# Pálya

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\szilva2.gifszilva |
|  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\banan1.gifbanán | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\citrom.gifcitrom |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\retek.gifretek | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\repa1.gifrépa | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\kukorica1.gifkukorica |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\cseresznye4.gifmeggy |
|  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\narancs4.gifnarancs | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\anansz.gifananász |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\hagyma1.gifhagyma | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\paradicsom1.gifparadicsom |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\alma1.gifalma | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\barack4.gifbarack |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\szilva2.gifszilva | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\dinnye1.gifdinnye | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\cseresznye4.gifmeggy |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\repa1.gifrépa | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\retek.gifretek |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\szilva2.gifszilva |  |
| C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\barack4.gifbarack |  |  | **BEJÁRAT** |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\saláta1.gifsaláta |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\korte4.gifkörte | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\alma1.gifalma |

# 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 ($\geq $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 piacon a bevásárlás megkönnyítéséhez hordár robotokat használnak, akik az utat is megmutatják egy-egy zöldséghez, gyümölcshöz. 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.

A piacon csak a kijelölt útvonalakon szabad közlekedni (a vastag körvonalú mezőkre nem lehet lépni). Egy-egy zöldséget, gyümölcsöt egy vele szomszédos mezőn állva és a zöldséget, gyümölcsöt tartalmazó mező felé fordulva lehet megvásárolni. A zöldségeket, gyümölcsöket tartalmazó mezőkön keresztülmenni nem lehet (hiszen az azokat ládáikon átmászni tilos).

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 piacot! A képeket megrajzolhatjátok szabadkézzel vagy kinyomtathatjátok, de akár játék zöldségeket, gyümölcsöket is helyezhettek a megadott mezőkre.
2. Készítsetek a robotoknak egy piachoz illő jelmezt!

# Verseny feladatok

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

1. Szilvát szeretnék vásárolni!
2. Szeretnék a legrövidebb úton (a legkevesebbet lépve) kukoricát vásárolni!
3. A térképen rajzolt útvonalon járva sajnos valahol elvesztettem a pénztárcámat. Merre menjek, hogy megtaláljam?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\szilva2.gif |
|  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\banan1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\citrom.gif |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\retek.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\repa1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\kukorica1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\cseresznye4.gif |  |
|  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\narancs4.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\anansz.gif |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\hagyma1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\paradicsom1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\borso.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\alma1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\barack4.gif |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\szilva2.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\dinnye1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\cseresznye4.gif |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\repa1.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\retek.gif |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\szilva2.gif |  |
| C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\barack4.gif |  |  |  |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\saláta1.gif |  | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\korte4.gif | C:\Users\zsuzska\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\alma1.gif |

1. Szeretnék egy finom gyümölcssalátához három féle hazánkban is termő gyümölcsből vásárolni! (A hozzávalók listájára is szükségem van, hogy később is tudjak ilyen salátát készíteni!)
2. Szeretnék a legrövidebb úton (a legkevesebbet lépve) almát, répát és citromot vásárolni! Milyen sorrendben szerezzem be őket?
3. Szeretnék körtét vásárolni, de nem szeretném, ha a robot hátat fordítana nekem, ezért forduljon felém, aztán csak hátra fele lépjen!
4. Elromlott a robot és ezért csak balra tud fordulni, próbáld meg így is teljesíteni a következő kérést: banánt szeretnék vásárolni!