



RoboMission

Junior Game Rules
Season 2024



Earth Allies
πράσινη πόλη

Official Game Rules for WRO RoboMission Junior. Version: December 1st 2023
(Note: Rules for local WRO events may vary!)

WRO International Premium Partner





WRO 2024 – RoboMission – Junior

Σημαντικές πληροφορίες για την ανάγνωση του παρόντος εγγράφου:

- Οι παρόντες κανόνες παιχνιδιού προορίζονται για τοπικούς και εθνικούς διαγωνισμούς.
- Οι εθνικοί διοργανωτές στις χώρες του WRO μπορούν να απλοποιήσουν τις αποστολές.
- Για τον διεθνή τελικό, μια επιπλέον αποστολή θα κυκλοφορήσει την 1η Οκτωβρίου 2024. Η επιπλέον πρόκληση θα λειτουργεί με το ίδιο χαλί παιχνιδιού και το ίδιο σετ τούβλων. Δεν είναι υποχρεωτικό να κάνετε αυτή την επιπλέον αποστολή για να συμμετάσχετε στη διοργάνωση.
- Λόγω των πιθανών κανόνων έκπληξη και της επιπλέον αποστολής για τον Διεθνή Τελικό, το πεδίο του παιχνιδιού μπορεί να περιέχει περιοχές και σημάσεις που δεν χρησιμοποιούνται στις τοπικές ή εθνικές διοργανώσεις.
- Για μεγαλύτερη σαφήνεια, οι αποστολές των ρομπότ εξηγούνται σε πολλές ενότητες. Όμως οι ομάδες μπορούν να αποφασίσουν ποιες αποστολές θα εκτελέσουν και με ποια σειρά.
- Οι αποστολές του παιχνιδιού έχουν εύκολες και πιο περίπλοκες αποστολές. Αυτό καθιστά τον διαγωνισμό κατάλληλο για αρχάριες και πιο έμπειρες ομάδες. Δεν είναι υποχρεωτικό να λύσετε όλες τις αποστολές για να απολαύσετε μια συμμετοχή στο WRO.
- Γενικές πληροφορίες σχετικά με το στήσιμο του τραπέζιου του παιχνιδιού και τη στερέωση των αντικειμένων του παιχνιδιού στο πεδίο θα βρείτε στους Γενικούς Κανόνες του WRO RoboMission, κεφάλαιο 6.

Ευχόμαστε σε όλους καλή επιτυχία και πολλή διασκέδαση με τις προκλήσεις του WRO 2024!

Η ομάδα σας της World Robot Olympiad Association

1. Εισαγωγή

Οι πράσινες πόλεις είναι αστικές περιοχές που έχουν σχεδιαστεί για να είναι πιο βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον. Έχουν πολλά πλεονεκτήματα που συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων τους και ζουν σε μεγαλύτερη αρμονία με τη φύση. Μερικά από τα πλεονεκτήματα των πράσινων πόλεων είναι τα εξής:

Οι πράσινες πόλεις έχουν καθαρότερο αέρα, ο οποίος είναι καλύτερος για την υγεία μας.

Οι πράσινες πόλεις έχουν περισσότερα πάρκα και κήπους, τα οποία είναι υπέροχα μέρη για παιχνίδι και εξερεύνηση.

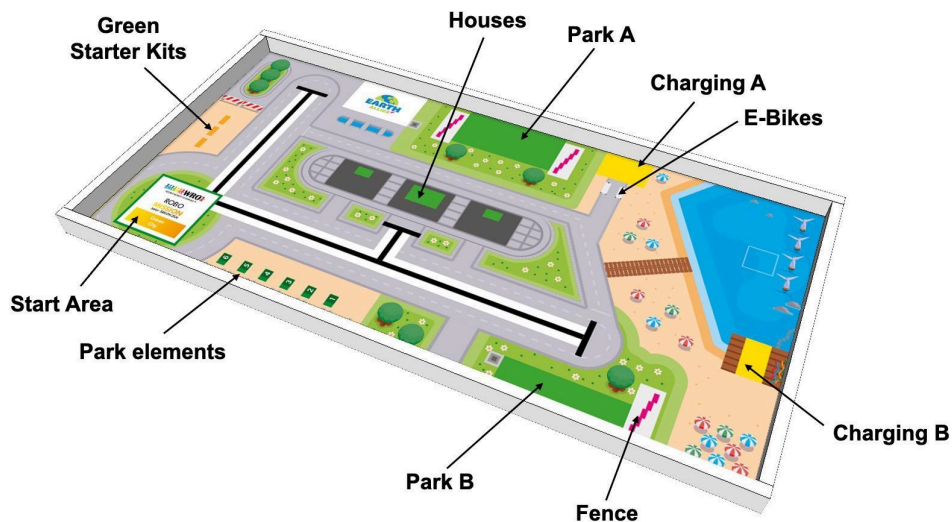
Οι πράσινες πόλεις χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι οποίες είναι καλύτερες για το περιβάλλον.

Παραδείγματα σύγχρονων και μεταβαλλόμενων πράσινων πόλεων είναι η Σιγκαπούρη ή το Παρίσι, όπου έχουν εγκατασταθεί περισσότερα δέντρα και χώροι πρασίνου για να μετατραπούν οι πόλεις σε πράσινη πόλη.

Στο πεδίο του παιχνιδιού Junior, το ρομπότ θα βοηθήσει στη μετατροπή μιας πόλης σε ένα πιο πράσινο μέρος, δημιουργώντας νέα πάρκα, βοηθώντας τους ανθρώπους να φτιάξουν έναν κήπο (στην ταράτσα) και κάνοντας χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

2. Πεδίο παιχνιδιού

Το ακόλουθο γράφημα δείχνει το γήπεδο του παιχνιδιού με τις διάφορες περιοχές.

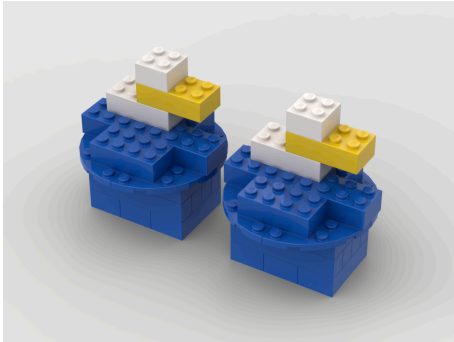


Εάν το τραπέζι είναι μεγαλύτερο από την πίστα παιχνιδιού, τοποθετήστε το στρώμα στον τοίχο με τις πλευρές του πάρκου A και την περιοχή νερού.

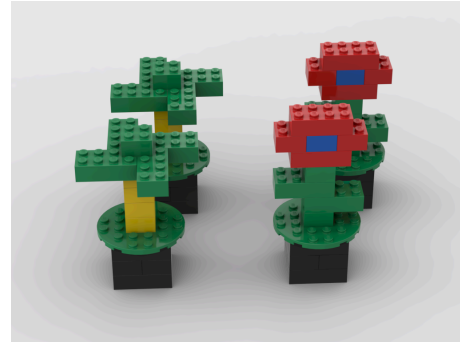
3. Αντικείμενα παιχνιδιού, Τοποθέτηση, Τυχαιότητα

Στοιχεία Πάρκου

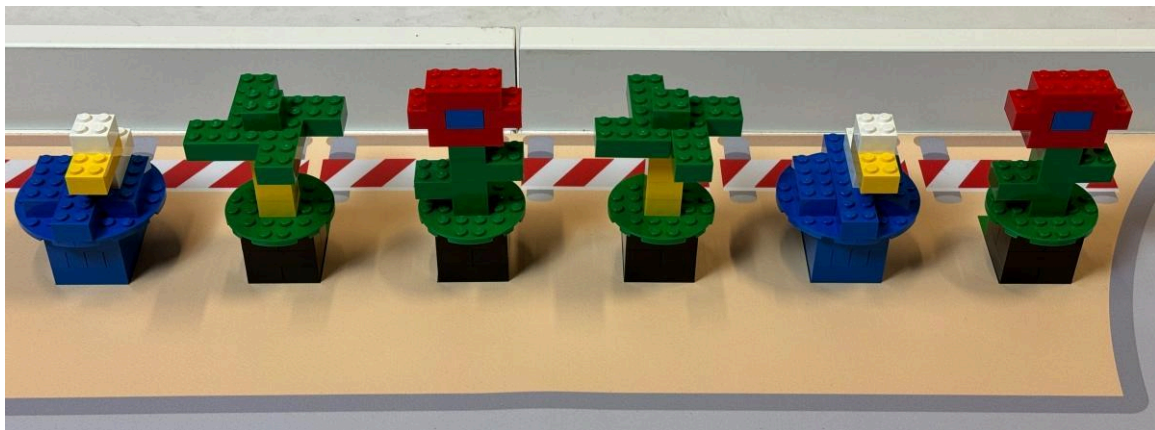
Υπάρχουν 2 μπλε στοιχεία λίμνης και 4 πράσινα στοιχεία (2 δέντρα, 2 λουλούδια) στο πεδίο. Όλα τα στοιχεία τοποθετούνται τυχαία στα πράσινα ορθογώνια με τους αριθμούς 1-6 στο κάτω μέρος του πεδίου παιχνιδιού.



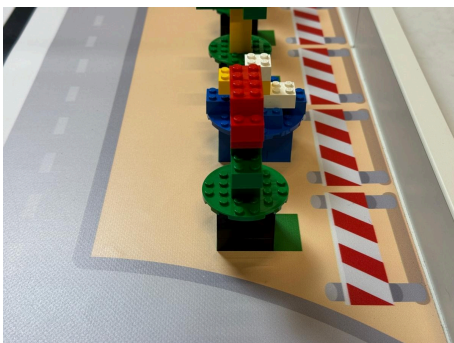
Lake elements



Green elements



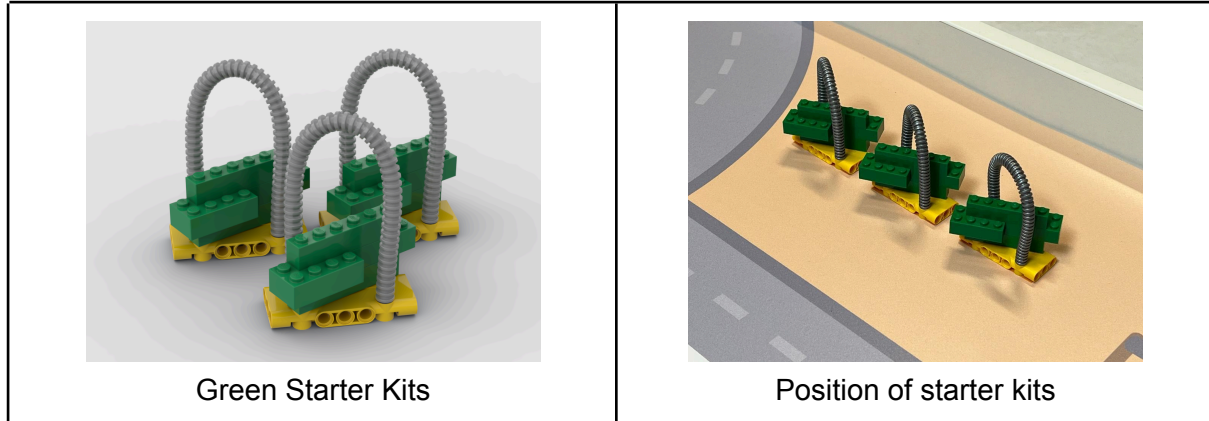
One possible position of the elements



Παρακαλώ σημειώστε:
Τα πράσινα στοιχεία τοποθετούνται πάντα μπροστά από την πράσινη σήμανση στο πεδίο (επειδή η βάση τους είναι 4x4) και τα στοιχεία της λίμνης χρησιμοποιούν όλο το χώρο της πράσινης σήμανσης (επειδή η βάση τους είναι 4x6).

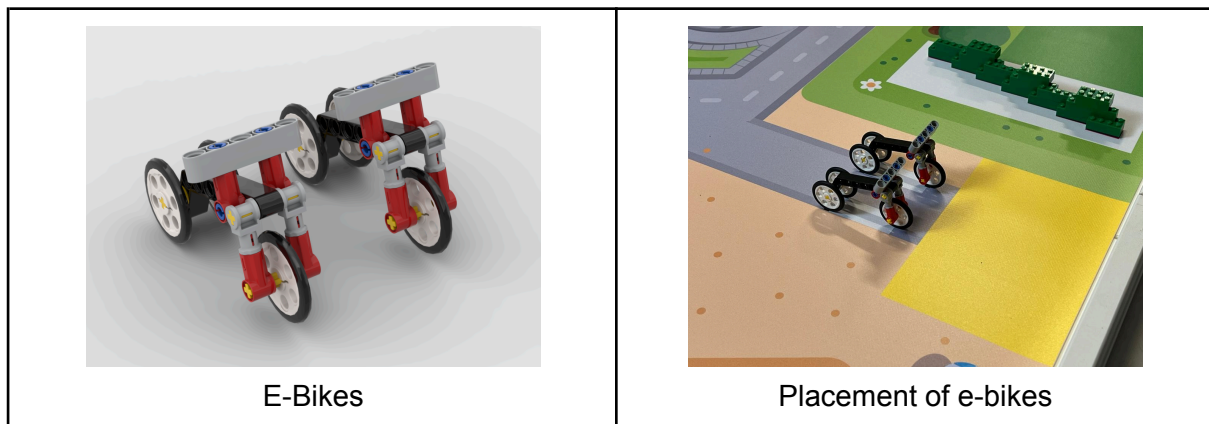
Πράσινα κιτ εκκίνησης

Υπάρχουν 3 πράσινα κιτ εκκίνησης που τοποθετούνται πάντα στα κίτρινα ορθογώνια στην αριστερή πλευρά του πεδίου παιχνιδιού..



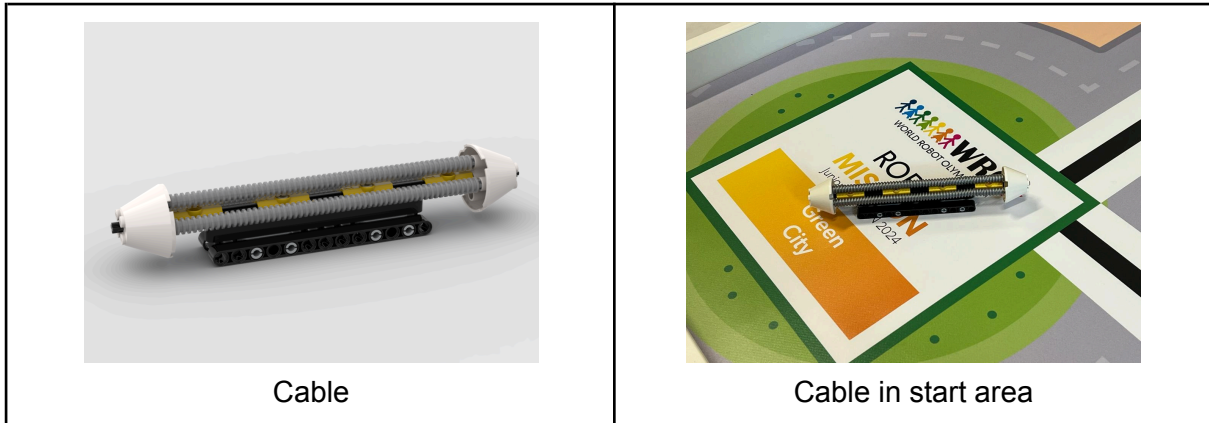
Ηλεκτρικά ποδήλατα (E-Bikes)

Υπάρχουν 2 ηλεκτρονικά ποδήλατα στο γήπεδο που είναι τοποθετημένα μπροστά από την περιοχή φόρτισης A στην πάνω αριστερή πλευρά του γηπέδου. Υπάρχουν μικρά μαύρα σημάδια που ταιριάζουν στους τροχούς του ηλεκτρονικού ποδηλάτου.



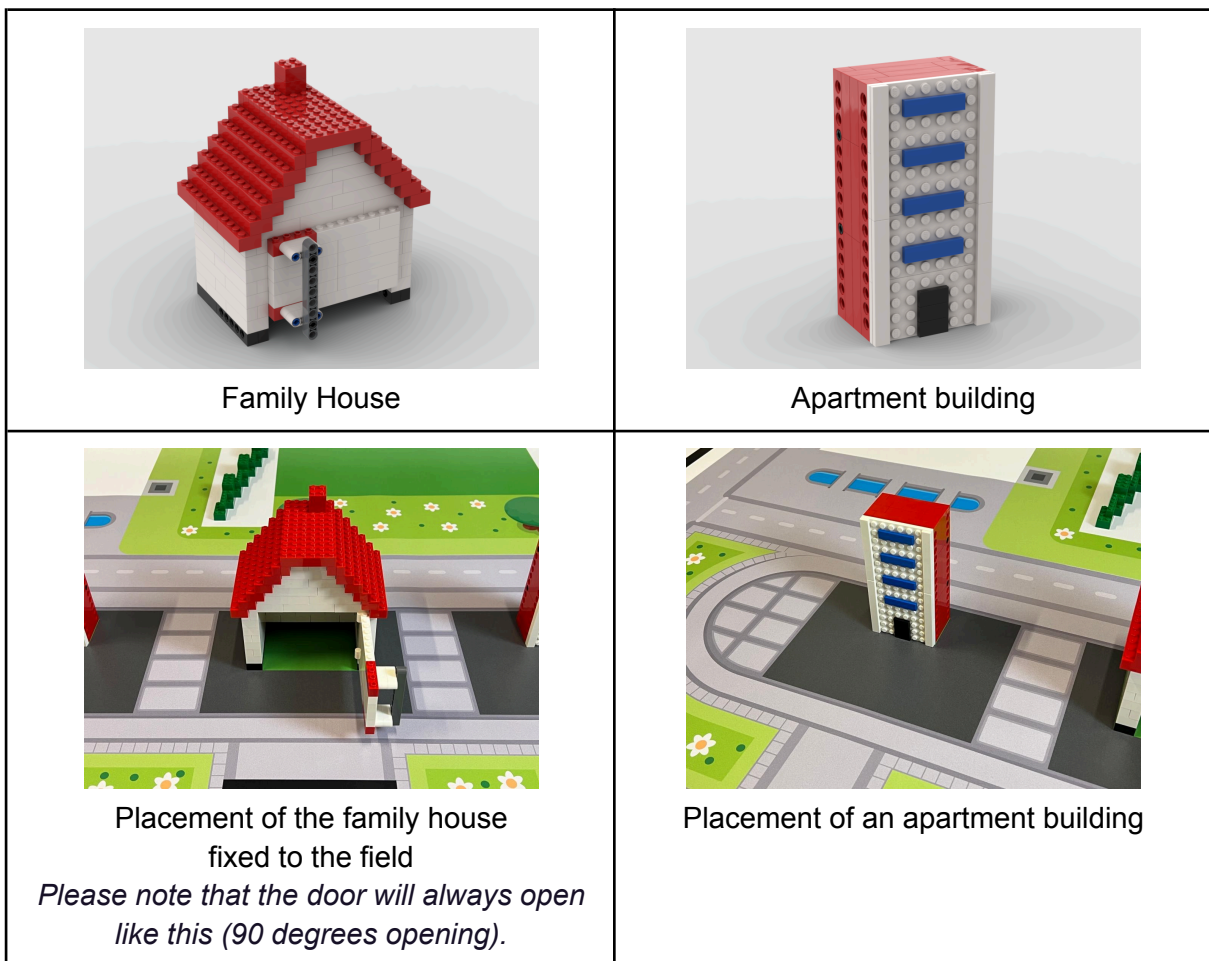
Καλώδιο

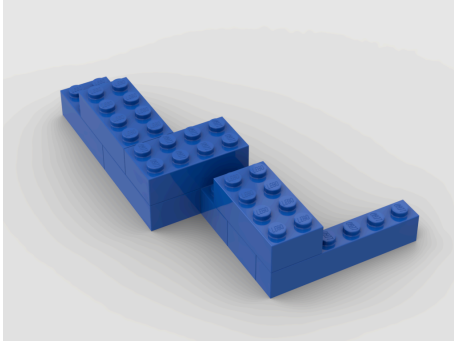
Υπάρχει ένα καλώδιο στον αγωνιστικό χώρο που τοποθετείται πάντα στην περιοχή εκκίνησης.



Σπίτια

Υπάρχουν 3 σπίτια, δύο πολυκατοικίες και μία οικογενειακή κατοικία. Τοποθετούνται στις θέσεις στις περιοχές των σπιτιών στο κέντρο του γηπέδου παιχνιδιού. Το οικογενειακό σπίτι στη μέση θα στερεωθεί στο χαλί του παιχνιδιού. Επιπλέον, υπάρχει ένα μικρό βοηθητικό αντικείμενο σκοραρίσματος που χρησιμοποιείται μόνο για να σκοράρει αν η πόρτα του οικογενειακού σπιτιού είναι κλειστή ή όχι. Δεν θα βρίσκεται στον αγωνιστικό χώρο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από τους κριτές.

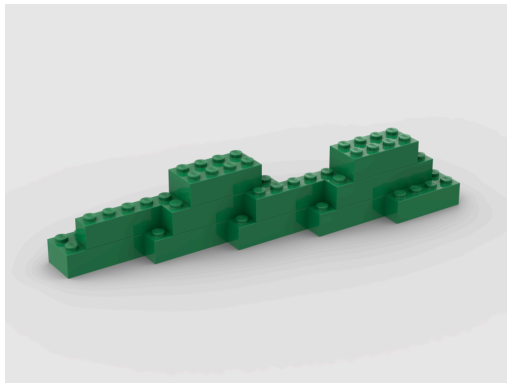




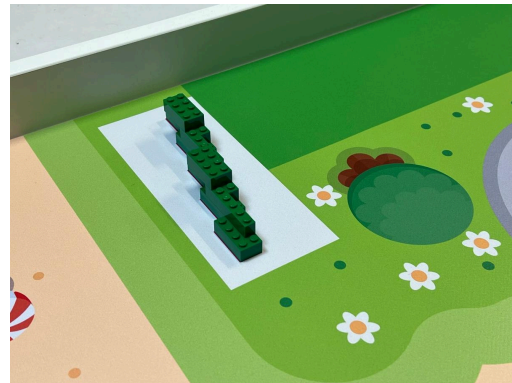
Βοηθός σκοραρίσματος: Αυτό το αντικείμενο βοηθάει μόνο στο σκοράρισμα αν μια πόρτα είναι κλειστή ή όχι. Δεν θα βρίσκεται στον αγωνιστικό χώρο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους κριτές..

Φράχτης

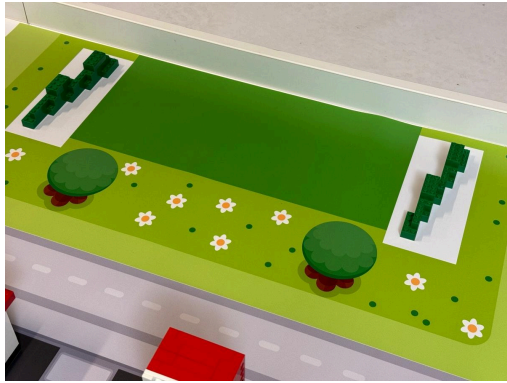
Υπάρχουν 3 φράχτες που έχουν τοποθετηθεί γύρω από τις δύο περιοχές του πάρκου. Τοποθετούνται πάντα στις ίδιες θέσεις στο γήπεδο και δεν επιτρέπεται να μετακινηθούν ή να καταστραφούν.



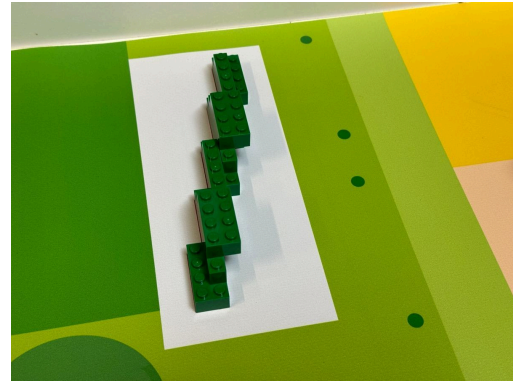
Fence



Υπάρχουν 3 φράχτες που έχουν τοποθετηθεί γύρω από τις δύο περιοχές του πάρκου. Τοποθετούνται πάντα στις ίδιες θέσεις στο γήπεδο και δεν επιτρέπεται να μετακινηθούν ή να καταστραφούν.



Περιφράξεις δίπλα στην περιοχή του πάρκου
A



Λάθος τοποθέτηση του φράχτη με το
υψηλότερο τμήμα προς τα εμπρός

4. Robot Missions

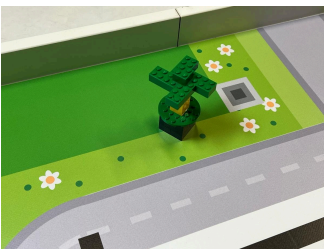

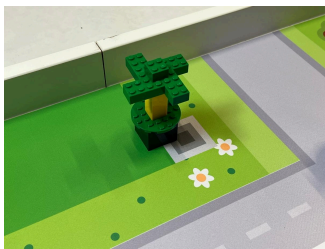
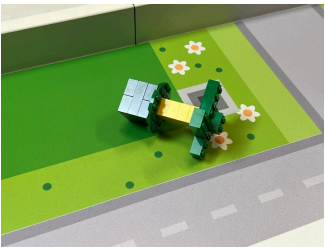


4.1 Δημιούργησε νέες πράσινες περιοχές

The robot will help create new green areas in the city. Two new parks should be created (Park A and Park B). It is the robot's task to bring:

- Ένα στοιχείο λίμνης σε κάθε πάρκο
- Δύο στοιχεία πρασίνου σε κάθε πάρκο (στοιχείο λουλουδιών ή δέντρων, δεν έχει σημασία ποιο)

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τη βαθμολογία αυτής της εργασίας και οι φωτογραφίες δείχνουν τις καταστάσεις βαθμολόγησης που ισχύουν τόσο για τα στοιχεία της λίμνης όσο και για τα πράσινα στοιχεία. Λάβετε υπόψη τις ακόλουθες πτυχές για αυτή την εργασία:

- Το μέγιστο όριο είναι ένα στοιχείο λίμνης και δύο πράσινα στοιχεία ανά περιοχή πάρκου (δεν έχει σημασία αν αγγίζει ή αν είναι εντελώς μέσα). Οι βαθμοί απονέμονται μόνο εάν τα στοιχεία εξακολουθούν να στέκονται όρθια.
- Ορισμός "εντελώς μέσα": Εντελώς μέσα σημαίνει ότι το αντικείμενο του παιχνιδιού αγγίζει μόνο την αντίστοιχη περιοχή.

	Each	Max.
Λίμνη ή στοιχείο πρασίνου εν μέρει σε περιοχή πράσινου πάρκου	4	
Λίμνη ή στοιχείο πρασίνου εντελώς σε μια πράσινη περιοχή πάρκου	8	48
	4 πόντοι (σχεδόν μέσα)	
	8 πόντοι (ολόκληρο μέσα)	
	4 πόντοι (σχεδόν μέσα)	
	0 πόντοι (το στοιχείο δεν στέκεται πια)	
	24 πόντοι (3x8 βρίσκονται απόλυτα στην περιοχή)	
	24 points (Μόνο μία λίμνη και 2 πράσινα στοιχεία μετράνε)	

 <p>16 πόντοι (μέγιστα μετράει ένα στοιχείο λίμνης ανά περιοχή)</p>	 <p>24 πόντοι (Δύο πράσινα και ένα στοιχείο λίμνης όλα μια χαρά)</p>	 <p>24 πόντοι (Μόνο ένα στοιχείο λίμνης και ένα πράσινο μετράνε, αυτά με τους περισσότερους πόντους)</p>
---	---	---

4.2 Πράσινα σπίτια

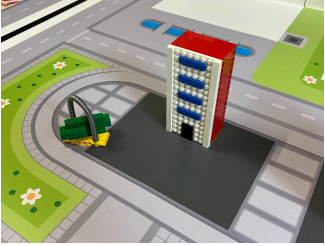


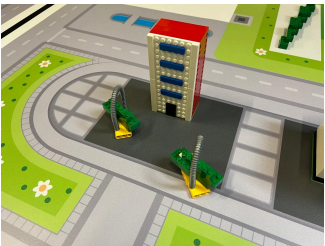

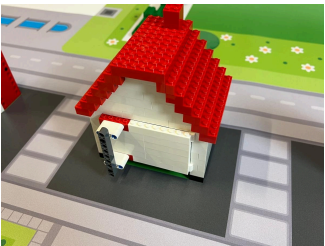
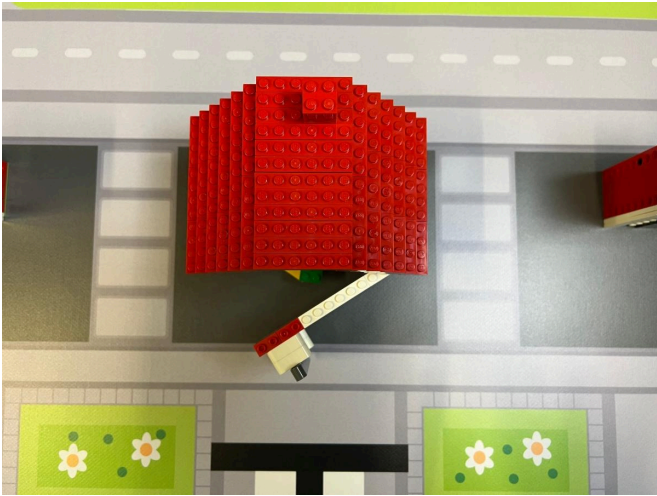
Η κυβέρνηση της πόλης αποφάσισε ότι οι ιδιοκτήτες σπιτιών μπορούν να υποβάλουν αίτηση για πράσινα σετ εκκίνησης για να δημιουργήσουν τον δικό τους κήπο (στην ταράτσα). Είναι καθήκον του ρομπότ να φέρει:

- Ένα πράσινο σετ εκκίνησης σε κάθε πολυκατοικία.
- Ένα πράσινο σετ εκκίνησης μέσα στο σπίτι της οικογένειας.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει τη βαθμολόγηση αυτής της εργασίας και οι φωτογραφίες δείχνουν τις καταστάσεις βαθμολόγησης. Παρακαλώ σημειώστε για αυτή την εργασία:

- Το πολύ ένα σετ εκκίνησης ανά περιοχή μετράει.
- Ένα σετ εκκίνησης θεωρείται ότι βρίσκεται μέσα στο σπίτι εάν βρίσκεται πίσω από την πόρτα και η πόρτα είναι κλειστή. Η πόρτα θεωρείται κλειστή εάν η πόρτα (συμπεριλαμβανομένου του γκρι χερουλιού της πόρτας) βρίσκεται πάνω από την γκρι περιοχή στην όψη από πάνω.
- Ορισμός "εντελώς μέσα": σημαίνει ότι το αντικείμενο του παιχνιδιού αγγίζει μόνο την αντίστοιχη περιοχή.

	Each	Max.
Πράσινο σετ εκκίνησης εν μέρει σε γκρίζα περιοχή ενός σπιτιού	4	
Πράσινο σετ εκκίνησης εντελώς σε μια γκρίζα περιοχή ενός σπιτιού (η πράσινη περιοχή μέσα στο μεσαίο σπίτι ανήκει στην γκρίζα περιοχή)	8	24
Επιπλέον: Πράσινο σετ εκκίνησης είναι μέσα στο σπίτι και η πόρτα είναι κλειστή		8

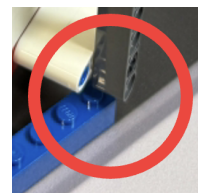
 <p>4 πόντοι (σχεδόν μέσα)</p>	 <p>8 πόντοι (ολόκληρο μέσα)</p>	 <p>4 πόντοι (μόνο αγγίζει)</p>
 <p>8 πόντοι (το πολύ ένα ανά περιοχή μετράει και αυτό με τους υψηλότερους πόντους, αυτό που είναι εντελώς μέσα)</p>	 <p>8 πόντοι(εντελώς στην περιοχή, όχι μέσα στο σπίτι, επειδή η πόρτα δεν είναι κλειστή)</p>	 <p>16 πόντοι(εντελώς στην περιοχή (8 βαθμοί) και μέσα στο σπίτι (8 βαθμοί), βλ. παρακάτω για τη βαθμολόγηση της "κλειστής πόρτας")</p>
 <p>8 πόντοι, το στοιχείο είναι εντελώς σε γκρίζα ζώνη αλλά η πόρτα δεν είναι κλειστή, επειδή βρίσκεται στην επάνω όψη εκτός της γκρίζας περιοχής.</p>		



16 πόντοι (το στοιχείο βρίσκεται πίσω από την πόρτα και η πόρτα είναι κλειστή επειδή βρίσκεται σε προβολή από πάνω μέσα στην γκριζα περιοχή, όλα τα μέρη πρέπει να βρίσκονται μέσα (συμπεριλαμβανομένου του γκριζου χερουλιού της πόρτας).



Σκοράρισμα με βοηθό σκοραρίσματος: Το χερούλι της πόρτας είναι πάνω από το μπλε αντικείμενο □ Η πόρτα είναι κλειστή



Σκοράρισμα με βοηθό σκοραρίσματος: Χειρολαβή πόρτας δεν είναι πάνω από το μπλε αντικείμενο Η πόρτα δεν είναι κλειστή

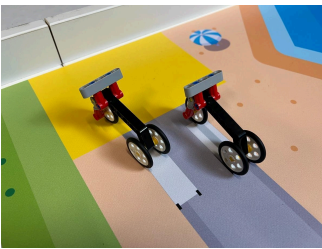

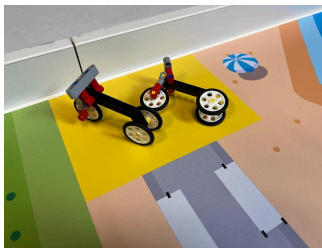
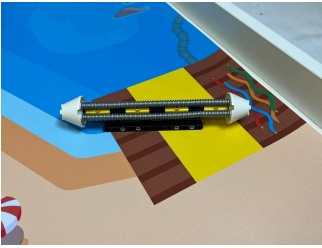
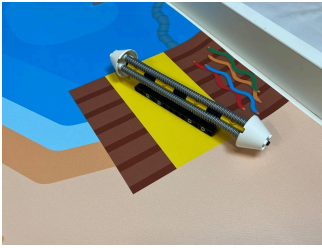
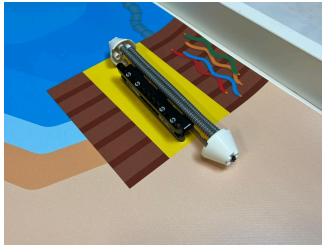
4.3 Ηλεκτρική φόρτιση και σύνδεση

Στην πόλη, χρησιμοποιούνται περισσότερες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για τις μεταφορές και γενικά για την ηλεκτρική ενέργεια. Είναι καθήκον του ρομπότ να βοηθήσει:

- Μεταφορά των ηλεκτρικών ποδηλάτων στο χώρο φόρτισης A. Για το σκοπό αυτό, τα ηλεκτρικά ποδήλατα πρέπει να προωθηθούν στην περιοχή φόρτισης A.
- Φέρτε το καλώδιο στην περιοχή φόρτισης B.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει τη βαθμολόγηση αυτής της εργασίας και τις καταστάσεις βαθμολόγησης των φωτογραφιών. Λάβετε υπόψη ότι "πλήρως" σημαίνει ότι το αντικείμενο του παιχνιδιού αγγίζει μόνο την αντίστοιχη περιοχή.

	Each	Max.
Το ηλεκτρικό ποδήλατο βρίσκεται πλήρως εντός του χώρου φόρτισης A	7	14
Το καλώδιο αγγίζει την περιοχή φόρτισης B	5	
Το καλώδιο βρίσκεται πλήρως στην περιοχή φόρτισης B		11

 <p>0 πόντοι (όχι ποδήλατο εντελώς μέσα στην περιοχή)</p>	 <p>7 πόντοι (ένα ποδήλατο εντελώς μέσα στην περιοχή)</p>	 <p>14 πόντοι (και τα δύο ποδήλατα μέσα, τα ξαπλωμένα είναι εντάξει).</p>
 <p>5 πόντοι (ακουμπούν)</p>	 <p>11 πόντοι (τελείως μέσα, αγγίζοντας μόνο την περιοχή)</p>	 <p>5 βαθμοί (επειδή το καλώδιο βρίσκεται στο πλάι και το λευκό μέρος αγγίζει το εξωτερικό της περιοχής)</p>

4.4 Μπόνους για περιφράξεις & πολυκατοικίες



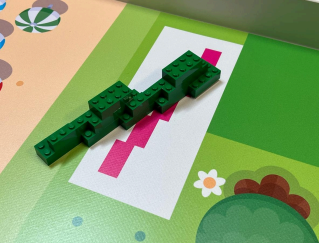
Δεν επιτρέπεται να κινείται (εκτός των ανοιχτών ή σκούρων γκρι περιοχών) ή να προκαλεί ζημιές στους φράχτες και τα σπίτια.

Εάν αυτά τα αντικείμενα δεν καταστραφούν και δεν μετακινηθούν, θα παίρνετε πάντα πόντους μπόνους.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τη βαθμολογία αυτής της εργασίας και οι φωτογραφίες δείχνουν τις καταστάσεις βαθμολόγησης που ισχύουν τόσο για τους φράχτες όσο και για τα σπίτια. Παρακαλώ σημειώστε για αυτή την εργασία:

- Ορισμός "κατεστραμμένο": Οποιαδήποτε κατάσταση που σημαίνει ότι το αντικείμενο του παιχνιδιού δεν είναι ακριβώς όπως στην αρχή της διαδρομής, π.χ. ένα τούβλο έπεσε.
- Ορισμός "μετακινήθηκε": Το αντικείμενο του παιχνιδιού θεωρείται μετακινημένο εάν ένα μέρος του αντικειμένου του παιχνιδιού αγγίζει το χαλί εκτός της γκριζας περιοχής (ανοιχτή γκριζα περιοχή για τους φράχτες, σκούρα γκριζα περιοχή για τα σπίτια).

	Each	Max.
Το διαμέρισμα δεν έχει μετακινηθεί ή καταστραφεί	3	6
Ο φράχτης δεν έχει καταστραφεί ή μετακινηθεί	3	9

		
<p>3 πόντοι (η μετακίνηση εντός της γκριζας ζώνης είναι εντάξει)</p>	<p>0 πόντοι (κατεστραμμένο)</p>	<p>0 πόντοι (μετακινήθηκε έξω)</p>

5. Scoring Sheet

Team name: _____

Round: _____

Tasks	Each	Max.	#	Total
Δημιουργία νέων χώρων πρασίνου				
Μέγιστο όριο ένα στοιχείο λίμνης και δύο στοιχεία πρασίνου ανά περιοχή πάρκου. Τα αντικείμενα πρέπει να στέκονται όρθια.				
Λίμνη ή πράσινο στοιχείο εν μέρει σε μια πράσινη περιοχή πάρκου	4			
Λίμνη ή στοιχείο πρασίνου εντελώς σε μια πράσινη περιοχή πάρκου	8	48		
Σπίτια πρασίνου				
Το πολύ ένα πράσινο σετ εκκίνησης ανά περιοχή μετράει. Η πόρτα θεωρείται κλειστή εάν βρίσκεται στην πάνω όψη μέσα στην γκρίζα περιοχή.				
Πράσινο σετ εκκίνησης εν μέρει σε γκρίζα περιοχή ενός σπιτιού	4			
Πράσινο σετ εκκίνησης μέσα σε μια γκρίζα περιοχή ενός σπιτιού (η πράσινη περιοχή μέσα στο μεσαίο σπίτι ανήκει στην γκρίζα περιοχή)	8	24		
Επιπλέον: Πράσινο σετ εκκίνησης είναι μέσα στο σπίτι και η πόρτα είναι κλειστή		8		
Ηλεκτρική φόρτιση και σύνδεση				
Το ηλεκτρικό ποδήλατο βρίσκεται πλήρως εντός του χώρου φόρτισης A	7	14		
Το καλώδιο αγγίζει την περιοχή φόρτισης B	5			
Το καλώδιο είναι εντελώς η περιοχή φόρτισης B		11		
Μπόνους για περιφράξεις & πολυκατοικίες				
Η πολυκατοικία δεν έχει καταστραφεί ή μετακινηθεί	3	6		
Ο φράκτης δεν έχει καταστραφεί ή μετακινηθεί	3	9		
Maximum Score		120		
κανόνας έκπληξη				
Συνολική βαθμολογία σε αυτόν τον γύρο				
Χρόνος σε πλήρη δευτερόλεπτα				