



RoboMission

Friendship Starter Game Rules Season 2023

Unofficial WRO themed game for students 6 to 10 years old



CONNECTING THE WORLD FLOATING MARKETS

Unofficial Game Rules for use in countries and at the 2023 Friendship Invitational competition.
Version: January 9th 2023

Credits: Viet Tinh Anh JSC
Our Vietnam WRO National Organizer designed this game for younger students based on the season theme, so they can get familiar with the WRO competitions.

(Note: Rules for local WRO events may vary!)

WRO International Premium Partner



Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	3
2. Robotbanen.....	3
3. Banelementer, placering og randomisering.....	4
4. Robotmissioner	7
5. Specielle og generelle regler	8
6. Pointgivning.....	10

1. Introduktion

Flydende markeder er skabt for at give mennesker, der bor langs floderne mulighed for at handle med deres varer og produkter. På den måde skabes der jobs, der bidrager til at forbedre folks levevilkår. På flydende markeder har man også mulighed for at introducere en lang række lokalt producerede varer og specialiteter. De flydende markeder forbinder også landbrugsområderne med byområderne via handel.

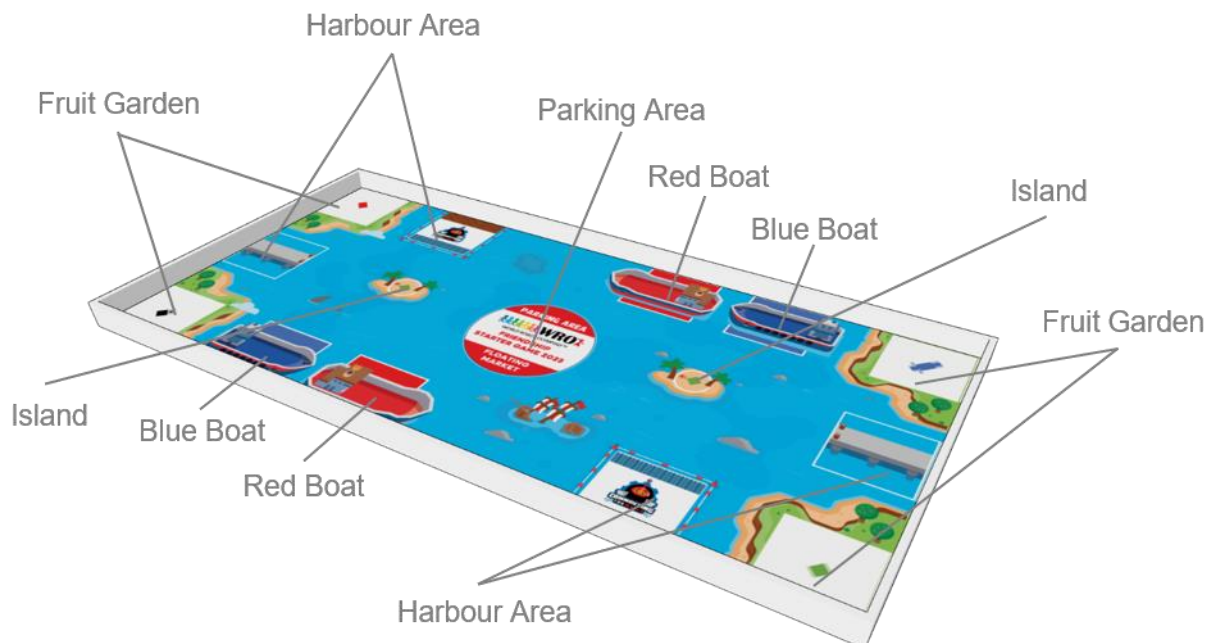


<https://vietnamnews.vn/life-style/299325/cai-rang-floating-market-named-cultural-site.html>

I år er opgaven at bygge en robot, der kan hjælpe med at sortere og transportere frugt fra frugthaverne til bådene. Robotten skal også hente og transportere lokale landbrugsprodukter og specialiteter fra øerne til havnene.

2. Robotbanen

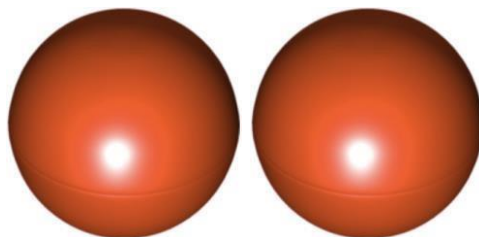
Nedenfor vises et billede af robotbanen med de forskellige områder.



3. Banelementer, placering og randomisering

Æbler (2x)

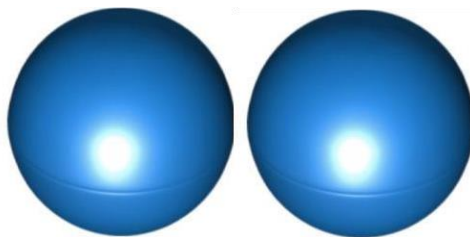
Der er 2 æbler på banen i form af to røde LEGO bolde. I hver kørsel placeres de tilfældigt på frugtholderne i 2 af de 4 frugthaver.



Æbler (2)

Vandmeloner (2x)

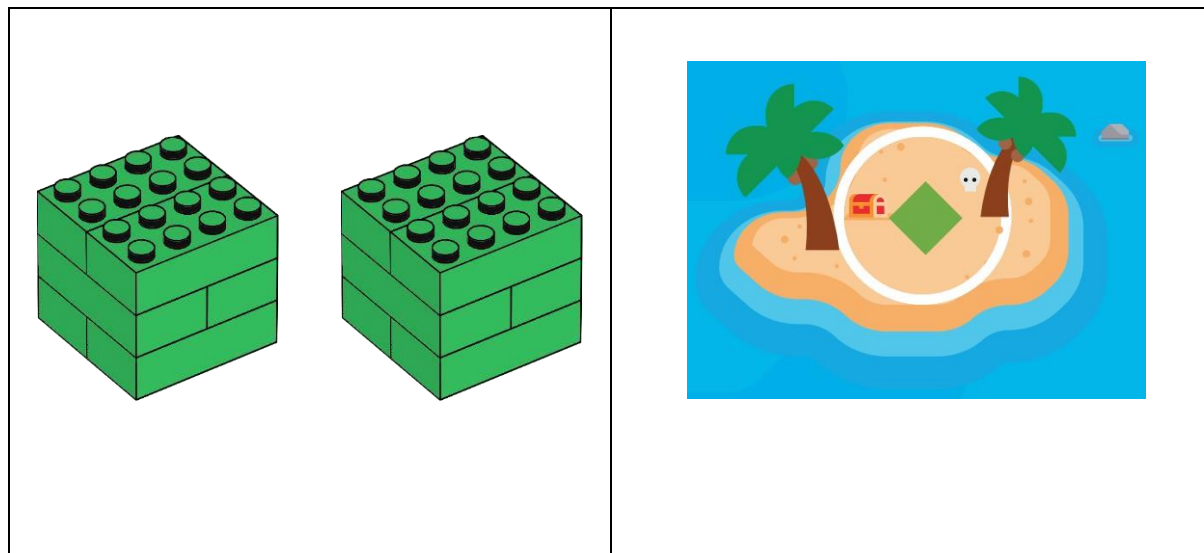
Der er 2 vandmeloner på banen i form af to blå LEGO bolde. I hver kørsel placeres de tilfældigt på frugtholderne i 2 af de 4 frugthaver.



Vandmeloner (2)

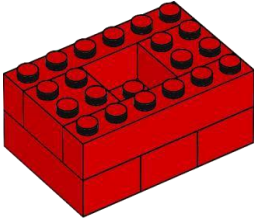
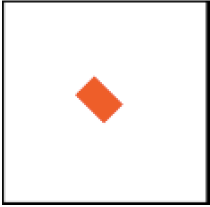
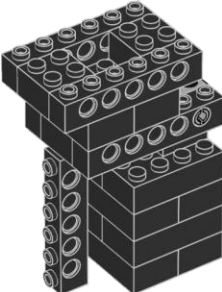
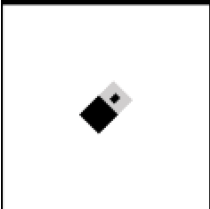
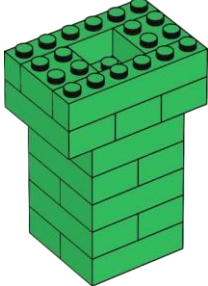
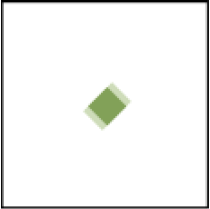
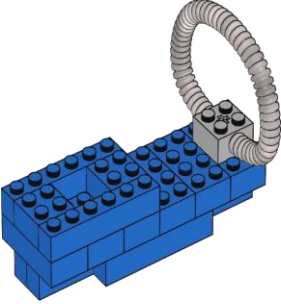
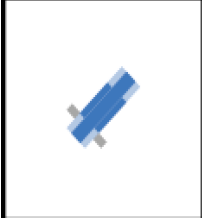
Specialiteter og landbrugsprodukter (2x)

I hver kørsel er der to specialiteter og landbrugsprodukter på banen i form af grønne LEGO blokke. De skal placeres på den grønne felt i den hvide cirkel på øerne.



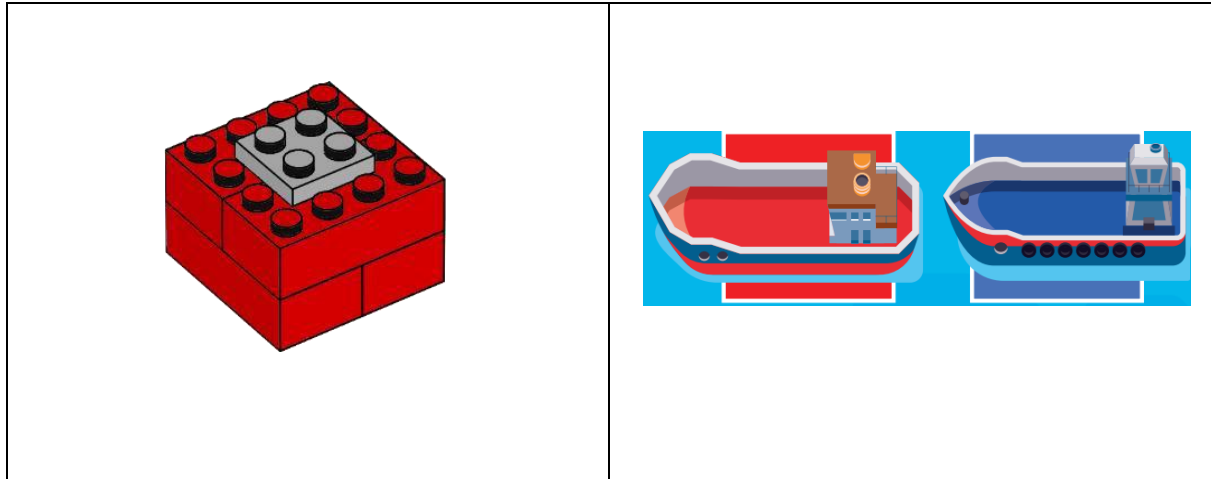
Frugtholdere (4x)

I hver kørsel er der 4 frugtholdere på banen(Rød, Sort, Grøn og Blå). Frugtholderne skal placeres på felterne af same farve i frugthavene (Example: rød frugtholder på det røde felt etc.):

Frugtkurv (4x)

I hver kørsel er der fire frugtkurve på banen. Frugtkurvene skal placeres indenfor det røde/blå område på bådene (Den røde eller blå firkant indenfor den hvide streg)



Opsummering af randomisering

Følgende baneelementer er tilfældigt placeret på banen I hver kørsel:

- De to æbler placeres tilfældigt på en frugtholder i to af de fire frugthaver
- De to vandmeloner placeres på frugtholderne I de to resterende frugthaver

Her vises en mulig randomisering: rødt X for æbler, blå X for vandmeloner



4. Robotmissioner

For overskuelighedens skyld forklares missionerne enkeltvis. Holdet bestemmer selv hvilke missioner, de vil udføre og i hvilken rækkefølge. Pointgivningen baserer sig på hvordan elementerne står på banen, når en kørsel er slut.

1. Transportere og sortere frugt

Robotten skal hjælpe med at sortere og transportere frugten fra frugthaverne til bådene på banen.

Der gives maximum point hvis æblerne og vandmelonerne placeres i frugtkurvene på de røde (æblerne) og blå (vandmelonerne) firkantede felter på bådene.

Der gives kun point for et æble hhv. en vandmelon pr. båd. Hvis holdet placerer to æbler/vandmeloner til båden, gives der kun point for en – nemlig den der er i frugtkurven.

2. Indsamle og transportere lokale landbrugsprodukter og specialiteter

Robotten skal indsamle de lokale landbrugsprodukter og specialiteter fra øerne og transportere dem til havnene.

Der gives maximum point hvis landbrugsprodukterne og specialiteterne er helt inde på havenområdet. Havenområdet er defineret af den hvide streg rundt om det røde/blå havenområde. Landbrugsprodukterne og specialiteterne må ikke beskadiges.

3. Få bonuspoint og undgå strafpoint

Der gives bonuspoint hvis man ikke flytter eller beskadiger frugtholderne.

En frugtholder anses for flyttet hvis den slet ikke rører ved den hvide firkant mere (Fruit Garden Area) hvor den var placeret ved starten.

Hvis holdet rører ved robotten eller et element på banen får de 1 strafpoint, der fratrækkes scoren medmindre denne derved bliver negativ.

4. Parker robotten

Kørslen er slut, når robotten parkeres i parkeringsområdet og den er helt inde på området (set oppe fra). Man får kun disse point hvis man har fået andre point udover bonus point.

5. Specielle og generelle regler

For Friendship Starter Game, gælder de normale WRO RoboMission Generelle Regler, men der er nogle specielle regler også. Disse specielle regler erstatter de tilsvarende generelle regler og er følgende:

Specielt om materialer

1. De kontrollere, motorer og sensorer, der anvendes skal være fra LEGO Education WeDo 2.0 Core Set og/eller LEGO Education SPIKE Essential. Det er ikke begrænsninger på antal eller kombination af kontrollere, motorer og sensorer. Man kan også anvende alle LEGO branded ikke-elektrisk/ikke-digitale elementer i konstruktionen af robotten.
2. Før start må robottens dimensioner max være 250mm× 250mm×250mm. Efter start er der ikke nogen restriktioner.

Specielt om reglerne

3. Robotten skal starte fra et af Havneområderne indenfor den hvide linie.
4. I kørslen må robotten styres af et automatiseret program eller af en fjernbetjening eller en kombination af de to metoder. Robotten må styres fra en egnet enhed der anvender WeDo 2.0/Spike Essential software eller af en fjernbetjening der er bygget af WeDo 2.0/Spike Essential dele.
5. Under en kørsel må holdet kun røre robotten når en del af robotten (fx. Et hjul) rører et havneområde.
6. Under en kørsel må holdet også gerne flytte robotten fra et havneområde til et andet havneområde. Man må kun flytte robotten og ikke banelementerne.
7. Robotten skal flytte de fire stykker frugt væk fra frugtholderne. Der er ingen begrænsninger på hvordan robotten flytter frugten fra frugtholderen.
8. Når æblet/vandmelonen er helt inde på hhv. det røde (æbler) eller blå (vandmeloner) område på båden, må et medlem af holdet samle elementet op og placer det i frugtkurven. Man må kun placer det i den frugtkurv der hører til båden og ikke flytte det fra en båd til en anden.
9. Under kørslen gælder også disse regler:
 - *Holdet må ikke røre elementer udenfor havneområderne.* Hvis holdet rører et banelement udenfor havenområdet, så skal dommeren sætte elementer tilbage hvor det stod, og i den tilstand det var, før det blev rørt.
 - *Holdet må ikke røre ved robotten medmindre robotten berører et havneområde.* Hvis holdet rører robotten udenfor havenområdet, så skal dommeren placere robotten i det nærmeste havneområde.
 - Hvis holdet rører robotten eller et banelement ulovligt, giver det 1 minuspoint pr gang med mindre den samlede score så bliver negativ

10. En kørsel er slut når:

- Robotten er i parkeringsområdet, stopper, og hele robotten er inde på området (set oppe fra – kabler må gerne stikke udenfor), holdet giver et tegn til dommeren om at kørslen er slut.
- Holdet råber “STOP” og robotten ikke kører mere.
- Der er gået 2 minutter.

6. Pointgivning

Opgave	Hver	Max.
Transportere og sortere frugten		
Robotten har fjernet æblet/vandmelonen helt fra frugtholderen	10	40
Æble/Vandmelon er helt inde på det rigtige bådområde (æble i det røde område og vandmelon i det blå område) og placeret i frugtkurven	10	40
Æble/Vandmelon er helt inde på det rigtige bådområde (æble i det røde område og vandmelon i det blå område) men IKKE placeret i frugtkurven	5	20
Indsamle og transportere landbrugsprodukter og specialiteter		
Robotten har flyttet et element helt udenfor en ø.	5	10
Robotten har flyttet et element helt ind på et havneområde	10	20
Robotten har flyttet et element delvist ind på havneområdet.	3	6
Få bonuspoint og undgå strafpoint		
Frugtholderen rører det hvide område i frugthaven og er ikke beskadiget	3	12
Holdet har rørt robotten eller et banelement ulovligt	- 1	
Parker robotten		
Robotten er helt inde på parkeringsområdet (set oppe fra). Man får kun disse point hvis der er opnået andre point foruden bonuspoint		10
Total		132

Pointskema

Hold navn: _____

Runde: _____

Opgave	Hver	Max.	#	Total
Transportere og sortere frugten				
Robotten har fjernet æblet/vandmelonen helt fra frugtholderen	10	40		
Æble/Vandmelon er helt inde på det rigtige båd område (æble i det røde område og vandmelon i det blå område) og placeret i frugtkurven	10	40		
Æble/Vandmelon er helt inde på det rigtige båd område (æble i det røde område og vandmelon i det blå område) men IKKE placeret i frugtkurven	5	20		
Indsamle og transportere landbrugsprodukter og specialiteter				
Robotten har flyttet et element helt udenfor en ø.	5	10		
Robotten har flyttet et element helt ind på et havneområde	10	20		
Robotten har flyttet et element delvist ind på havneområdet.	3	6		
Få bonuspoint og undgå strafpoint				
Frugtholderen rører det hvide område i frugthaven og er ikke beskadiget	3	12		
Holdet har rørt robotten eller et banelement ulovligt	- 1			
Parker robotten				
Robotten er helt inde på parkeringsområdet (set oppe fra). Man får kun disse point hvis der er opnået andre point foruden bonuspoint		10		
Maximum Score		132		
			Surprise Regel	
			Total	
			Tid	

