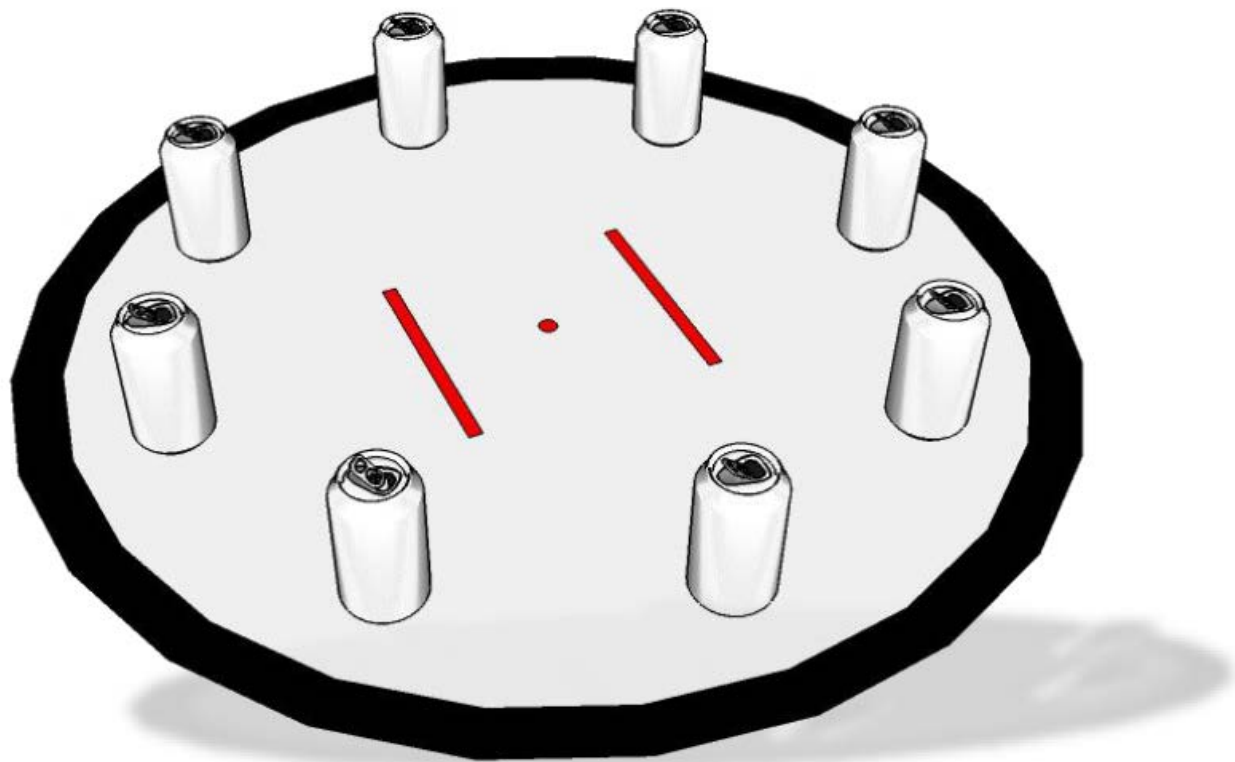


Кегельринг-START.

В этом состязании, участникам необходимо подготовить автономного робота, способного выталкивать кегли за пределы ринга.



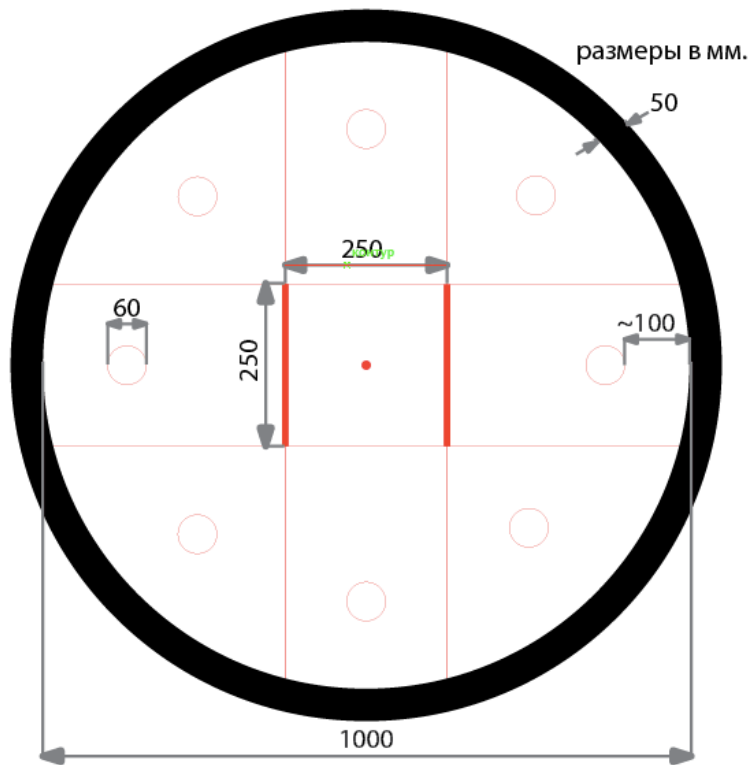
1. Условия состязания

- 1.1. Цель состязания - вытолкнуть кегли из белой зоны ринга.
- 1.2. Время останавливается и попытка заканчивается, если:

- Робот полностью выйдет за чёрную линию круга более чем на 3 секунды всеми точками опоры.
- Оператор касается робота или кегли.
- Все кегли находятся вне ринга.

2. Поле

- 2.1. Белый круг диаметром 1 м с чёрной границей толщиной в 5 см.
- 2.2. Красной точкой отмечен центр круга.
- 2.3 Края поля находятся в одном уровне с поверхностью, на которой это поле расстелено (робот может выезжать за пределы поля).
- 2.4. Кегли представляют собой пустые алюминиевые банки для напитков 0,33 л.
- 2.5. Внутри ринга равномерно расставляются 8 кеглей. Кегли устанавливаются на расстоянии 5-15 см от чёрной границы ринга (на заранее обозначенные позиции). Расстановка кеглей одина для участников на протяжении всего раунда.



3. Робот

3.1. На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо LEGO комплектующих, кроме запрещённых правилами.*

3.2. Во время всей попытки размер робота не должен превышать 250x250x250 мм.

3.3. Робот должен быть автономным.

3.4. Перед началом раундов роботы проверяются на габариты.

3.5. Робот должен быть собран из LEGO комплектующих, и основан на одном из блоков управления LEGO NXT или LEGO EV3.

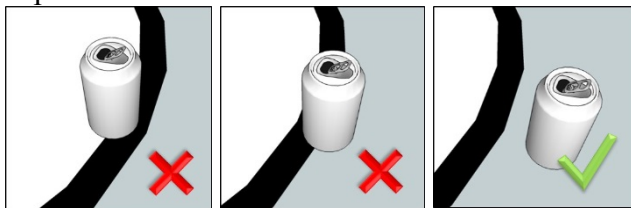
3.6. Конструктивные запреты:

- запрещено использование приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.) – робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом;
- запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота;
- запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или кеглям.

Роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты будут дисквалифицированы на всё время состязаний.

4. Проведение Соревнований.

- 4.1. Соревнования состоят не менее чем из двух раундов (точное число определяется оргкомитетом).
- 4.2. Каждый раунд состоит из серии попыток всех роботов, допущенных к соревнованиям.
- 4.3. Перед первым раундом и между раундами команды могут настраивать своего робота.
- 4.4. До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, раунд может быть начат.
- 4.5. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья даёт 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в состязании.
- 4.6. После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать или менять роботов (например: загрузить программу, поменять батарейки) до конца раунда.
- 4.7. Перед стартом попытки оператор робота может исправить расстановку банок, если их расположение не соответствует правилам. Будьте внимательны, после начала попытки не принимаются претензии по расстановке банок перед попыткой.
- 4.8. После объявления судьи о начале попытки, робот выставляется в центре ринга, так чтобы его проекция на поле закрывала красную точку в центре ринга.*
- 4.9. Направление начала движения робота определяется оператором команды.
- 4.10. После сигнала на запуск робота оператор запускает программу.
- 4.11. Кегля считается вытолкнутой, если никакая её часть не находится внутри белого круга, ограниченного линией.



- 4.12. Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.
- 4.13. Максимальная продолжительность попытки составляет 60 секунд*, по истечении этого времени попытка останавливается и робот получит то количество очков, которое заработает за это время.

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. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
- 5.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.
- 5.4. Судья может использовать дополнительные попытки для разъяснения спорных ситуаций.
- 5.5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей на поле у главного судьи или в Оргкомитете, не позднее окончания текущего раунда.
- 5.6. Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, если робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за «зависания» программы робота во время заезда, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.
- 5.7. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей

команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведёт к немедленной дисквалификации.

5.8. Судья может закончить состязание по собственному усмотрению, если робот не сможет продолжить движение в течение 20 секунд.

6. Правила отбора победителя

6.1. За каждую выбитую банку за пределы поля роботу начисляется один балл.

6.2. При ранжировании учитывается сумма результатов всех попыток. Если команды имеют одинаковое число очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения всех попыток.

7. Команды

7.1. Команда формируется из одного или двух участников (операторов) с датой рождения не ранее 1 января 2004 года.

7.2. Команда может использовать в соревнованиях только одного робота и участвовать только в одной категории соревнований.

7.3. Во время всего дня проведения состязаний запрещается использовать ИК-пульты к РСХ и устройства, их заменяющие. Если будет обнаружено злонамеренное использование таких устройств, уличенная команда будет дисквалифицирована и выдворена с состязаний.

** отмеченные пункты регламента могут быть отменены или изменены оргкомитетом конкретного этапа соревнований.*