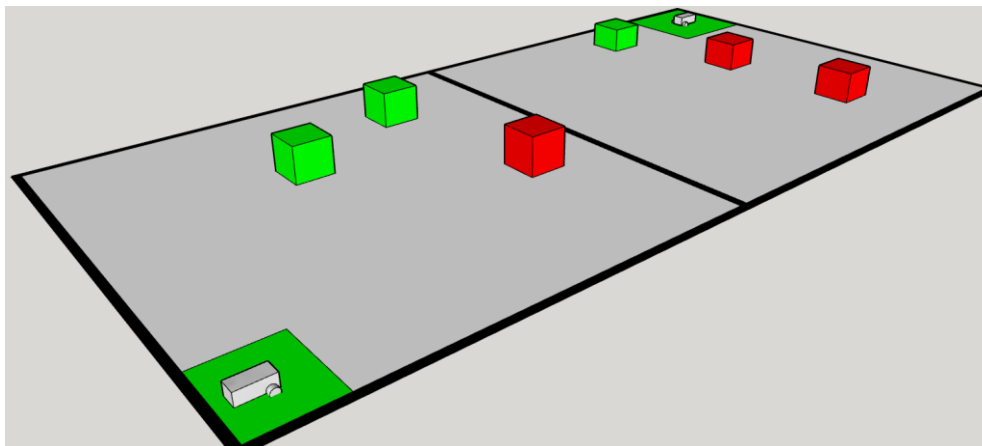




• Робот Тяжеловес



В этом состязании, участникам необходимо подготовить автономного робота, способного быстрее робота соперника найти на своей половине поля объекты определённого для команды цвета и переместить их на половину соперника.



1. Игровое поле

- 1.1. Размер поля 2x1 м.
- 1.2. Поле по краям имеет границу чёрного цвета.
- 1.3. Через центр игрового поля проведена чёрная линия, отделяющая границу территорий команд, шириной 2.5 см.
- 1.4. В совершенно разных местах на каждой половине поля расставлены по 3 объекта симметрично относительно границы территории команд (центра поля).
- 1.5. Объект представляет собой куб 7x7x7 см, окрашенный в красный или зелёный цвет.
- 1.6. Два из трёх объектов будут окрашены в определённый жеребьёвкой для команд цвет перед началом заезда.
- 1.7. Зона старта может быть размечена любым цветом.

2. Робот

- 2.1. Размер робота не должен превышать 250x250x250 мм.
- 2.2. Роботы могут быть собраны на различной элементной базе, определяемой программируемым модулем и элементами конструкции: Lego, Arduino, VEX, Raspberry Pi и другие.
- 2.3. Робот должен быть автономным.
 - 2.3.1 Робот должен иметь программу для красного и зелёного цвета объектов.
- 2.4. Робот может изменять свои размеры во время состязаний.
- 2.5. Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.
- 2.6. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или объектам.
- 2.7. Запрещено использовать конструкции, которые могут физический ущерб роботу соперника.

3. Общие условия

- 3.1. Организаторы турнира разрешат доступ к игровому полю для настройки и проверки роботов до начала соревнований в соответствии с расписанием.



- 3.2. До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина» не позже, чем через 5 минут после его объявления. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.
- 3.3. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда будет дисквалифицирована до следующего раунда.
- 3.4. После помещения робота в «карантин» до конца раунда нельзя:
- модифицировать роботов (например, загрузить программу, поменять батарейки);
 - менять роботов;
 - забирать роботов без разрешения судьи;
- 3.5. По окончании попытки команды обязаны вернуть роботов в зону карантина до окончания раунда.
- 3.6. На командах лежит ответственность за предоставление своих роботов на повторную проверку, если те не прошли проверку судейской комиссией, или их конструкция была изменена во время соревнований.
- 3.7. Все модификации должны быть произведены в оговоренное регламентом соревнований время. Команды не должны задерживать раунд из-за внесения модификаций.
- 3.8. В каждом раунде расстановка объектов может меняться.



4. Проведение Соревнований

- 4.1. Жеребьёвкой определяется цвет объекта для каждой команды.
 - 4.1.1. Жеребьевка проводится после сдачи робота в карантин (ПЗ.2), для каждой команды перед каждым сетом.
 - 4.1.2. Во время тестирования роботов команды должны откалибровать датчики для двух возможных цветов объекта.
- 4.2. Стандартный поединок состоит из двух сетов. Судьей может быть назначен третий сет, при равном количестве очков после двух сетов у команд.
- 4.3. Перед началом сета роботы помещаются в зоне старта.
- 4.4. Расстановкой объектов занимается судья. После начала заезда не принимаются претензии по расстановке объектов перед заездом.
- 4.5. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом оператор должен запустить робота.
- 4.6. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.
- 4.7. Заезд заканчивается или время останавливается, если:
 - 4.7.1. Робот выехал за границу поля всей колёсной базой.
 - 4.7.2. Два объекта определённого жеребьёвкой цвета были полностью перемещены на территорию соперника
 - 4.7.3. Истекло максимальное время заезда – 3 минуты
 - 4.7.4. Робот не совершает никаких действий в течение 25 секунд.
 - 4.7.5. Любой из объектов оказался за границей поля.
 - 4.7.6. Робот заехал на территорию соперника.



4.8. После остановки заезда робот получит то количество очков, которое заработает до этого момента.

4.9. Объект считается "**за границей поля**", если полностью находится в зоне за пределами черной линии.

4.10. Объект считается "**на территории соперника**", если колёсная база полностью находится в зоне за пределами центральной линии со стороны соперника.

*Если роботом команды был выполнен хотя бы один из пунктов правил П4.7.1. / П1.7.4 / П4.7.5. / П4.7.6, заработанные очки не засчитываются, а время игры записывается равным 3.00 минутам

5. Судейство

5.1. Оргкомитет оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

5.2. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в письменном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее 10 минут после попытки.

5.3. Переигровка попытки может быть проведена по решению главного судьи в случае, если в работу робота было постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

5.4. По решению главного судьи команда может быть оштрафована на некоторое количество баллов за неподобающее отношение к команде соперника, гостям, судьям и организаторам.



6. Правила отбора победителя и начисления очков.

- 6.1. За каждый объект определённого жеребьёвкой цвета начисляется по 2 балла.
 - 6.1.1. В случае перемещения объекта соперника, определённого для команды цвета (противоположного цвета для команды противника), так же засчитывается 2 балла.
- 6.2. За перемещение объекта противоположного, выбранного для команды, цвета на территорию соперника отнимается 1,5 балл.
- 6.3. В одном раунде можно заработать максимум 4 балла.
- 6.4. В следующий тур проходит команда набравшая большее количество очков.
- 6.5. В случае равенства результатов команд, для выявления победителя, может быть объявлен дополнительный сет.
- 6.6. Если у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения всех сетов поединка.
- 6.7. Участник, выигравший финальный поединок, становится победителем, его последний соперник получает второе место.
- 6.8. Поединок за третье место проводится между двумя участниками, проигравшими в двух полуфиналах.