályokkal, amelyeket ügyesen kell kikerülnie. Segíts Gombócnak végigmenni a pályán, hogy elsőként érjen a célba, ahol egy szép piros almát nyerhet!



1. Megoldás:



2. Megoldás:



3. Megoldás:

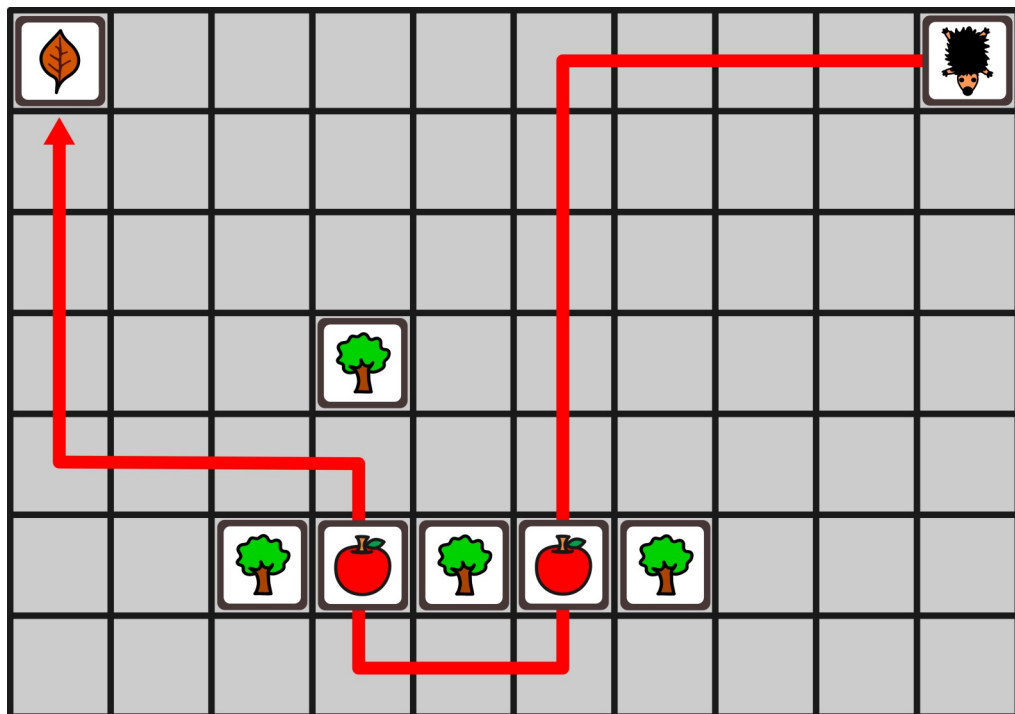


4. Megoldás:



Almák gyűjtése az akadályok között

Gombóc két almát szeretne megszerezni, de az út tele van fákkal, amelyeket ki kell kerülnie. Vezesd Gombócot úgy, hogy mindkét almát összegyűjtse!



1. Megoldás:

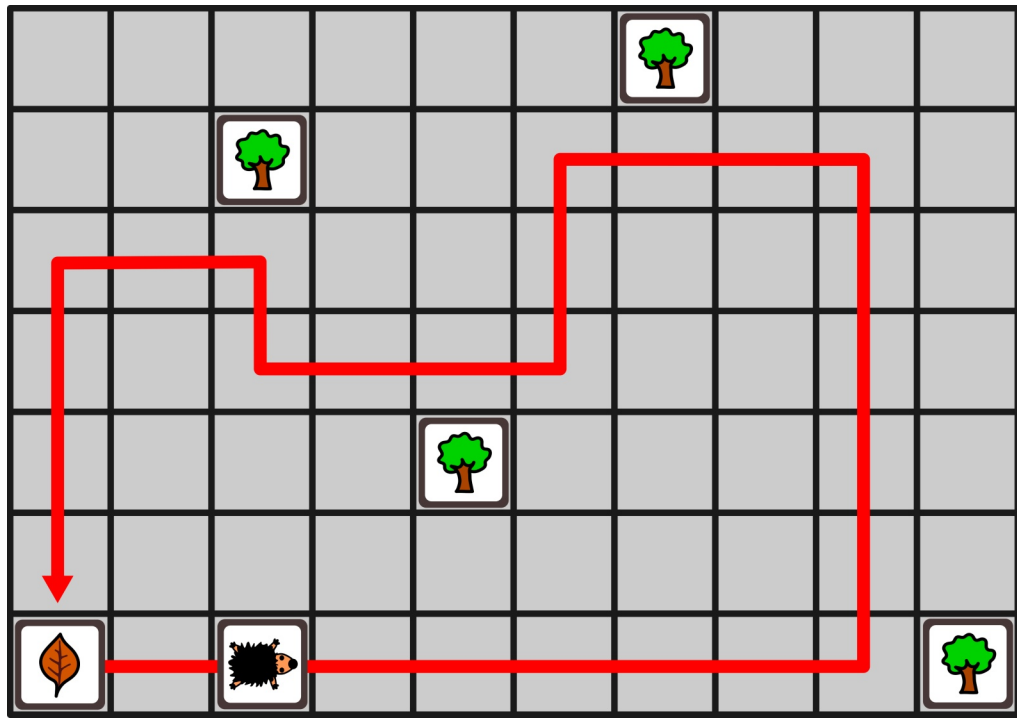


2. Megoldás:

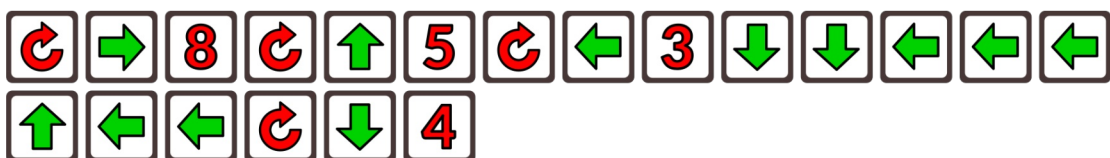


Almafa körséta

Gombóc körbenéz az almáskertjében. Odamegy minden almafához, hogy megnézze, van-e alatta alma. Sajnos nem talál almát, ezért visszatér pihenni a kuckójába.



1. Megoldás:



2. Megoldás:

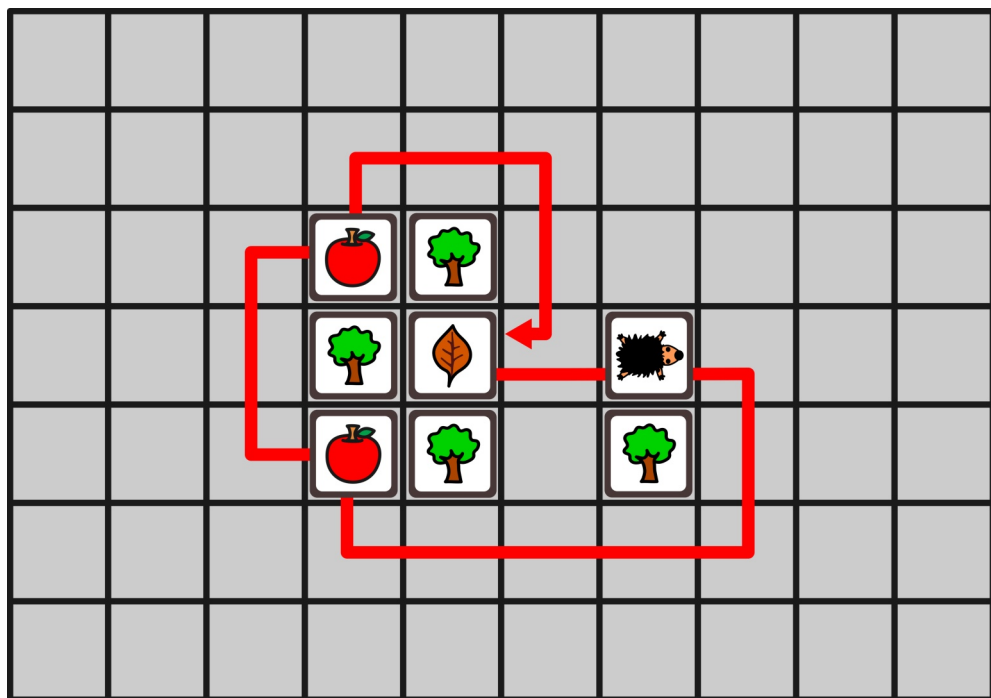


3. Megoldás:

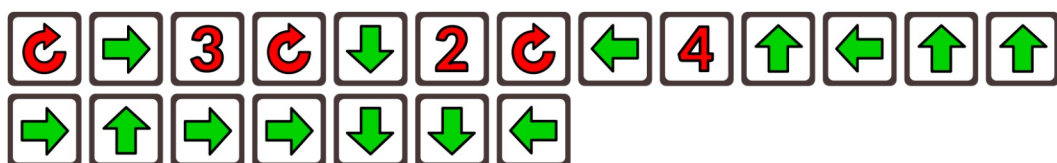


Almasütés

Vendégek jönnek Gombóchoz, ezért almát szeretne sütni. Segíts a süninnek körbejárni az összes fát, és összegyűjteni az almákat! Ha körbeért, bebújik a kuckójába, és nekilát a sütésnek.

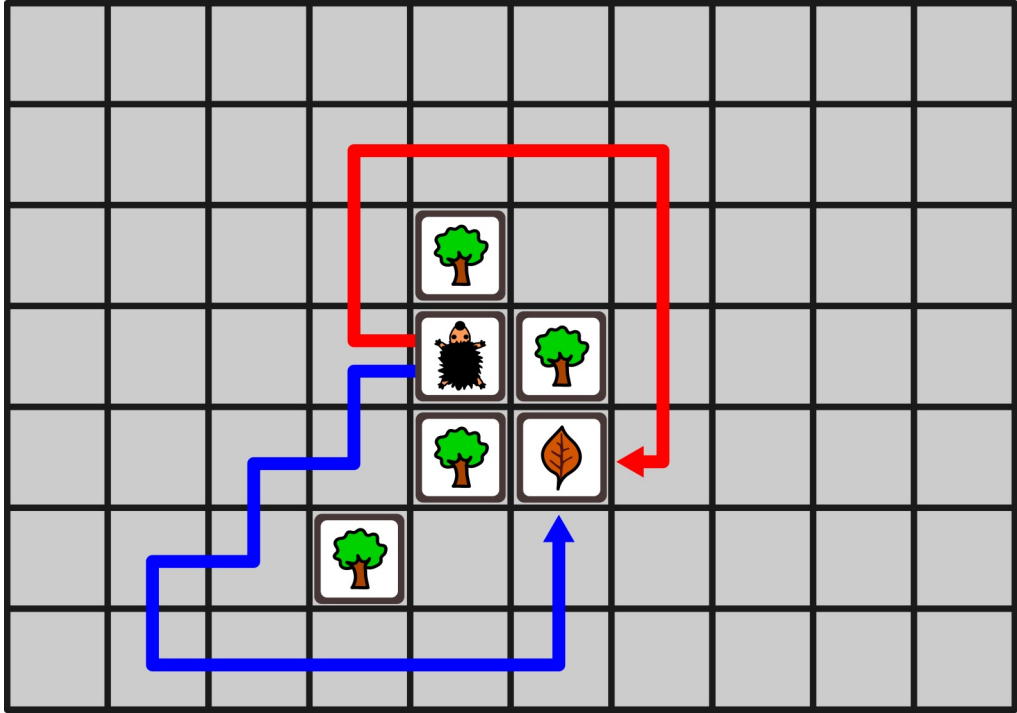


1. Megoldás:



Gombóc eltévedt

Gombóc eltévedt a sűrű erdőben és nem talál vissza a kuckójába. Segíts neki megtalálni a legegyszerűbb utat és alkossd meg számára a kuckóhoz vezető legrövidebb programot!



1. Megoldás:



2. Megoldás:

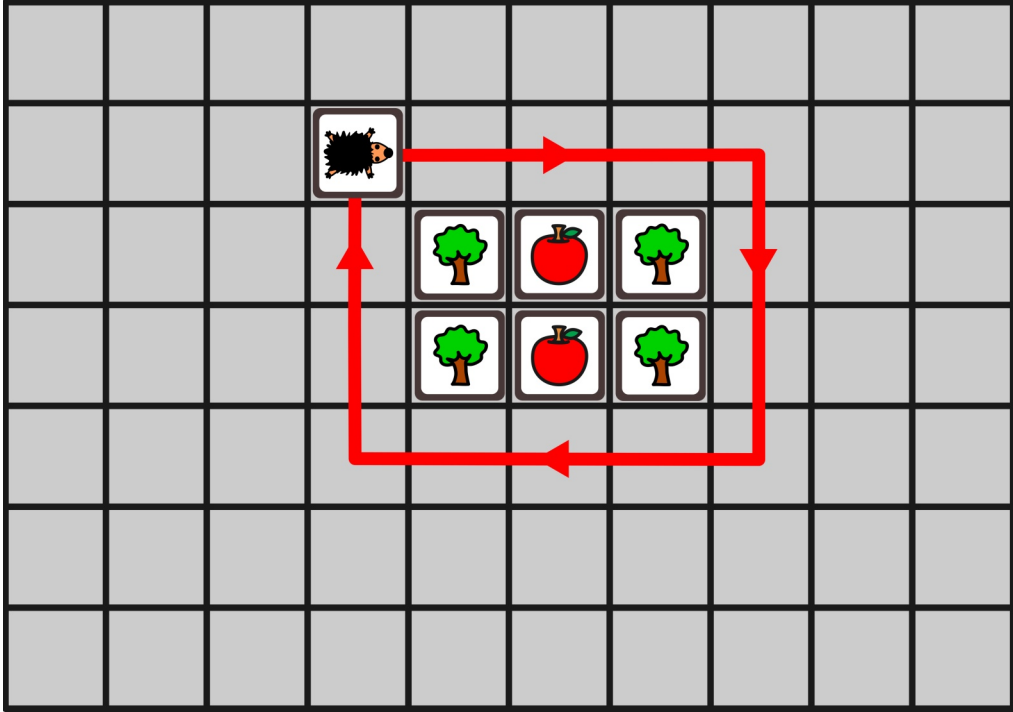


3. Megoldás:

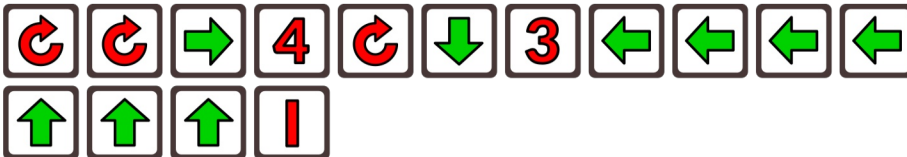


Őrjárat a kertben

Gombóc észrevette, hogy a kertben összegyűjtött almáit rigók szeretnék megdézsmálni. Úgy döntött, hogy őrszolgálatot tart, és folyamatosan köröz az almafák körül, hogy távol tartsa a hívatlan vendégeket.

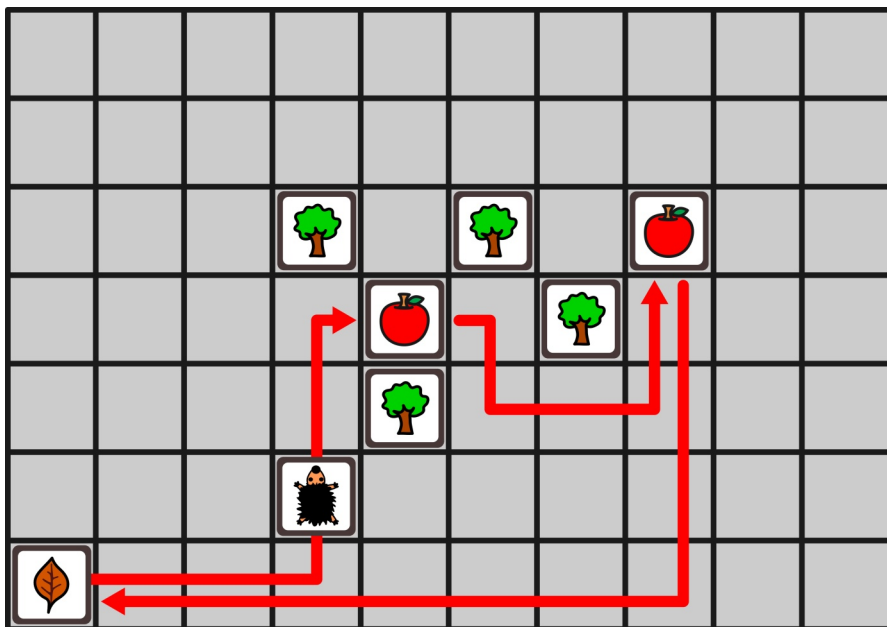


1. Megoldás:

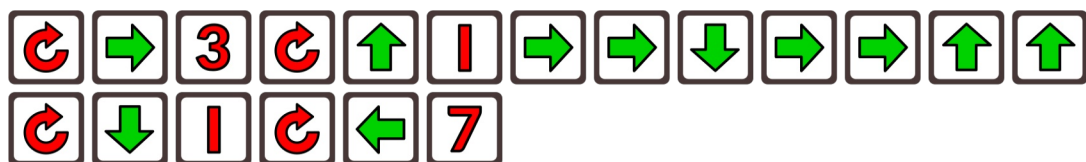


Gombóc almát gyűjt télre

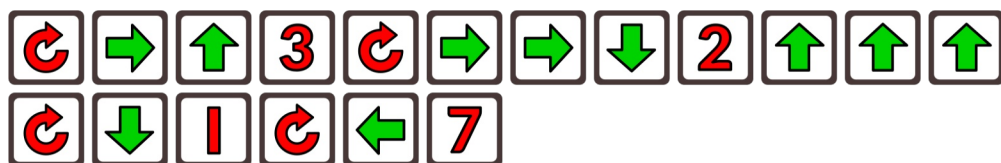
Gombóc a kuckójában azon morfondírozik, hogy közeledik a tél és el kellene menni az erdőbe almát gyűjteni, hogy télen, ha felébred, legyen mit ennie. Segíts a kis süninnek megtalálni a legrövidebb utat az almákhoz, végül vezesd vissza a kuckójába!



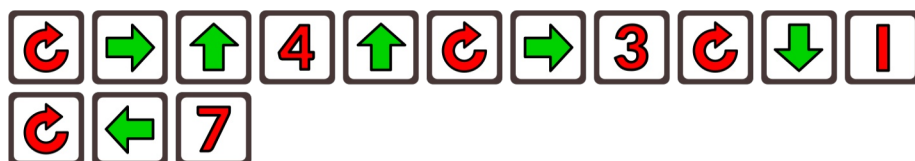
1. Megoldás:



2. Megoldás:



3. Megoldás:



Találjatok ki egyedi feladatokat!

A lehetőségek száma szinte végtelen, engedjétek szabadon a fantáziátokat, és keressetek új kihívásokat Gombóc számára!

Készítsetek saját lapkákat!

Rajzoljatok és papírból vágjatok ki új lapkákat, és találjatok ki új szabályokat, amelyekkel még izgalmassabbá tehetitek a játékot!

Látogassátok meg Gombócot az Interneten!

Az alábbi QR-kód beolvasásával ellátogathattok Gombóc internetes oldalára, ahol sok érdekes dolgot találtok!



Gombóc oldala:

gomboc.volgyerdo.hu

Játékfejlesztő

Pócze Zsolt

Grafika, szerkesztés és nyomdai előkészítés

Pócze Zsolt, Pócze Dániel

Tesztelő

Hepp Gergő

Lektorok

Hepp Katalin gyógypedagógus, Léder Sándor

Főszereplő

Gombóc



Minden jog fenntartva.

A társasjáték bármely részének felhasználása, átdolgozása, átvétele szerzői jogokba ütközik és tilos.

© Pócze Zsolt, Pócze Dániel 2024

© Völgyerdő Nonprofit Kft., 2024

Felelős kiadó: Völgyerdő Nonprofit Kft.

8821 Nagybakónak, Magyar utca 5.

Felelős vezető: Pócze Zsolt

3 éven aluli gyermekek számára nem alkalmas.

Készült a Prime Rate Kft. nyomdájában, Budapesten