

РЕГЛАМЕНТ

Межрегиональных открытых соревнований по робототехнике OFFLINE_BATTLE 25 ноября 2023 года

Категория - «Лабиринт - МИНИ»

1. Общие положения

1.1. Роботы должны быть полностью автономными. Телеуправление в любом виде запрещено. Программы, управляющие движением роботов, должны быть созданы непосредственно участниками соревнований. Участники должны быть готовы ответить на вопросы судьи по написанной программе.

1.2. Если от одной организации, тренера, либо другого аффилированного лица, выступает несколько команд, то каждая команда готовит собственного робота, явным образом конструктивно отличающегося от роботов остальных команд.

1.3. Робот должен быть сконструирован и изготовлен самостоятельно. Запрещается использовать готовых, «покупных» роботов или их модификации.

1.4. Команда (участник), нарушившая требования данного регламента, дисквалифицируется по решению Судьи.

1.5. Аналогичные соревнования в записи вы можете посмотреть по ссылке:
<https://www.youtube.com/watch?v=ot6qmh6J7Xk&t>

2. Категории соревнований:

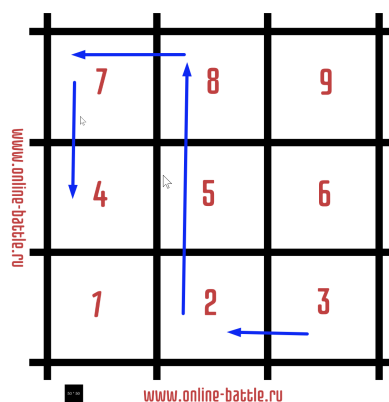
2.1. Одна категория (возраст участников 1 - 4 класс);

3. Задание соревнований:

3.1. Робот должен проехать из стартового квадрата в финишный квадрат по маршруту согласно заданию, не задевая ограничивающих линий.

3.2. Количество поворотов на 90 гр. в задании — 3

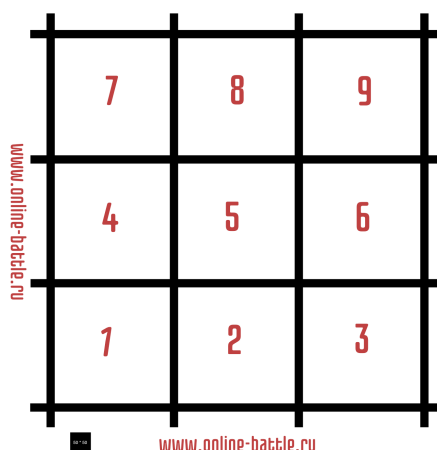
Пример задания для робота.



4. Описание полигона

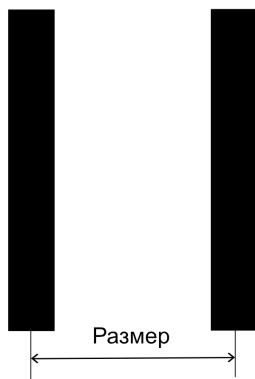
4.1. Полигон представляет из себя сетку 3*3 с шагом 300 мм.

- Цвет поверхности полигона - однотонный, светлый.
- Цвет линий - черный.
- Ширина линий - 20-25 мм.
- На полигоне возможно нанесение номеров квадратов красным цветом.



4.2. Нанесение других линий и опознавательных знаков в рабочей зоне полигона запрещено.

4.3. Полигон может быть изготовлен печатью на баннере или ином материале, а также нанесением на произвольную поверхность (пол, баннер, бумагу, картон и т.п.) линий из изоленты, либо любым иным способом.



4.4. Размеры между линиями измеряются между центрами.

4.5. Полигон в виде файла формата PDF можно скачать на сайте Соревнований.

5. Жеребьевка

5.1. В начале соревнований проводится, в ходе которой определяется задание для команд .

6. Порядок проведения соревнований

6.1. В начале соревнований команды получают задание, согласно жеребьевке.

6.2. На подготовку к выступлению (написание программы) дается 60 минут. После истечения этого времени роботы помещаются в карантин.

6.3. Перед стартом заезда робот устанавливается в стартовом квадрате, согласно жеребьевке, не пересекая проекцией робота границы этого квадрата.

6.4. Робот запускается одним из членов команды по команде Судьи.

6.5. От команды Судьи «марш» до реального начала движения робота не может пройти более 5 секунд. Если это время превышает 5 секунд, заезд считается состоявшимся и фиксируется максимальное время заезда.

6.6. Максимальное время заезда - 120 сек. Если робот не выполнил задание за это время - заезд прекращается, результатом объявляется 120 сек.

6.7. В случае касания проекции робота ограничивающей линии, заезд прекращается, результатом объявляется 120 сек.

6.8. Время заезда отсчитывается от стартового сигнала, который подает робот, до финишного сигнала (описаны в п. 7.10.)

6.9. В ходе соревнований проводятся два заезда.

6.10. Между заездами командам дается 30 мин на повторную отладку роботов. После отладки роботы помещаются в карантин.

6.11. В зачет берется лучший результат.

6.12. После начала движения робота, в течение всего заезда (до объявления судьей результата заезда), никто не должен прикасаться к роботу или каким-либо другим образом влиять на его движение. При выявлении нарушения этого пункта, Судья принимает решение о дисквалификации заезда или команды.

7. Требования к роботам

7.1 Робот может быть изготовлен из любого образовательного конструктора, смарт-хаб которого имеет не более двух портов.

7.2. Разрешено использовать только моторы без энкодеров.

7.3. Разрешено использовать не более двух моторов.

7.4. Разрешено использовать любое количество деталей, входящих в образовательные конструкторы. В том числе в их комбинации.

7.5. Детали могут быть не оригинальными (клонами) и иметь любой цвет.

7.6. На соревнования каждая команда приносит одного собранного робота;

7.7. Размер робота в проекции не более 150*150 мм;

7.8. Высота робота не ограничена;

7.9. Вес робота не ограничен;

7.10. Провода могут выходить за предельные размеры;

7.11. В ходе заезда робот может изменять свои размеры;

7.12. Разрешено использовать один контроллер (смартхаб);

7.13. Стартовый и финишный сигнал робота.

У робота до старта должен гореть красный светодиод (100 для Scratch), при запуске робота должен загореться голубой светодиод (50 для Scratch), при финише опять красный.

7.14. При написании программы для работа можно использовать любое ПО.

8. Порядок определения победителей

8.1. Победителями признаются три команды в каждой категории, выполнившие задание за минимальное время. Командам присваиваются соответственно 1, 2 и 3 место.

8.2. Ранжируются только те команды, которые полностью выполнили задание.

8.3. Если во время соревнований в категории ни одна из команд не выполнила задание, то победители не объявляются, все команды получают дипломы участников соревнований.

8.4. Организаторы вправе вводить номинации для награждения участников.