

РЕГЛАМЕНТ

Межрегиональных открытых соревнований по робототехнике OFFLINE_BATTLE 19 октября 2024 года

Вид соревнований - «Кегельринг МИНИ»

1. Задание соревнований

1.1. Вытолкнуть 3 фишки (кегли), расположенные случайным образом на метках поля в строго определённой последовательности, определенной жеребьевкой в начале соревнований.

1.2. Роботом нужно управлять вручную с компьютера, планшета, телефона или пульта (любой конструкции).

1.3. Соревнования проходят в двух категориях

Первая: разрешено использовать только один мотор

Вторая: разрешено использовать два мотора

2. Требования к роботам

2.1. Робот собирается из образовательного конструктора, имеющего хаб, у которого имеется максимум два порта. (WeDo 2.0 и его аналоги).

2.2. Робот собирается непосредственно в момент соревнований.

2.3. Использование датчиков запрещено.

2.4. При изготовлении робота разрешено использовать один хаб, количество моторов согласно категории и любые детали, в том числе изготовленные самостоятельно.

2.5. Пульт управления применяется произвольный, при необходимости, может быть изготовлен из любых деталей и

контроллеров. Можно использовать хаб, аналогичный установленному на робота.

2.6. Программа для управления роботом может быть написана в любой среде программирования.

2.7. Максимальный размер робота при старте 150x150x150 мм.

2.8. Вес робота не ограничен.

2.9. Робот может изменять размеры после старта.

3. Требования к участникам

3.1. Возраст участников соревнований ограничен классом, в котором они обучаются.

3.2. Участники соревнований должны обучаться в 1 - 4 классах.

4. Требования к соревновательному полю

4.1. Размер соревновательного поля – 600x600 мм. (по белому полю 1000x1000 мм)

4.2. Поле представляет собой белую ровную поверхность с нанесённым рисунком.

4.3. Зона СТАРТ имеет размеры 150x150 мм.

4.4. Метка – цветной круг (диаметр 40 мм).

4.5. Фишка – деталь цилиндрической формы (размер: диаметр – 30 ± 2 мм, высота – 20 ± 2 мм), например, ступица из конструктора Lego с номером 4297210. Количество фишек, используемых на поле – 3.

4.6. Макет поля можно скачать с Сайта Соревнований -

http://online-battle.ru/doc/pole_34.pdf

4.7. В Приложении №1 приведён эскиз, для самостоятельного изготовления поля. Расстояние между синими линиями — 10 см. (На поле не наносятся, служат для разметки).

5. Правила проведения соревнований.

5.1. После начала соревнований, по команде судьи, команды начинают сборку робота. На сборку робота дается 30 минут. Использовать инструкции в любом виде запрещено.

5.2. После окончания времени на сборку роботы помещаются в карантин.

5.3. Затем производится жеребьевка расстановки фишек.

5.4. В ходе соревнований у команды для выполнения задания соревнований есть две попытки подряд. К зачёту берётся лучший результат.

5.5. Перед началом попытки робот устанавливается так, чтобы проекция робота находилась в зоне СТАРТ. Направление установки робота команда выбирает самостоятельно.

5.6. Движение робота начинается после команды судьи.

5.4. После начала попытки робот должен по очереди (по одной) вытолкнуть фишки с поля в строго определённой жеребьевкой последовательности.

5.5. После того, как робот вытолкнул первую фишку, он не обязан возвращаться в стартовую зону.

5.6. Окончание попытки фиксируется либо в момент полной остановки робота, либо по истечении 180 секунд, либо при выходе робота за границы поля всей проекцией. При выходе робота за границы поля в зачёт принимается результат по текущим набранным баллам и фиксирование времени в 180 секунд.

5.7. Если робот во время заезда остановился и не двигается более 10 сек, заезд останавливается.

6. Подсчет баллов

6.1. Команде зачисляется 10 баллов за каждую фишку, вытолкнутую полностью с соревновательного поля (за пределы чёрной ограничивающей линии). Вытолкнутая фишка не должна касаться границы поля.

7. Определение победителя

7.1. Победителем будет объявлена команда, полностью выполнившая задание и получившая наибольшее количество баллов.

7.2. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.

7.3. Время фиксируется с точностью до секунды. Округление показаний электронного секундомера осуществляется по правилам математики.

8. Общие положения

8.1. Участники должны быть готовы ответить на вопросы судьи по алгоритму работы написанной программы для управления роботом и конструкции робота.

8.2. 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.

То есть роботы имеют:

- разный тип привода (передний, задний)

или

- разный диаметр колес
или
- разные моторы
и прочие существенные отличия.

Если на одинаковых роботах поставлены разные "украшения", такие роботы не допускаются к соревнованиям.

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

8.4. Заготовка программы для робота может быть сделана командой до соревнований.

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

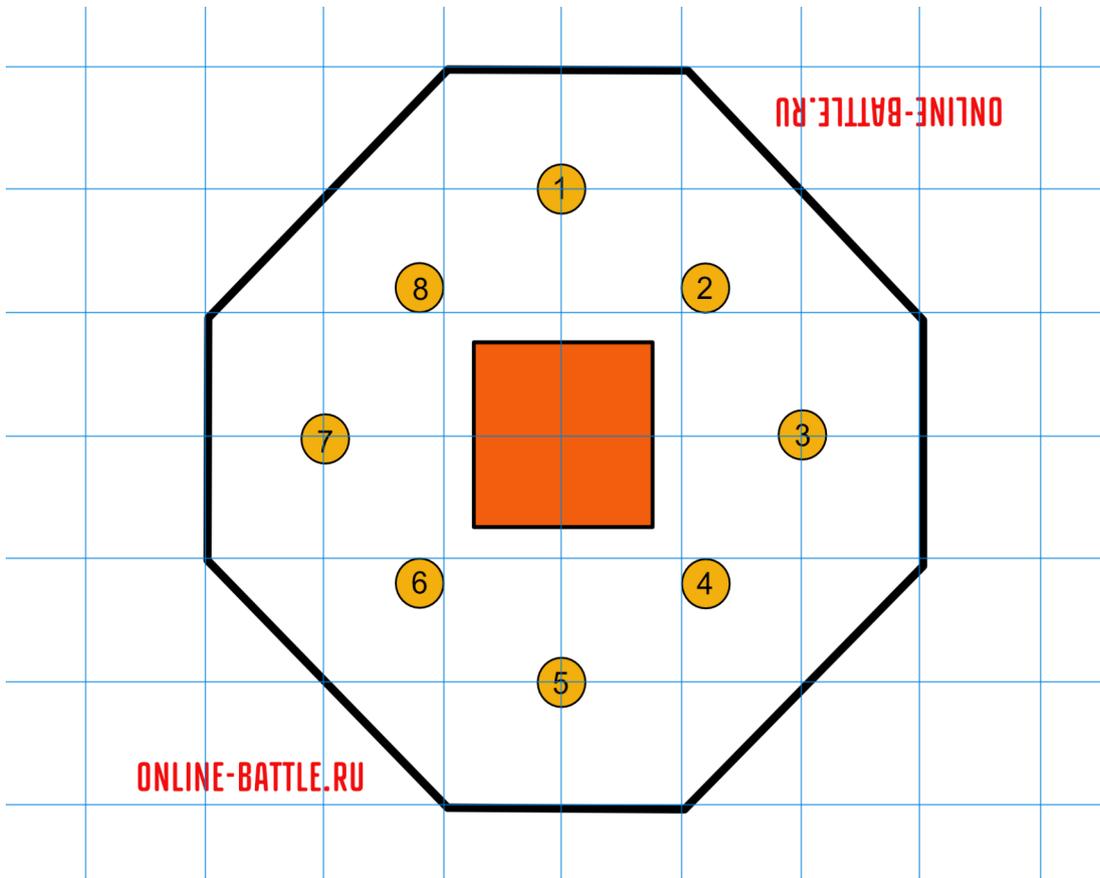
9. Внимание !

Много дополнительной информации по условиям проведения соревнований находится в Положении соревнований.

Убедительная просьба с ним ознакомиться.

Положение соревнований можно найти на сайте -
http://online-battle.ru/off_03.html

Приложение №1



Макет поля