



## RoboMission

### Friendship Starter Game Szabályok 2023

*Nem hivatalos WRO tematikájú játék 6 – 10 év közötti*



## Egy hálózaton a világgal ÚSZÓ PIAC

Nem hivatalos szabályok az országok saját versenyeihez és a 2023-as Friendship Invitational versenyhez.

Verzió: 2023. Január 9.

Köszönet: Viet Tinh Anh JSC

*(Megjegyzés: országonként eltérő lehet a szabályok alkalmazása!)*

WRO International Premium Partner



**education**<sup>TM</sup>

## Tartalomjegyzék

1. Introduction .....	3
2. Game Field .....	3
3. Game Objects, Positioning, Randomization .....	4
4. Robot Missions .....	7
4.1 Transport and Sort Fruit.....	7
4.2 Collect and Transport Specialties and Agricultural products.....	7
4.3 Get bonus points and avoid penalties .....	7
4.4 Park the robot.....	7
5. Specific Game Rules & General Rules.....	8
6. Scoring.....	10
7. Local, regional, and international events .....	12

### **Információ a szabályzat tartalmának használatához:**

Szándékosan állítottuk össze úgy a feladatok listáját, hogy legyen köztük könnyebb és nehezebb. A helyi, regionális vagy nemzeti versenyek esetében előfordulhat, hogy a csapatok még nem rendelkeznek elég tapasztalattal, tudással vagy idővel, hogy mindent megoldjanak. Ez szándékos. A könnyű és nehéz feladatokkal azt szeretnénk, hogy mindenkinek legyen sikerélménye és egyúttal mindenkinek legyen egy következő elérhető fejlődési szint. (Lásd 7. fejezet)

**Az 5. fejezetben találhatóak fontos információk a megengedett eszközökről és a játék menetéről!**

## 1. Bevezetés

Az úszó piacokat azok a társadalmi csoportok hozták létre, akik a folyók mellett élnek és kereskednek egymással. Az úszó piacokkal helyben tudnak munkahelyeket és ezzel megélhetést, magasabb életszínvonalat teremteni a helyiek számára. Szintén jó lehetőséget ad a helyi élelmiszerek és specialitások bemutatására és összekötni a városokat a vidéki területekkel.

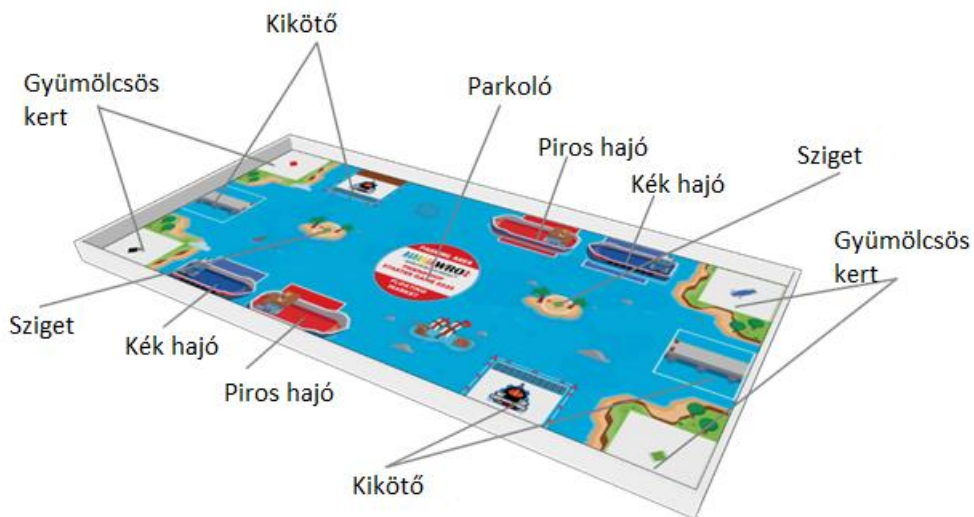


<https://vietnamnews.vn/life-style/299325/cai-rang-floating-market-named-cultural-site.html>

**Ebben az évben a robot feladata segíteni a gyümölcsök válogatását és szállítását a gyümölcsös kertekből a hajókra. A robotnak szintén feladata specialitásokat és mezőgazdasági termékeket gyűjteni a szigetéről és a kikötőbe szállítani azokat.**

## 2. Versenypálya

The following graphic shows the game field with the different areas.



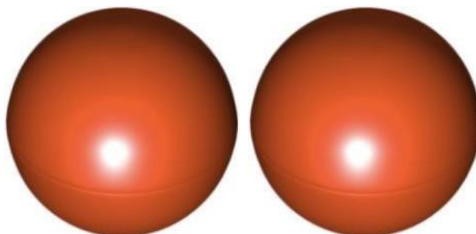
Ha az asztal nagyobb, mint a versenypálya, akkor a jobb alsó sarokban található gyümölcsös kertet kell az asztal jobb alsó sarkához igazítani.

**További információk az asztról és a pályáról a WRO RoboMission általános szabályzatában található.**

### 3. Pályaelemek, elhelyezkedésük és randomizáció

#### **Alma (2x)**

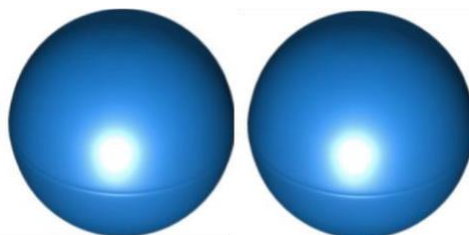
Minden fordulóban két alma kerül fel a versenypályára, ezek piros színű LEGO labdák. Minden fordulóban véletlenszerűen kerülnek fel az almák a gyümölcsstartó szerkezetekre két gyümölcsös kertbe a lehetséges négyből.



Alma (2)

#### **Dinnye (2x)**

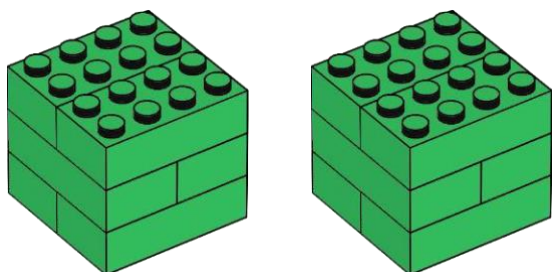
Minden fordulóban két dinnye kerül fel a versenypályára, ezek kék színű LEGO labdák. Minden fordulóban véletlenszerűen kerülnek fel az dinnyék a gyümölcsstartó szerkezetekre két gyümölcsös kertbe a lehetséges négyből.



Dinnye (2)

#### **Specialitások és mezőgazdasági termékek (2x)**

Minden fordulóban két specialitás és mezőgazdasági termék kerül fel a versenypályára, ezek zöld színű LEGO kockák. Ezek mindig az alábbi képen látható pozícióban kerülnek fel a szigeteken található fehér körökbe.



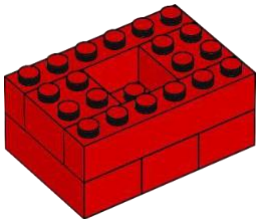
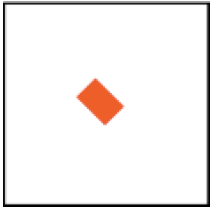
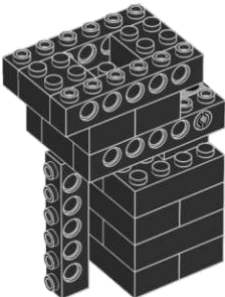
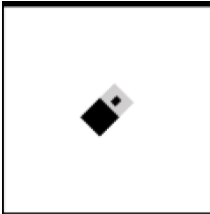
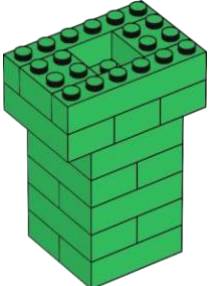

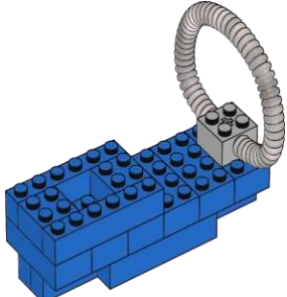
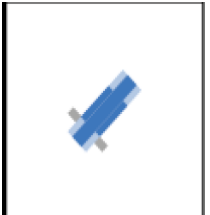
Specialitások és mezőgazdasági termékek (2)



A specialitások és mezőgazdasági termékek kiindulási pozíciója a szigeteken található fehér körben.

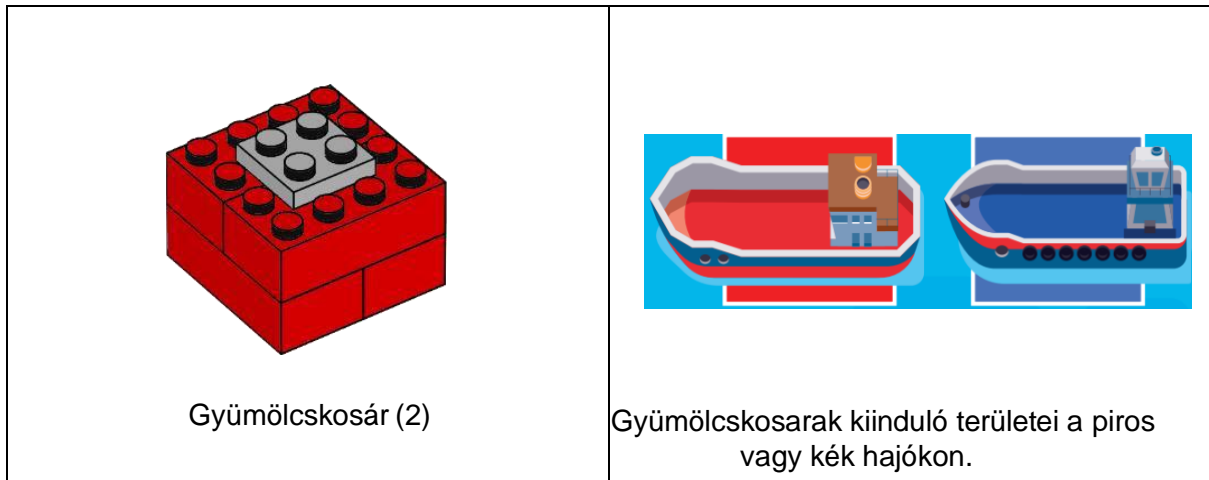
### **Gyümölcsstartó szerkezet (4x)**

Minden fordulóban négy gyümölcsstartó szerkezet kerül fel a versenypályára (egy piros, egy fekete, egy zöld és egy kék). A gyümölcsstartó szerkezetek a lenti képeken látható módon és pozícióban kerülnek fel a pályára, a gyümölcsös kertek fehér négyzeteire:

 <p>Piros gyümölcsstartó szerkezet</p>	 <p>A piros gyümölcsstartó szerkezet elhelyezkedése a gyümölcsös kert területen.</p>
 <p>Fekete gyümölcsstartó szerkezet</p>	 <p>A fekete gyümölcsstartó szerkezet elhelyezkedése a gyümölcsös kert területen.</p>
 <p>Zöld gyümölcsstartó szerkezet</p>	 <p>A zöld gyümölcsstartó szerkezet elhelyezkedése a gyümölcsös kert területen.</p>
 <p>Kék gyümölcsstartó szerkezet</p>	 <p>A kék gyümölcsstartó szerkezet elhelyezkedése a gyümölcsös kert területen.</p>

### **Gyümölcskosár (4x)**

Minden fordulóban négy gyümölcskosár kerül fel a pályára, amik a piros vagy kék hajókon helyezkednek el (a fehér vonallal határolt piros vagy kék négyzetek):



### **Randomizáció összesítő**

Minden fordulóban az alábbi pályaelemek elhelyezkedését kell sorsolással eldönteni:

- Két alma két gyümölcsös kertben található gyümölcsstartó szerkezeten.
- Két alma két gyümölcsös kertben található gyümölcsstartó szerkezeten.

Egy lehetséges randomizáció látható az alábbi képen (piros X jelöli az almákat, kék X a dinnyéket):





## 4. Versenyfeladatok

A jobb érhetőség kedvéért a feladatok külön-külön kerülnek bemutatásra. A csapatok eldönthetik melyik feladatokat és milyen sorrendben hajtja végre a robotjuk. A végső pontszám számolásához mindig a pályaelemek versenykör végi helyzete alapján

### 1. Gyümölcsök válogatása és szállítása

A robotnak a gyümölcsös kertekben található gyümölcsöket ki kell válogatnia és el kell szállítania a megfelelő hajókra.

Maximum pontszám akkor érhető el, ha a gyümölcs a vele azonos színű hajóban található (pl.: a piros alma a piros hajón).

Egy hajón csak egy gyümölcsért lehet pontot kapni. Ha a robot két gyümölcsöt helyez el a ugyanazon megfelelő színű hajón, akkor az számít, amelyik a gyümölcskosáron található.

### 2. Specialitások és mezőgazdasági termékek begyűjtése és szállítása

Az úszó piac jó lehetőséget biztosít arra, hogy specialitásokkal és helyi mezőgazdasági termékekkel találkozzunk. A robotnak be kell gyűjteni ezeket a szigetekről és el kell szállítania a kikötőkbe.

Maximális pontszám akkor érhető el, ha a specialitások és mezőgazdasági termékek teljes terjedelmükkel a kikötőben található. A fehér vonallal határolt piros/kék területek a kikötők. Tilos a specialitások és mezőgazdasági termékek pályaelemet megrongálni bármilyen módon.

### 3. Bónusz pontok és büntetőpontok

Bónusz pontok érhetők el azzal, ha a robot nem mozdítja el vagy rongálja meg a gyümölcsstartó szerkezeteket.

A gyümölcsstartó szerkezet akkor számít elmozdítottnak, ha már semmilyen módon nem érintkezik a kiindulási fehér területével (gyümölcsös kert).

Minden alkalommal, mikor egy csapattag nem a megengedett módon nyúl hozzá a robothoz vagy valamelyik pályaelemhez, akkor 1 büntetőpont levonásra kerül a végső pontszámból (a végső pontszám így sem lehet negatív).

### 4. Parkolás

A robotnak a versenykör végén a felülnézetből teljes terjedelmével a parkoló területén belül kell megállnia. (Csak akkor jár a parkolásért a pont, ha más feladatból is szerzett pontot a csapat.)

## 5. Korosztály specifikus szabályok és általános szabályok

A Friendship Starter Game játéknak az általános szabályai megegyeznek a WRO RoboMission általános szabályaival, viszont a korosztályra tekintettel egy-két pontban módosulnak vagy kiegészülnek azok a szabályok. Ezek a különleges szabályok alább olvashatók:

Különleges szabályok a használható eszközökről, anyagokról

1. A robot építéséhez használt vezérlőegységek, motorok és szenzorok az alábbi LEGO robotika szettek közül kell kikerüljenek: LEGO Education WeDo 2.0 Core Set és/vagy LEGO Education SPIKE Essential. Akármennyi vezérlőegység (Smarthub), motor és szenzor használható a robot megépítéséhez, bármilyen kombinációban. Bármilyen LEGO márkájú elektronikus és nem elektronikus elem felhasználható a robot megépítéséhez.
2. A robot maximális mérete a versenykör kezdetekor 250 mm x 250 mm x 250 mm. Az indítás után a robot méretére nincs korlátozás.

Különleges szabályok a feladatokkal kapcsolatban

3. A robot teljes terjedelmével valamelyik fehér vonallal határolt kikötő területéről kell induljon.
4. A versenykör alatt a robot működhet előre programozottan önállóan, valamilyen távvezérléssel vagy a kettő kombinációjával. A távirányításhoz használható bármilyen WeDo 2.0/SPIKE Essential kompatibilis eszközzel vagy ezekből a szettek közül épített távvezérlővel.
5. A csapattagok a versenykör alatt bármikor hozzáérhetnek/megfoghatják a robotot, ha annak bármelyik része (pl.: kerék) érintkezik a kikötő területével.
6. A versenykör alatt a csapatok a robotot átmozgathatják az egyik kikötőből a másik kikötőbe. Csak a robot áthelyezhető ilyen módon, a pályaelemek nem.
7. Nincsen arra korlátozás, hogy a robot hogyan távolítja el a gyümölcsöket a gyümölcsstartó szerkezetekről.
8. Ha egy gyümölcs teljes terjedelmével a piros/kék hajón található, akkor egy csapattag megfoghatja és bele helyezheti a gyümölcskosárba. A gyümölcs nem helyezhető át másik hajóra.
9. A versenykör ideje alatt, a csapattagoknak:
  - *tilos hozzáérni bármelyik pályaelemhez, ami nincs a kikötő területén.* Ha egy csapattag hozzáér egy pályaelemhez a kikötő területén kívül, akkor a bíró visszahelyezi a pályaelemet oda, ahonnan a csapattag elmozdította abban a pozícióban, ahogyan az elmozdítás pillanatában volt.
  - *tilos hozzáérni a robothoz, ha az nem érintkezik a kikötő területével.* Ha egy csapattag hozzáér a robothoz és a robot nem érintkezik a kikötő területével, akkor a bíró a robotot a legközelebbi kikötő területére helyezi.
  - ha egy csapattag nem megengedett módon ér hozzá a robothoz vagy bármelyik pályaelemhez, akkor minden alkalommal 1 büntetőpont kerül levonásra a végső pontszámból. (A végső pontszám semmilyen esetben sem lehet negatív.)



10. A versenykörnek akkor van vége, ha:

- A robot a parkoló területén teljes terjedelmével megáll (kábelek parkolásnál nem számítanak) és a csapat jelzi a bíró felé, hogy a robot befejezte működését.
- Ha egy csapattag elkiáltja magát, hogy „Állj!” és a robot már nem mozog.
- A versenykör maximális ideje (2 perc) letelik.

Különleges szabályok a versennyel kapcsolatban

11. A Nemzeti Szervező eldöntheti, milyen formátumban szervezi meg a Friendship Starter Game kategóriát. Fontos szempont, hogy a legkisebbek számára olyan napirend kerüljön kialakításra, amiben a szórakozáson van a hangsúly. Fontos, hogy minden csapatnak ugyanannyi lehetősége legyen pontokat szerezni.

12. A WRO arra bízta a Nemzeti Szervezőket, hogy találjanak ki a verseny napjára néhány meglepetés feladatot, ezzel is elősegítve a kreativitás fejlődését. A meglepetés feladatot hozzá lehet tenni az alap feladatokhoz. A WRO ugyanakkor azt is ajánlja, hogy bármilyen ilyen extra feladat megoldására külön versenykörökön kerüljön sor. Így biztosítani lehet, hogy a csapatok nagyobb pontszámot érjenek el az alapfeladatokon, amikre sokat gyakoroltak. A meglepetés feladat(ok) pont értéke lehet akár 50 pont is.

13. A csapatok a robotokat összeszerelt állapotban hozhatják a versenyre és nem kell újraépíteniük a versenyen.

Itt egy lehetséges versenynapi menetrend:

*Megjegyzés: a tényleges menetrendről a Nemzeti Szervező dönt!*

- a) Megnyitó ceremónia: 15 – 30 perc
- b) Gyakorlás és versenykörök: 120 – 180 perc: Ez idő alatt a csapatok gyakorolhatnak a versenypályán és mehetnek pontozott versenyköröket is (pl.: 3 versenykör csapatonként).
- c) Ebéd szünet: 30 – 60 perc
- d) Meglepetés feladat(ok): 80 – 120 perc: Ez idő alatt a csapatok gyakorolhatják és végrehajthatják a meglepetés feladatokat.

## 6. Pontozás

### Pontozási definíciók

A "teljes terjedelmével" azt jelenti, hogy felülnézetből a pályaelem az adott területen található.

Feladat	Egy	Maximum
<b>Gyümölcsök szállítása és válogatása</b>		
Az almát/dinnyét a robot teljes terjedelmével eltávolította a gyümölcsstartó szerkezetről.	10	40
Az alma/dinnye teljes terjedelmével a megfelelő színű hajó (piros/kék) területén helyezkedik el és a gyümölcskosáron található.	10	40
Az alma/dinnye teljes terjedelmével a megfelelő színű hajó (piros/kék) területén helyezkedik el.	5	20
<b>Specialitások és mezőgazdasági termékek szállítása és válogatása</b>		
A specialitás és mezőgazdasági terméket a robot teljes terjedelmével eltávolította a szigetről.	5	10
A specialitás és mezőgazdasági termék teljes terjedelmével a kikötő területén található.	10	20
A specialitás és mezőgazdasági termék részben a kikötő területén található.	3	6
<b>Bónusz és büntető pontok</b>		
A gyümölcsstartó szerkezet érinti a fehér gyümölcsös kert területet és nem rongálódott meg.	3	12
Ha egy csapattag nem megengedett módon ér hozzá a robothoz vagy egy pályaelemhez, akkor a végső pontszámukból levonásra kerül 1 büntető pont.	- 1	
<b>Parkolás</b>		
A robot felülnézetből teljes terjedelmével a parkoló területen található. (Pontok csak akkor adhatók, ha más pontot is szerzett a csapat.)		10
<b>Maximum pontszám</b>		<b>132</b>

## Pontozólap

Csapat neve: \_\_\_\_\_

Forduló: \_\_\_\_\_

Feladat	Egy	Maximum	#	Össz.
<b>Gyümölcsök szállítása és válogatása</b>				
Az almát/dinnyét a robot teljes terjedelmével eltávolította a gyümölcsstartó szerkezetről.	10	40		
Az alma/dinnye teljes terjedelmével a megfelelő színű hajó (piros/kék) területén helyezkedik el és a gyümölcskosáron található.	10	40		
Az alma/dinnye teljes terjedelmével a megfelelő színű hajó (piros/kék) területén helyezkedik el.	5	20		
<b>Specialítások és mezőgazdasági termékek szállítása és válogatása</b>				
A specialítás és mezőgazdasági terméket a robot teljes terjedelmével eltávolította a szigetről.	5	10		
A specialítás és mezőgazdasági termék teljes terjedelmével a kikötő területén található.	10	20		
A specialítás és mezőgazdasági termék részben a kikötő területén található.	3	6		
<b>Bónusz és büntető pontok</b>				
A gyümölcsstartó szerkezet érinti a fehér gyümölcsös kert területet és nem rongálódott meg.	3	12		
Ha egy csapattag nem megengedett módon ér hozzá a robothoz vagy egy pályaelemhez, akkor a végső pontszámukból levonásra kerül 1 büntető pont.	-1			
<b>Parkolás</b>				
A robot felülnézetből teljes terjedelmével a parkoló területen található. (Pontok csak akkor adhatók, ha más pontot is szerzett a csapat.)		10		
<b>Maximum pontszám</b>		<b>132</b>		
<b>Meglepetés szabály</b>				
<b>Versenykörben elért összes pontszám</b>				
<b>Versenykör ideje teljes másodpercekben</b>				

## 7. Helyi, regionális és nemzetközi versenyek

WRO versenyeket több mint 90 országban rendeznek és tudjuk, hogy a különböző országok csapatai, különböző nehézségi fokot várnak el. Az ebben a dokumentumban leírt verseny feladatokat a nemzetközi WRO versenyeken fogjuk használni. Ez az utolsó állomása a versenysorozatnak, ahol a legjobb csapatok vesznek részt. Ezért jelentenek ekkora kihívást az ebben a dokumentumban található feladatok.

A WRO fontosnak tartja, hogy minden résztvevő jó élményekkel gazdagodjon a verseny során. Kevesebb tapasztalattal rendelkező csapatok számára is meg kell teremteni a lehetőséget, hogy sikeresek legyenek és pontokat szerezzenek. Ezzel épül fel bennük lassan az önbizalom ahhoz, hogy új technikai készségeket sajátítsanak el.

Szándékosan találhatóak vegyesen könnyű és nehéz feladatok a szabályzatban. Ez azt jelenti, hogy minden csapat tud elérni pontokat, de egyúttal lehetőség adódik a továbbfejlődésre is.

**Mindegyik ország saját Nemzeti Szervezője dönthet úgy, hogy a feladatokat egyszerűsíti a helyi, regionális vagy nemzeti versenyekre. Döntéseiket maguk hozzák meg ezzel kapcsolatban a helyi viszonyoknak megfelelően. Itt adunk néhány ötletet, hogyan lehet a feladatokat könnyíteni.**

### Lehetséges könnyítések:

- nincs randomizáció (minden pályaelem fix helye a verseny előtt kommunikálásra kerül a csapatok felé)
- Egy vagy mindkét specialitás és mezőgazdasági termék eltávolítása a játékból.