# Pálya

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STRUCC | TEVE |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | PINGVIN |  | KECSKE | TYÚK |  |
| TIGRIS |  | FLAMINGÓ |  | ROZMÁR |  | BÁRÁNY | LÓ |  |
| OROSZLÁN |  | TEKNŐS | PELIKÁN |  |  |  |  |  |
| ZSIRÁF |  |  |  |  | RÁJA |  | KOALA |  |
| ZEBRA |  | VIZILÓ | BEJÁRAT | BOLT | CÁPA |  | TARAJOS SÜL | KENGURÚ |

# Tanári információ

A 0. korcsoport esetében a versenyzők kérhetik a pedagógusok segítségét, mind a feladatok elolvasásában, értelmezésében, mind pedig a verseny előtti feladatok megoldásában. A verseny során tanári segítség nélkül csapatban elkészített „programleírásaikat” ki is próbálhatják, a tapasztalatok alapján javíthatják.

Egy-egy feladatot többféleképpen is meg lehet oldani, az alábbiakban minden esetben csak egy helyes megoldást adunk meg, de minden más jó megoldás is elfogadható.

Minden iskolából egy tömörített fájlt várunk, mely az alábbiakat tartalmazza. A feltöltő felület linkjét a hét során fogjuk megosztani. A felületen majd kérjük, adjátok meg az iskola nevét, a kontakt ember nevét és e-mail címét.

🗁 Iskola neve

🗁 Közös

* **készlet\_iskola**.xxx (pl.: készlet\_ELTE.jpg / készlet\_ELTE.doc / készlet\_ELTE.odt)  
  a készlet leírása, amennyiben egy készletet használnak a versenyzők az iskolában
* **pálya\_iskola**.jpg  
  a pálya képe, amennyiben egy pálya készült az iskolában
* **jelmez\_iskola**.jpg  
  a beöltöztetett robot képe, amennyiben egy jelmez készült az iskolában
* **verseny\_sorszám\_iskola**.jpg (pl.: verseny\_1\_ELTE.jpg)  
  verseny közben készített képek

Fontos, hogy csak azok a gyerekek szerepeljenek a beküldött képeken, akik szülei beleegyeztek gyermekeik lefényképezésébe és a képek versenyszervezők által való későbbi felhasználásába!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Csapat név | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | |
| 0/1 | n | 0/1 | n | 0/1 | n | … | … | … | … | … | … | … | … |

* **verseny\_össz\_iskola**.xls / verseny\_össz\_iskola.ods   
  az eredményeket az alábbi formában tartalmazó táblázat  
  1: helyes a megoldás, 0: helytelen a megoldás  
  n: próbálkozások száma (0)
* **verseny\_névsor**.doc / verseny\_névsor.odt  
  a csapatok nevét, a versenyzők nevét és osztályát tartalmazó lista

🗁 Csapat neve

* **feladatsorszám\_ próbálkozássorszám\_név\_ iskola**.jpg(pl.: 2\_4\_XY\_ELTE.jpg)
* **készlet\_név\_iskola**.doc (pl.: készlet\_XY\_ELTE.doc)  
  a készlet leírása, amennyiben egyedi készletet használ a csapat
* **pálya\_név\_iskola**.jpg  
  a pálya képe, amennyiben egyedi pályát készített a csapat
* **jelmez\_név\_iskola**.jpg  
  a beöltöztetett robot képe, amennyiben egyedi jelmezt készített a csapat

Feltétlenül számítunk a versennyel kapcsolatos tapasztalataitokra, javaslataitokra. Ezzel kapcsolatban a versenyt követően egy on-line kérdőív kitöltésére szeretnénk Titeket megkérni.

# Bevezető

Egy állatkertben egy idegenvezető robot segítségével igazítják útba a látogatókat. A robot az alábbi térkép szerint tud egy vagy több mezőnyit előre vagy hátra fele mozogni, illetve szükség szerint tud 90 fokot jobbra vagy balra forogni. A robot alapállapotban mindig a bejárati mezőn áll és az azon szereplő nyíl által meghatározott irányba néz.

Az állatkertben csak a kijelölt útvonalakon szabad közlekedni (a vastag körvonalú mezőkre nem lehet lépni). Egy-egy állatot egy vele szomszédos mezőn állva és az állatot tartalmazó mező felé fordulva lehet megtekinteni. Az állatokat tartalmazó mezőkön keresztülmenni nem lehet (hiszen a kerítéseken átmászni tilos). A boltnak minden irányban van ajtaja, így annak mezője bármely útvonal köztes mezője is lehet és a boltból rá lehet látni a cápák akváriumára.

A robot programját többféleképpen is leríhatjátok. Használhattok

* nyilakat
* betűkódokat (például: előre - e, hátra - h, balra - b, jobbra – j)
* színkódokat (például: előre - zöld, hátra - piros, balra - sárga, jobbra - kék)

vagy bármilyen számotokra megfelelő kódot.

# Előkészítő feladatok

1. Készítsetek egy készletet a robot programjának leírásához! Például:
   1. egymásután tehettek megfelelő nyilakat / betűket ábrázoló kártyákat
   2. ragaszthattok / tűzhettek megfelelő színű papírdarabokat egy hosszú papírcsíkra
   3. fűzhettek megfelelő színű vagy betű gyöngyöket egy madzagra
   4. összeilleszthettek megfelelő színű LEGO darabokat

A versenyfeladatok megoldásakor majd a saját készletetekkel kell elkészítenetek a „programleírásokat” és ez alapján programozhatjátok be a robototokat. A versenyre minden utasításfajtához legalább 20 darab nyilat / betűt / színt stb. készítsetek.

1. Készítsétek el a kapott rajz alapján a robot által bejárható állatkertet! A képeket megrajzolhatjátok szabadkézzel vagy kinyomtathatjátok, de akár állatfigurákat is helyezhettek a megadott mezőkre.
2. Készítsetek a robotoknak egy az állatkerti idegenvezetéshez illő jelmezt!

# Verseny feladatok

Segítsetek a robotnak az alábbi látogatói kérések teljesítésében! Először mindig készítsétek el a készletetek segítségével a „programleírást” majd ez alapján programozzátok be a robotot!

1. A flamingókat szeretném megnézni!
2. Szeretnék a legrövidebb úton (a legkevesebbet lépve) a lovakhoz jutni!
3. Szeretném megnézni a cápákat és aztán a pingvineket!
4. Szeretnék a tevékhez jutni, de félek a tigrisektől, ezért még a kifutójukkal szomszédos utakon se szeretnék járni!
5. Szeretném a legrövidebb úton (a legkevesebbet lépve) megnézni a kengurukat, a lovakat és a tarajos sült! Milyen sorrendben látogassam meg őket?
6. Szeretném az oroszlánokat megnézni, de nem szeretném, ha a robot hátat fordítana nekem, ezért forduljon felém, aztán csak hátra fele lépjen!
7. Elromlott a robot és ezért csak jobbra tud fordulni, próbáld meg így is teljesíteni a következő kérést: szeretném a bárányokat megnézni!

# Megoldások

1. A flamingókat szeretném megnézni!  
   ebeejeej  
   Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul
2. Szeretnék a legrövidebb úton (a legkevesebbet lépve) a lovakhoz jutni!  
   jebeejeeeb  
   Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul
3. Szeretném megnézni a cápákat és aztán a pingvineket!   
   je(cápák)beejebeeb(pingvinek)

Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul cápákVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul pingvinek

1. Szeretnék a tevékhez jutni, de félek a tigrisektől, ezért még a kifutójukkal szomszédos utakon se szeretnék járni!  
   jebeejebeeebeee  
   Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul
2. Szeretném a legrövidebb úton (a legkevesebbet lépve) megnézni a kengurukat, a lovakat és a tarajos sült! Milyen sorrendben látogassam meg őket?  
   jebeejeejeeb(tarajos sül)beejeb(lovak)jeje(kenguruk)  
   Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul tarajos sül  
   Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul lovak Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul kenguruk
3. Szeretném az oroszlánokat megnézni, de nem szeretném, ha a robot hátat fordítana nekem, ezért forduljon felém, aztán csak hátra fele lépjen!  
   bbhbhhjhj  
   Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul
4. Elromlott a robot és ezért csak jobbra tud fordulni, próbáld meg így is teljesíteni a következő kérést: szeretném a bárányokat megnézni!  
   ejejhjhhj  
   Visszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, IndulVisszavonás, Arrow, Ismét, Játék, Megy, Előre, Indul