

РОБОСУМО

КЕРОВАНЕ (6-17 років)

Вік учасників: від 6 до 17 років

Склад команди: команди з 1 особи

Головне завдання: Команді учасників необхідно підготувати робота, та керуючи ним дистанційно виштовхати робота-противника за межі чорної лінії рингу.

Ігрове поле:

1. Поле виконано у вигляді подіуму висотою 10...20мм, що розміщено на підлозі.
2. Поле являє собою біле коло діаметром 1м з чорною лінією ззовні товщиною 5 см.
3. У колі червоними смужками відзначені стартові зони роботів. Червоною точкою відзначений центр кола.

Вимоги до робота:

1. Робот повинен бути побудований з використанням тільки елементів LEGO на базі конструкторів **Mindstorms RTX/NXT/EV3, SpikePrime**.
2. Для керування роботом використовують тільки один мікропроцесорний блок. Програмне забезпечення для керування роботом не регламентується.
3. В якості елементів живлення дозволено використовувати акумулятор, батарейки типу AA.
4. Розмір робота впродовж всього змагання не повинен перевищувати габаритні розміри **250x250x250 мм**. Під час матчу габаритні розміри не можуть змінюватися.

5. Вага робота не повинна перевищувати **1000 грамів**.
6. Заборонено: Використання в конструкції неоригінальних або модифікованих (відламаних, відігнутих, підпиляних і т.п.) деталей.
7. Використання в роботі для скріплення деталей і в інших цілях клейкі або змашувальні речовини.
8. Використання будь-яких пристроїв, які дають роботу додаткову стійкість, наприклад, створюють вакуумне середовище.
9. Використання пристосувань, які кидають що-небудь в робота чи пошкоджують інших роботів.
10. Використання робота, який забруднює або завдає шкоди ігровому полю.

Склад команди:

1. Команда складається з одного учасника і одного тренера.
2. Тренер може тренувати декілька команд. Учасник може входити до складу лише однієї команди. В ролі тренера або його помічника можуть виступати батьки дітей.
3. Учасником може бути людина, якій на день змагання ще не виповнилося 18 років.
4. Тренером може бути людина, якій на день змагання вже виповнилося 18 років.
5. В зоні змагань тренерам та їх помічникам бути не дозволяється.

Проведення змагання:

1. Команди мають прийти на змагання із заздалегідь **зібраними роботами** та всім необхідним обладнанням: керуючими пристроями, зарядними пристроями, кабелями, запасними деталями, тощо.
2. Змагання складається з двох етапів: **груповий та плей-офф**.
3. Кожен матч складається з **3 раундів до 30 секунд**.

4. Перед початком матчу роботи повинні пройти **інспекцію** на відповідність умов змагання. Якщо при проходженні інспекції буде виявлено невідповідність, то суддя дає 3 хвилини на його усунення. Однак, якщо невідповідність не буде усунуто протягом цього часу, команда пропускає свій матч. Зараховується **поразка в матчі: 3:0**
5. На початку кожного раунду противники знаходяться в різних положеннях за червоною лінією.
 - 1 раунд – правим боком до центру
 - 2 раунд – лівим боком до центру
 - 3 раунд – від центру



6. Після готовності учасників суддя дає команду початку залікової спроби (**свисток**).
7. У разі, якщо робота було запущено до початку залікової спроби, суддя оголошує фальстарт і роботи повертаються на свої місця.
8. Під час залікової спроби учасник не повинен торкатися роботів та поля.
9. Якщо робот на полі перевернувся, та не може самостійно повернутися у початкове положення – матч все одно продовжується до завершення.
10. **Перемога** в раунді зараховується, якщо протягом 30с **будь-яка частина робота** противника торкнулась поля за межами чорної лінії (тобто підлоги). Якщо жоден з роботів не залишив ринг за 30с, переможцем вважається той, чий робот знаходиться явно ближче до центру круга (**найближча будь-яка**

частина робота). В разі якщо переможця визначити неможливо, за рішенням судді призначається перегравання раунду.

11. Раунд вважається завершеним, якщо:

11.1. закінчився відведений час на раунд (30 секунд)

11.2. хтось з учасників торкнувся робота або поля (команді цього учасника зараховується програш).

11.3. частина одного з роботів знаходиться за межами рингу.

12. Після завершення матчу результати заносяться до таблицю, який підписує учасник. У разі своєї незгоди учасник може оскаржити суддівське рішення в Оргкомітеті до підписання таблиці, але не пізніше початку залікової спроби наступної команди.

13. Перегравання залікової спроби може бути проведено за рішенням судді лише в разі, якщо явно не можна визначити переможця, в інших випадках перегравання не дозволяється.

14. Після занесення результатів до таблиці, учасники разом з роботами повертаються в зону очікування наступних матчів.

Групові матчі:

1. Розподіл команд по групах здійснюється шляхом жеребкування.
2. Групи в турнірній таблиці виглядають наступним чином, а матчі відбуваються в такому порядку:

Група А	A1	A2	A3	A4
A1		1	5	4
A2			3	6
A3				2
A4				

Тобто команди грають по нумерації на перетині стовпчиків та рядочків: A1 з

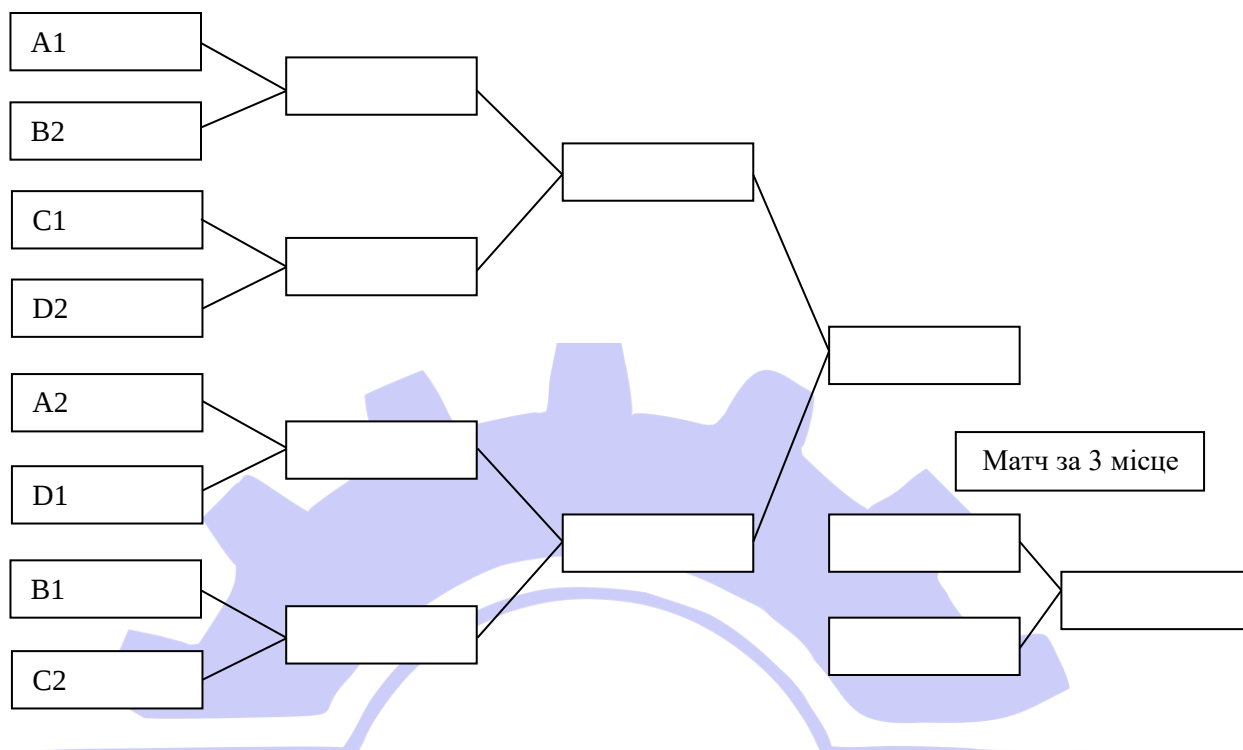
A2, далі A3 з A4, далі A2 з A3 і т.д.

3. Результати записуватимуться до таблиці у вигляді очок по рядках. Наприклад матч команди A1 та A2 закінчився з перемогою команди A1 з рахунком 2:1. В рядок A1 на перетині стовпця A2 ставиться 2 очка, а в рядок A2 на перетині стовпця A1 ставиться 1 очко.

Група А	A1	A2	A3	A4
A1		2		
A2	1			
A3				
A4				

4. З групи виходить 2 команди з найбільшою кількістю очок. В разі однакової кількості очок у претендентів виходу з групи розглядається їх особиста зустріч, хто виграв – той проходить далі.
5. У разі великої кількості учасників може бути проведений ще один груповий етап перед плей-офф.

Матчі плей-офф:



1. Оцінювання здійснюється на момент завершення матчу. Далі проходить команда, яка здобула **перемогу в матчі (2 або 3 виграні раунди)**.
2. Підведення загальних підсумків здійснюється **суддівською колегією** відповідно до правил змагань.