



Starter game
Завдання сезону 2024

*Неофіційна категорія WRO,
лише для використання на національному етапі*



Місія «Порятунок тварин»

ЗМІСТ

1. Вступ	3
2. Поле.....	3
3. Об'єкти поля.....	4
4. Місії робота.....	4
5. Загальні правила категорії Starter game.....	6
6. Підрахунок балів.....	8

1. Вступ

За останні 100 років населення Землі зросло з 2 мільярдів людей до приблизно 8 мільярдів людей. Внаслідок цього набагато більше людей потребують їжі, одягу, розваг та інших речей, які потрібні в повсякденному житті.

Спосіб, яким виробляємо їжу та інші товари, і спосіб життя в цілому завдає шкоди навколишньому середовищу, природі та тваринам, які живуть на планеті.

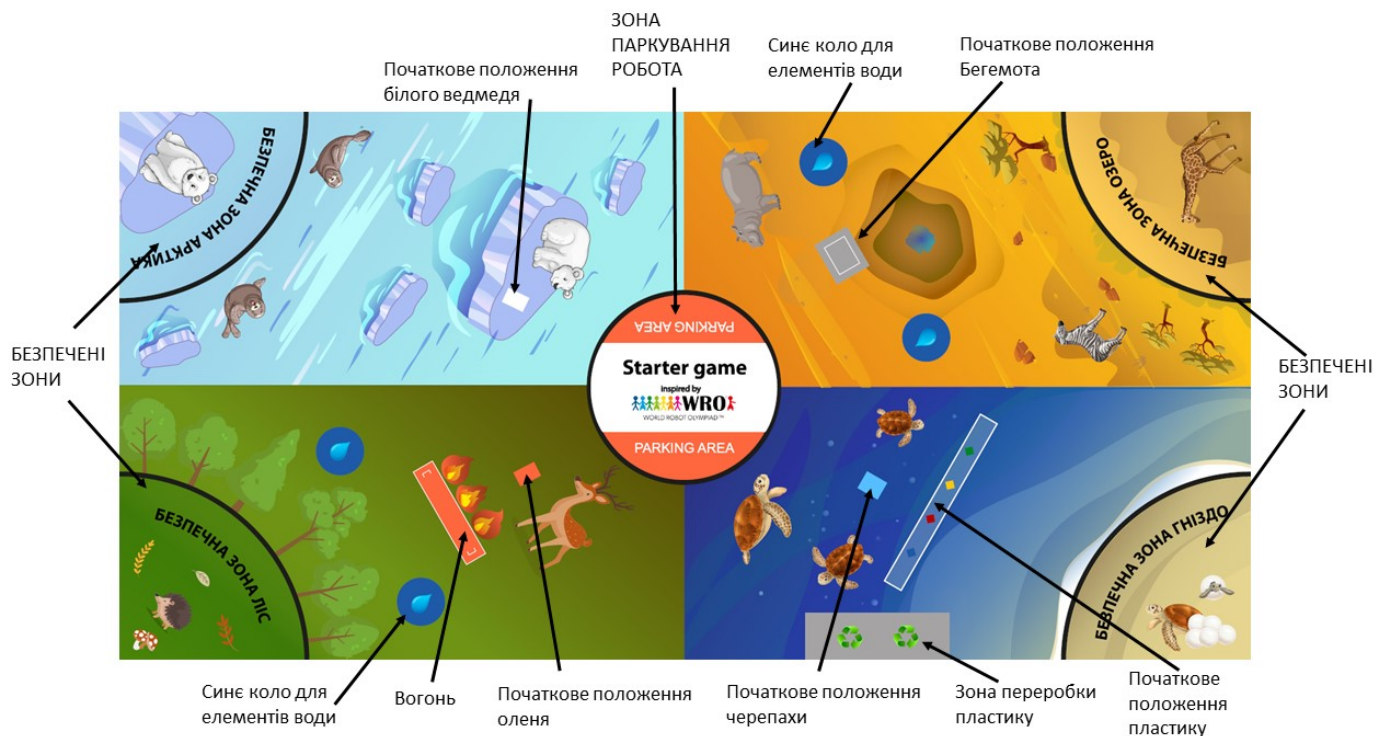
Цього року ваша місія - розробити робота, який допоможе прибрати безлад, що створило людство та врятувати тварин.

2. Поле

На наступному малюнку показано ігрове поле з різними зонами.

Якщо стіл більший за ігрове поле, використовуйте БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ГНІЗДО у нижньому правому кутку, як орієнтир в куточок.

Для отримання додаткової інформації щодо характеристик столу та ігрового поля, будь ласка, перегляньте Загальні правила WRO RoboMission.



3. Об'єкти поля

- 1 білий ведмідь, розміщений на морському айсбергу
- 4 елементи води: 2 з яких розміщені в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ ОЗЕРО та 2 розміщені в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ ЛІС
- 1 бегемот розміщений у ставку
- 1 олень розміщений у палаючому лісі
- 1 вогонь, розміщений у зоні розповсюдження пожежі перед оленем
- 4 елементи пластику, розміщені в сірій зоні в океані перед черепахою
- 1 черепаха розміщена в океані

4. Місії робота

Для кращого розуміння місії будуть пояснені в декілька етапів. Команда може вирішити, які частини місії вона буде виконувати і в якому порядку. Остаточна кількість балів буде підрахована за результатами на полі в кінці заїзду. Отже, якщо елемент води був правильно розміщений в одному з синіх кіл перед вогнем, але випадково переміщений із синього кола пізніше, бали за це завдання не нараховуються.

1. Допомогти Білому Ведмедю повернутися на материк

Біля полюсів тане лід, і Білому Ведмедю важко знайти їжу. Білий Ведмідь відійшов далеко від дому в пошуках їжі, і зараз він опинився на невеликому льодовому айсбергу. Врятувати Білого Ведмеда і допомогти йому повернутися на материк.

Робот має перемістити Білого Ведмеда з морському айсбергу в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ АРКТИКА. Бали нараховуються, лише якщо Білий Ведмідь знаходиться повністю в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ АРТИКА та не пошкоджений. Чорна лінія належить до БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ АРТИКА.

2. Доставити воду до Бегемота

В деяких частинах світу спостерігається посуха через зміну клімату. Бегемот не може жити без водойми з великою кількістю води. Через посуху водойми висохли, Бегемот страждає. Врятуйте Бегемота, наповнивши ставок водою.

Елементи води (2 штуки) повинні бути розміщені всередині БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ ОЗЕРО на початку місії, але команда самостійно визначає початкове положення елементів води. Робот має перемістити елементи води до синіх кіл у ставку. Зараховується лише один елемент в кожному синьому кружечку. Бали нараховуються, лише якщо елементи води не пошкоджені.

Бегемот не повинен бути переміщений з початкового положення або пошкоджений.

3. Загасити вогонь та врятувати Оленя від лісової пожежі

У деяких частинах планети виникають лісові пожежі, які становлять величезну загрозу для тварин і людей. Потрібно загасити вогонь у лісі та перемістити Оленя в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ЛІС, таким чином врятувавши його.

Елементи води (2 шт) повинні бути розміщені всередині БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ ЛІС на початку місії, однак команда визначає початкове положення елементів води самостійно.

Робот має перемістити елементи води на сині кола перед вогнем. Зараховується лише один елемент води в кожному синьому кружечку. Бали нараховуються, лише якщо елементи води не пошкоджені.

Після того, як обидва елемента води повністю поміщено в сині кола, елемент вогню можна видалити з поля руками!

Тепер потрібно врятувати Оленя, перемістивши його із зони пожежі в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ЛІС, виключно роботом. Бали нараховуються, лише якщо Олень непошкоджений.

4. Очистити океан від пластику та врятувати Черепаху

Люди викидають багато сміття, особливо пластик, в природу. Пластик не розкладається швидко, а залишається в природі приблизно 500 років. Пластик накопичується в океані і є великою загрозою для черепах. Якщо черепаха з'їсть пластик, вона помре, оскільки не може переварити пластик.

Потрібно допомогти Черепазі, очистити океан від пластику і перемістити Черепаху в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ГНІЗДО.

Елементи пластику (4 шт) необхідно перемістити роботом в зону переробки. Бали нараховуються за кожен елемент, який знаходиться всередині або торкається ЗОНИ ПЕРЕРОБКИ та непошкоджений.

Врятувати Черепаху, перемістивши її виключно роботом в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ГНІЗДО. Чорна лінія належить цій зоні. Бали нараховуються, лише якщо Черепаха непошкоджена і принаймні один із елементів пластику повністю знаходиться в ЗОНІ ПЕРЕРОБКИ.

5. Припаркувати робота

Робот має закінчити виконання місії в зоні Фініш, проекція робота повністю перебуває у цій зоні (дозволяється, щоб кабелі були поза межами зони Фініш). Команда отримує ці бали, лише якщо нараховані інші бали за виконані завдання.

6. Бонуси та штрафи

Бонусні бали будуть нараховані лише за умови, що команда виконала принаймні одне з завдань та отримала бали.

Бонусні бали нараховуються

- якщо Бегемота не було зрушено з початкового положення та не пошкоджено

Штрафні бали (будуть вираховуватись з результату, у випадку якщо результат більше 0 балів):

- Якщо команда торкається робота або будь-якого об'єкта поля, за межами дозволених зон з сумарного балу віднімається 1 бал
- Якщо елемент пластику (1 або більше) торкається або повністю знаходиться в середині БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ ГНІЗДО з сумарного балу віднімається 5 балів за кожен елемент пластику

5. Загальні правила категорії Starter game

До змагань Starter Game застосовуються звичайні Загальні правила WRO RoboMission, але є деякі особливі правила лише для цієї вікової групи.

Ці спеціальні правила замінюють подібні статті Загальних правил і згадуються в цьому розділі:

Кожна команда може складатися з двох або трьох учасників/учасниць віком до 9 років включно (дата народження - 2015 року і пізніше)

Матеріали

1. СмартХаби, двигуни та датчики, що використовуються в роботі, повинні бути з базового комплекту LEGO Education WeDo 2.0 (арт. 45300) або Spike Essential (арт. 45345). Допускається будь-яка кількість та комбінація двигунів та датчиків **однак лише один контролер (СмартХаб WeDo 2.0 або мініХаб Spike Essential)**. При конструюванні робота можуть бути використані будь-які неелектричні немодифіковані елементи LEGO.

Під час залікової спроби дозволено використовувати лише одного робота WeDo або Spike Essential. Пульт дистанційного керування не вважається окремим роботом і може містити другий контролер.

2. Максимальні розміри робота перед його запуском мають бути в межах 250 мм × 250 мм × 250 мм. Після запуску розміри робота необмежені.

Особливості правил:

3. Робот може почати виконання завдань з будь-якої БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ або ЗОНИ ПАРКУВАННЯ, в середині чорної лінії.
4. Під час спроби роботом можна керувати програмою або дистанційно, або з використанням обох методів. Роботом можна керувати будь-яким сумісним пристроєм (комп'ютер, планшет, смартфон). Для програмування можна використовувати будь-яке програмне забезпечення.
5. Під час залікової спроби команді дозволено торкатися/брати робота, коли він повністю або частково (наприклад колесо) торкається будь-якої БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ або ЗОНИ ПАРКУВАННЯ.
6. Під час залікової спроби команді також дозволяється переміщати робота з однієї

БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ або ЗОНИ ПАРКУВАННЯ до іншої БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ або ЗОНИ ПАРКУВАННЯ. Переміщати дозволено лише робота, а не об'єкти поля.

Примітка: щоб отримати бали за ПАРКОВКУ РОБОТА в центрі ігрового поля, робот повинен заїхати в ЗОНУ ПАРКОВКИ, його не можна перемістити туди рукою.

7. Командам не дозволяється додавати або знімати частини робота та змінювати конструкцію робота під час спроби.
8. Під час залікової спроби команді заборонено:
 - торкатися будь-яких об'єктів поля за межами БЕЗПЕЧНИХ ЗОН. Якщо команда торкається об'єкта поля за межами БЕЗПЕЧНИХ ЗОН, суддя повертає об'єкт в початкове положення.
 - Торкатися робота, окрім випадків, коли робот торкається або повністю знаходиться в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ або ЗОНІ ПАРКОВКУВАННЯ. Порушуючи це правило команда отримує штраф у розмірі 1 балу за кожне торкання.
9. Залікова спроба вважається завершеною, якщо:
 - Робот зупиняється в зоні Фініш, проекція робота повністю перебуває в цій зоні (дозволяється, щоб кабелі були поза межами зони) і команда повідомляє судді, що робот закінчив спробу (один із членів команди сказав судді "стоп").
 - Вийшов час - 2 хвилини.
 - Команда в будь-який момент самостійно вирішує зупинити виконання завдань і один із членів команди сказав судді "стоп".
10. Порядок проведення змагань:
 - Кожна команда на змаганнях матиме ТРИ залікові спроби. Переможця буде визначено за найкращим результатом однієї з трьох залікових спроб (найвищою кількістю балів).
 - Якщо дві команди мають однакову кількість балів найкращої залікової спроби, переможець визначатиметься за найменшим часом виконання завдань.

6. Підрахунок балів

Таблиця підрахунку балів

Завдання	Балів за кожне	Всього балів
Допомогти Білому Ведмедю повернутися на материк		
Білого ведмедя було переміщено роботом в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ АРТИКА. Білий Ведмідь не пошкоджений та повністю в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ.	10	10
Доставити воду до Бегемота		
Елементи води були переміщені роботом в сині круглі зони та не пошкоджені. Елементи води повністю в круглій синій зоні.	10	20
Елементи води були переміщені роботом в сині круглі зони та не пошкоджені. Елементи води частково в круглій синій зоні.	5	10
Загасити вогонь та врятувати Оленя від лісової пожежі		
Елементи води були переміщені роботом в сині круглі зони перед зоною пожежі та не пошкоджені. Елементи води повністю в круглій синій зоні.	10	20
Елементи води були переміщені роботом в сині круглі зони перед зоною пожежі та не пошкоджені. Елементи води частково в круглій синій зоні.	5	10
Елемент вогню було видалено руками (лише якщо 2 блоки води повністю в круглій синій зоні).	5	5
Олень було переміщено роботом в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ЛІС. Олень не пошкоджений та повністю в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ.	15	15
Олень було переміщено роботом в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ЛІС. Олень не пошкоджений та частково в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ ЛІС.	8	8
Очистити океан від пластику та врятувати черепахи		
Елементи пластику було переміщено роботом в ЗОНУ ПЕРЕРОБКИ. Елементи пластику повністю або частково знаходяться в ЗОНІ ПЕРЕРОБКИ.	5	20
Черепаху було переміщено роботом в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ГНІЗДО. Черепаха не пошкоджена та повністю в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ, при умові що хоча б один елемент пластику повністю в зоні переробки.	15	15
Черепаху було переміщено роботом в БЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ГНІЗДО. Черепаха не пошкоджена та частково в БЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ, при умові що хоча б один елемент пластику повністю в зоні переробки.	8	8
Бонусні бали (нараховуються лише при наявності інших балів) та штрафні бали		
Бегемота не було зрушено з початкового положення та не пошкоджено.	10	10
Якщо команда торкається робота або об'єкта поля поза дозволеними зонами.	- 1	
Якщо елемент пластику торкається або повністю знаходиться в середині БЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ ГНІЗДО	- 5	- 20
Паркування робота (нараховуються лише при наявності інших балів)		
Робот повністю зупинився в межах зони Фініш. Проекція робота повністю перебуває в цій зоні (дозволяється, щоб кабелі були поза межами зоною Фініш).		10
Максимальний бал		125