

СУМО Beginner

Зміст

1. Опис завдання
2. Умови змагання
3. Склад команди
4. Вимоги до робота
5. Поле для змагань
6. Визначення переможців

1. Опис завдання

Учасникам та учасницям потрібно підготувати робота, здатного найбільш ефективно виштовхувати робота-противника за межі рингу. Роботом можна керувати програмою або дистанційно, або використовувати обидва методи. Роботом можна керувати будь-яким сумісним пристроєм – ноутбук, планшет. **Для програмування можна використовувати будь-яке програмне забезпечення (LEGO Education WeDo 2.0, Scratch 2.0, Scratch 3.0, Spike Essential)**

2. Умови змагання

До участі в змаганні допускаються лише ті команди, що **пройшли попередню реєстрацію!**

2.1. Зони змагання

2.1.1. Турнір з СУМО Beginner проводиться у спеціально відведеній **зоні змагань**. На території зони можуть знаходитись тільки учасники та учасниці змагань, судді та помічники/помічниці суддів. Тренери та тренерки, батьки учасників/учасниць та інші особи в цю зону **не допускаються**.

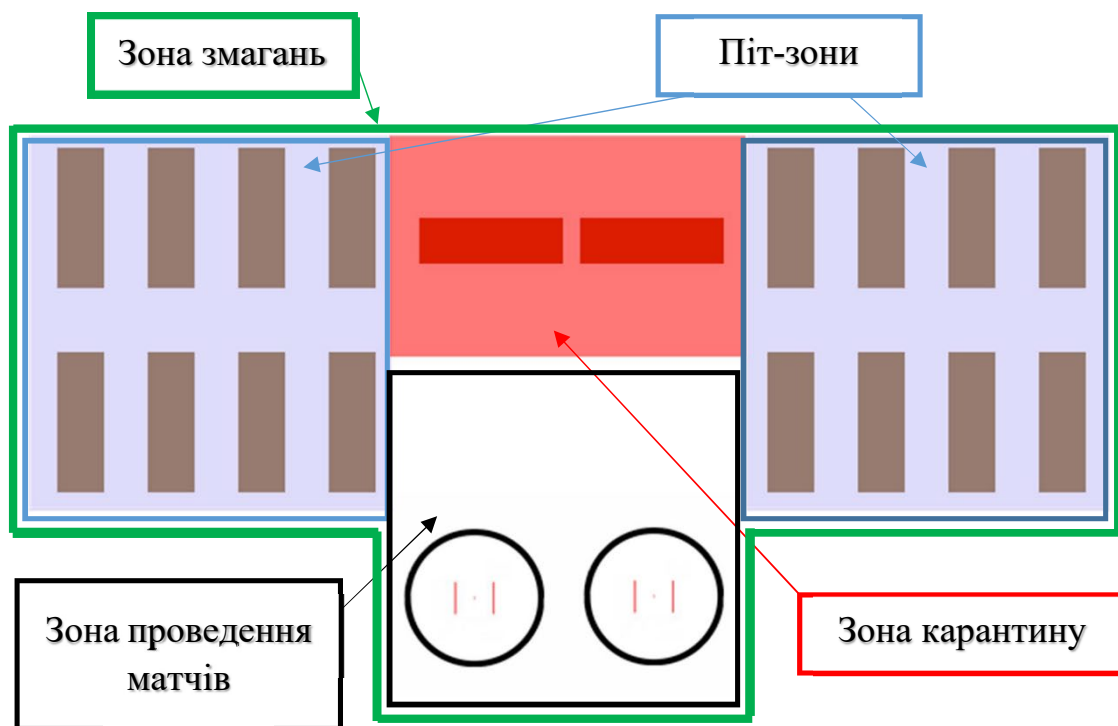
2.1.2. **Зона змагань** поділяється на 3 частини:

1. Піт-зони (зони для підготовки);
2. Зона карантину (зона для перевірки та розміщення роботів);
3. Зона проведення матчів.

2.1.3. **Піт-зона** – основна зона перебування команд, де вони можуть змінювати конструкцію, налаштовувати свого робота, програмувати та тестувати його.

2.1.4. **Зона карантину** – зона інспекції, де команди залишають своїх роботів на перевірку відповідності вимогам змагань (конструктивні, габаритні, вагові) та залишають їх у цій зоні до початку проведення матчу.

2.1.5. **Зона проведення матчів** включає «подіуми» для проведення раундів між двома командами.



2.2. Етапи проведення змагань

- 2.2.1. Після завершення реєстрації оргкомітет проводить жеребкування команд та розподілення по групам в онлайн-форматі. Кількість команд в групі може відрізнятися. В залежності від кількості зареєстрованих команд у групі може бути від 3 до 6 команд.
- 2.2.2. Змагання починаються з **реєстрації команд**, що відбувається в окремо відведеному місці. Команди займають свої місця згідно розподіленню по групам.
- 2.2.3. Учасники та учасниці приходять на змагання з повністю готовим роботом та програмою.
- 2.2.4. Після реєстрації **учасники та учасниці готують роботів до змагань** на своїх робочих місцях у піт-зоні. В цей час вони можуть змінювати конструкцію робота, налаштовувати, програмувати та тестувати його. На це відводиться до 30 хвилин. На території зони змагань (піт-

зона, зона карантину, зона проведення матчів) мають знаходитись тільки учасники та учасниці змагань, судді та помічники/помічниці суддів. Тренери та тренерки, батьки учасників\учасниць та інші особи в цю зону **не допускаються**. В зону карантину та в зону проведення матчів учасникам та учасницям дозволено заходити лише тільки з дозволу суддів чи помічників/помічниць суддів.

2.2.5. **Етап проведення матчів.** Тривалість цього етапу залежить від кількості команд та тривалості матчів. З моменту початку матчів і до їхнього закінчення, команди мають лишатися в зоні змагань. Якщо при оголошенні суддею або помічником/помічницею судді команда наступного матчу буде відсутня, то команді автоматично **зараховується технічна поразка у матчі**.

2.2.6. Під час спроби роботом можна керувати програмою або дистанційно, або з використанням обох методів. Роботом можна керувати будь-яким сумісним пристроєм - комп'ютер, планшет. Для програмування можна використовувати будь-яке програмне забезпечення.

2.3. Проведення матчів

2.3.1. **Турнір СУМО Beginner** складається з декількох **матчів**. Максимальна кількість визначається в залежності від турнірної таблиці та жеребкування. Кожен матч складається з **двох раундів** до 60 секунд. Якщо за результатами цих двох раундів команди набрали рівну кількість балів, призначається **третій раунд**. При вирішенні спірних питань за рішенням судді може призначатися **додатковий раунд**. Раунди проводяться поспіль.

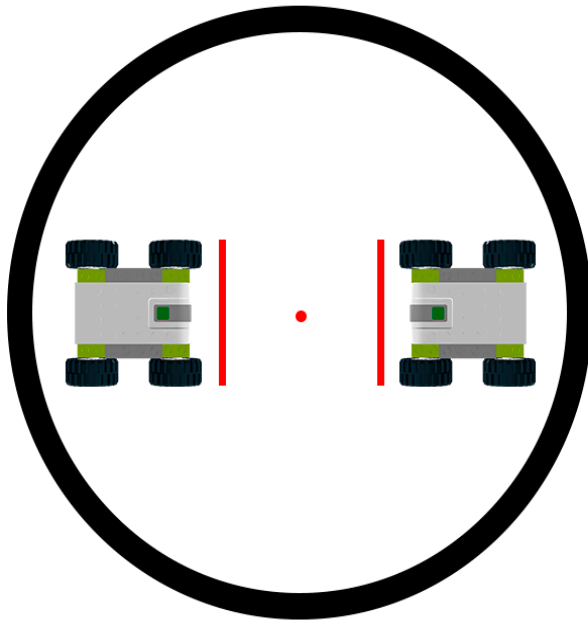
2.3.2. Перед початком свого матчу учасники/учасниці двох команд з роботами викликаються суддями або їхніми помічниками/помічницями в зону карантину, де проводиться

перевірка відповідності роботів вимогам змагань (конструктивні, габаритні, вагові). Після підтвердження суддею того, що роботи відповідають всім вимогам, роботи залишаються в зоні карантину, учасники повертаються в піт-зону та чекають початку свого матчу. Після розташування робота в зоні карантину його **не можна модифікувати** (наприклад: перечіпляти частини, змінювати конструкцію) або робити заміну до кінця матчу.

2.3.3. Якщо при огляді буде виявлено невідповідність робота вимогам змагання, то суддя або помічник/помічниця судді дає команді **3 хвилини** на усунення невідповідності. Однак, якщо команда відмовляється або якщо не встигає усунути невідповідність протягом цього часу, **команді автоматично зараховується технічна поразка у матчі.**

2.3.4. Впродовж етапу проведення матчів суддею або помічником/помічницею судді запрошуються по черзі команди з піт-зони до зони проведення матчів. Команди спочатку забирають своїх роботів з зони карантину, а потім проходять до зони проведення матчів, де готуються до матчу.

2.3.5. Матч ведеться між двома командами. Роботи кожної команди розташовуються на стартових позиціях поля перед червоними лініями. **Позиція робота - фронтальна (по напрямку руху шасі)!**



- 2.3.6. Коли роботи встановлені на стартові позиції, суддя запитує про готовність учасників та учасниць. Якщо обидві команди готові запустити роботів, то суддя дає сигнал про початок відліку часу раунду.
- 2.3.7. **Після початку раунду роботи повинні рухатися у напрямку один до одного до зіткнення.** Після зіткнення роботи можуть маневрувати по полю як завгодно.
- 2.3.8. **Робот програє раунд, якщо:**
- одна з його частин впродовж раунду торкнулася поверхні за межами подіуму.
 - якщо час раунду минув суддя дає команду стоп, після якої команди зупиняють роботів.
 - якщо не один із роботів не торкнувся поверхні за межами подіуму, то програє раунд той робот, що знаходиться далі від центру поля, ніж робот супротивника (відстань визначається по тій частині робота, що знаходиться ближче до центра).
- 2.3.9. Якщо переможець не може бути визначений способами, описаними вище, **рішення про перемогу або перегравання раунду приймає суддя змагання.**
- 2.3.10. Під час раунду **учасники та учасниці команд не повинні торкатися роботів та поля.**
- 2.3.11. Керуючі пристрої (ноутбук, планшет) можна розміщати у відведеному місці на столі, що не заважатиме подіуму!

2.4. Поведінка учасників та учасниць команд

- 2.4.1. Всі учасники та учасниці команд впродовж турніру мають дотримуватись принципів **фейр-плей** – морального обов'язку учасника чи учасниці, тренера чи тренерки та інших осіб, що залучені до змагань, чітко дотримуватись правил та регламенту змагань.

2.4.2. Принципи фейр-плей:

- **повага до суперників та суперниць** – не допускати образливі, принижуючі, грубі висловлювання та дії;
- **допомога у скрутній ситуації опонентам та опоненткам** (розсипався набір на підлогу, зламався робот, деталь, тощо);
- **повага до правил та рішення судді** – приймати всі рішення судді та оскаржувати їх коректно;
- **чесна гра** – не допускати шахрайства, не використовувати заборонені прийоми та методи;
- **самоконтроль учасника та учасниці команди** – контролювати свої емоції, вміти адекватно сприймати будь-який результат змагання.

3. Склад команди

Команда СУМО Beginner може складатися з одного, двох чи трьох учасників/ць та одного тренера/ки.

3.1. Учасники/ці

- 3.1.1. Кожен учасник чи учасниця може бути членом/членкинею лише однієї команди.
- 3.1.2. Вік учасників та учасниць – 6-10(включно) років

3.2. Тренери, тренерки, помічники та помічниці тренерок

- 3.2.1. Мінімальний вік тренера/тренерки або помічника/помічниці становить **18 років** і старше. В ролі тренера/тренерки або помічника/помічниці можуть виступати батьки дітей.
- 3.2.2. Тренер/тренерка та помічника/помічниці можуть давати поради та рекомендації учаснику та учасниці команди ДО початку змагань, але під час фактичного змагання **вся підготовка робота** повинна бути виконана учасником чи учасницею команди.

3.2.3. В зоні змагань тренерам, тренеркам та помічникам/помічницям бути **не дозволяється**.

4. Вимоги до робота.

Впродовж турніру робот має відповідати організаційним вимогам змагання, а під час проведення кожного раунду – ще й конструктивним, габаритним та ваговим.

4.1. Організаційні вимоги

- 4.1.1. Кожна команда отримує реєстраційний номер, що визначаються методом жеребкування до змагань.
- 4.1.2. Робот, який, на думку суддів, навмисно пошкоджує або забруднює інших роботів, або який пошкоджує чи забруднює покриття поля, може бути дискваліфікований на весь час турніру.

4.2. Конструктивні вимоги

- 4.2.1. Роботи мають бути сконструйовані з використанням лише деталей конструкторів LEGO.
- 4.2.2. 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 1 контролер (СмартХаб WeDo 2.0 або мініХаб Spike Essential). При конструюванні робота можуть бути використані будь-які неелектричні немодифіковані елементи LEGO.
- 4.2.3. Заборонено використання будь-яких неоригінальних чи модифікованих (відламані, підрізани, зігнуті і т.і.) деталей LEGO.
- 4.2.4. В конструкції робота не можна використовувати гвинти, клей, мотузки, гумки і т.д. для закріплення деталей між собою.
- 4.2.5. Заборонено використання будь-яких клейких пристосувань на колесах і корпусі робота.
- 4.2.6. Заборонено використання будь-яких пристосувань, що дають роботу підвищену стійкість, наприклад, створюють вакуумне середовище.
- 4.2.7. Заборонено використовувати пристосування, що кидають що-небудь в

робота-суперника або заплутують його.

4.3. Габаритні вимоги

- 4.3.1. Впродовж всього раунду габаритні розміри робота не повинні перевищувати 250x250x250 мм.
- 4.3.2. При перевірці на габарит команда має представити всі рухомі елементи (якщо вони є) свого робота у всіх їх можливих позиціях.

4.4. Вагові вимоги

- 4.4.1. Вага робота не повинна перевищувати 600 г

4.5. Контроль відповідності

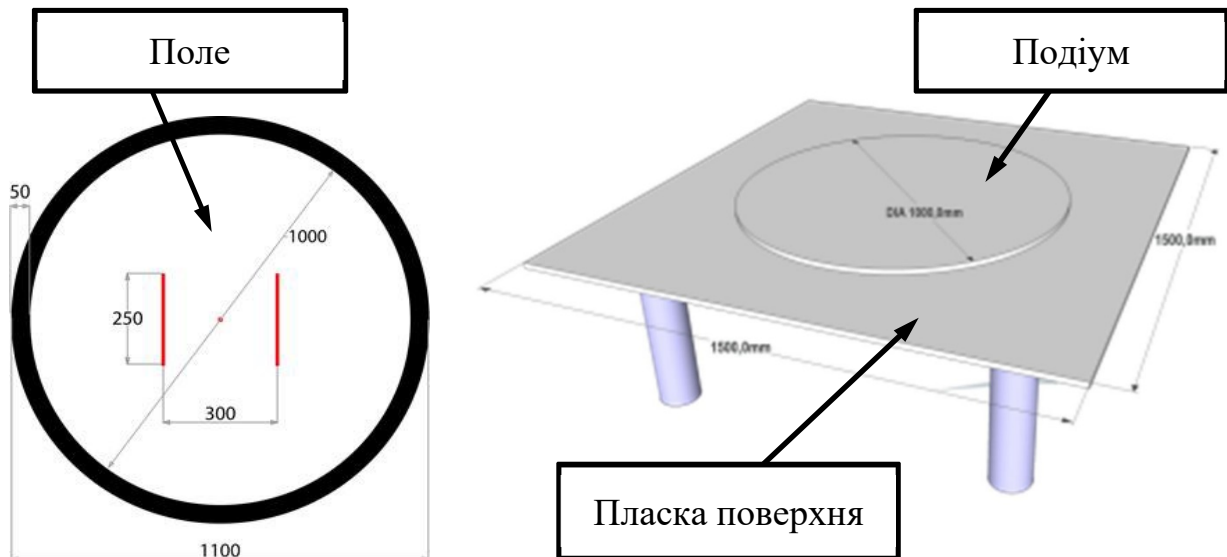
- 4.5.1. Перевірка роботів на відповідність вимогам змагання проводиться перед кожним матчем у зоні карантину суддею або його помічником.
- 4.5.2. У випадку виявлення в зоні карантину невідповідності робота вимогам змагання суддя або його помічник/помічниця пропонує команді **3 хвилини** на усунення невідповідності.
- 4.5.3. Команда має право на оперативну конструктивну зміну робота між раундами (в т.ч. – ремонт, заміну елементів живлення, вибір програми та ін.), якщо внесені зміни не суперечать вимогам змагання. Час на оперативну конструктивну зміну робота контролюється суддею, але **не може перевищувати 2 хвилини**. За необхідністю, після внесення конструктивних змін суддя може призначити додаткову перевірку відповідності робота вимогам змагання.
- 4.5.4. Між матчами дозволено змінювати конструкцію і програму робота.

5. Поле для змагань

- 5.1. Поле виконано на підіуму висотою 10...20 мм (рис.), що розміщено на

пласкій поверхні (наприклад, столі). Поле являє собою біле коло діаметром 1 м з чорною лінією ззовні товщиною 5 см.

5.2. У колі червоними смужками відзначені стартові зони роботів. Червоною точкою відзначений центр кола.



6. Визначення переможців

В залежності від способу визначення переможців турнір СУМО Beginner складається з двох відбіркового етапів: спочатку етап групових матчів, а потім етап матчів на вибування.

6.1. Групові матчі

6.1.1. Розподіл команд по групах здійснюється шляхом онлайн - жеребкування.

6.1.2. Групи в турнірній таблиці виглядають наступним чином:

Група А

	Команда А	Команда В	Команда С	Команда D	Бали
Команда А					
Команда В					
Команда С					
Команда D					

Таким чином кожна команда зіграє з усіма командами в своїй групі по **одному матчу** (2 раунди, при необхідності – 3).

6.1.3. Матчі відбуваються в такому порядку:

1. Команда А – Команда В;
2. Команда С – Команда D;
3. Команда А - Команда С;
4. Команда В - Команда D;
5. Команда А - Команда D;
6. Команда В - Команда С.

	Команда А	Команда В	Команда С	Команда D	Бали
Команда А		1	3	5	
Команда В	1		6	4	
Команда С	3	6		2	
Команда D	5	4	2		

6.1.4. При заповненні таблиці пріоритетними є стовпчики. Тобто, якщо в першому матчі перемагає Команда А з рахунком 2-0, отримавши в обох раундах перемогу, то в таблиці результат буде записано наступним чином:

	Команда А	Команда В	Команда С	Команда D	Бали
Команда А		2-0			
Команда В	0-2				
Команда С					
Команда D					

Або якщо в матчі 2 буде нічия і судді призначать додатковий раунд, в якому перемаже команда D, то результат в таблиці буде наступним:

	Команда А	Команда В	Команда С	Команда D	Бали
Команда А		2-0			
Команда В	0-2				
Команда С				1-2	
Команда D			2-1		

- 6.1.5. Бали зараховуються по 1 за кожну перемогу в раунді. Тобто, якщо в матчі команда отримала перемогу в обох раундах, то їй зараховується 2 бали; якщо обидва раунди прогала – 0 балів.
- 6.1.6. Після проведення всіх матчів в групі лише **одна команда**, що набрала найбільшу кількість балів, перейде до наступного етапу змагань. **Всі інші команди групи** припинять свою участь в турнірі. У випадку однакової кількості максимальних балів у двох команд до наступного етапу перейде та, що отримала перемогу в матчі з претендентом.

	Команда А	Команда В	Команда С	Команда D	Бали
Команда А		2-0	0-2	0-2	2
Команда В	0-2		2-1	0-2	2
Команда С	2-0	1-2		1-2	4
Команда D	2-0	0-2	2-1		4

В наведеному прикладі у команд С і D однакова кількість балів, але оскільки D перемагала в матчі з С (2-1), то вона проходить до наступного етапу.

- 6.1.7. Якщо переможця групи не вдається визначити описаними способами – то судді можуть прийняти рішення про **додаткові матчі**.

6.2. Матчі на вибування

- 6.2.1. За результатами групових матчів по одній команді-переможцю з кожної групи переходять до етапу матчів на вибування. **Шляхом жеребкування визначаються команди суперники**. Визначення переможця в цьому етапі відбувається за олімпійською системою – на вибування. Переможець кожного матчу буде проходити в наступний етап (1/16, 1/8, 1/4, тощо), а переможена команда припинить свою участь в турнірі.

6.2.2. Приклад визначення суперників:

1/8 фіналу	1/4 фіналу...	...1/2 фіналу	Фінал
Переможець групи С			
Переможець групи В			
Переможець групи А			
Переможець групи D			
Переможець групи G			
Переможець групи F			
Переможець групи E			
Переможець групи H			

6.2.3. Кількість етапів залежить від кількості груп в турнірній таблиці.

6.2.4. Команди що програли у 1/2 фіналу зіграють між собою матч за третє місце.

6.2.5. Команда, що програє в фіналі, отримує **друге місце**, а переможець стає **переможцем змагань СУМО Beginner**.

6.3. Суддівство

- 6.3.1. Оргкомітет залишає за собою **право вносити в правила змагань будь-які зміни**, якщо ці зміни не дають переваг ні одній з команд.
- 6.3.2. Контроль та підведення підсумків здійснюється суддівською колегією згідно з наведеними правилами.
- 6.3.3. Суддя може використовувати додаткові раунди для роз'яснення спірних ситуацій.
- 6.3.4. Якщо з'являються заперечення щодо суддівства, команда має право в усному порядку оскаржити рішення суддів в Оргкомітеті не пізніше закінчення поточного матчу.

6.4. Штрафи

- 6.4.1. За порушення командами даних правил суддя або Оргкомітет можуть призначати команді-порушнику штрафи.
- 6.4.2. Штрафи, що можуть призначатися команді-порушнику:
 - усне попередження;
 - технічна поразка в раунді;
 - технічна поразка в матчі;
 - дискваліфікація з турніру.
- 6.4.3. Найсуворіші штрафи можуть одразу призначатися команді за порушення принципів фейр-плей (наприклад, навмисне пошкодження, внесення змін в конструкцію або програму робота супротивника без його дозволу – дискваліфікація з турніру).