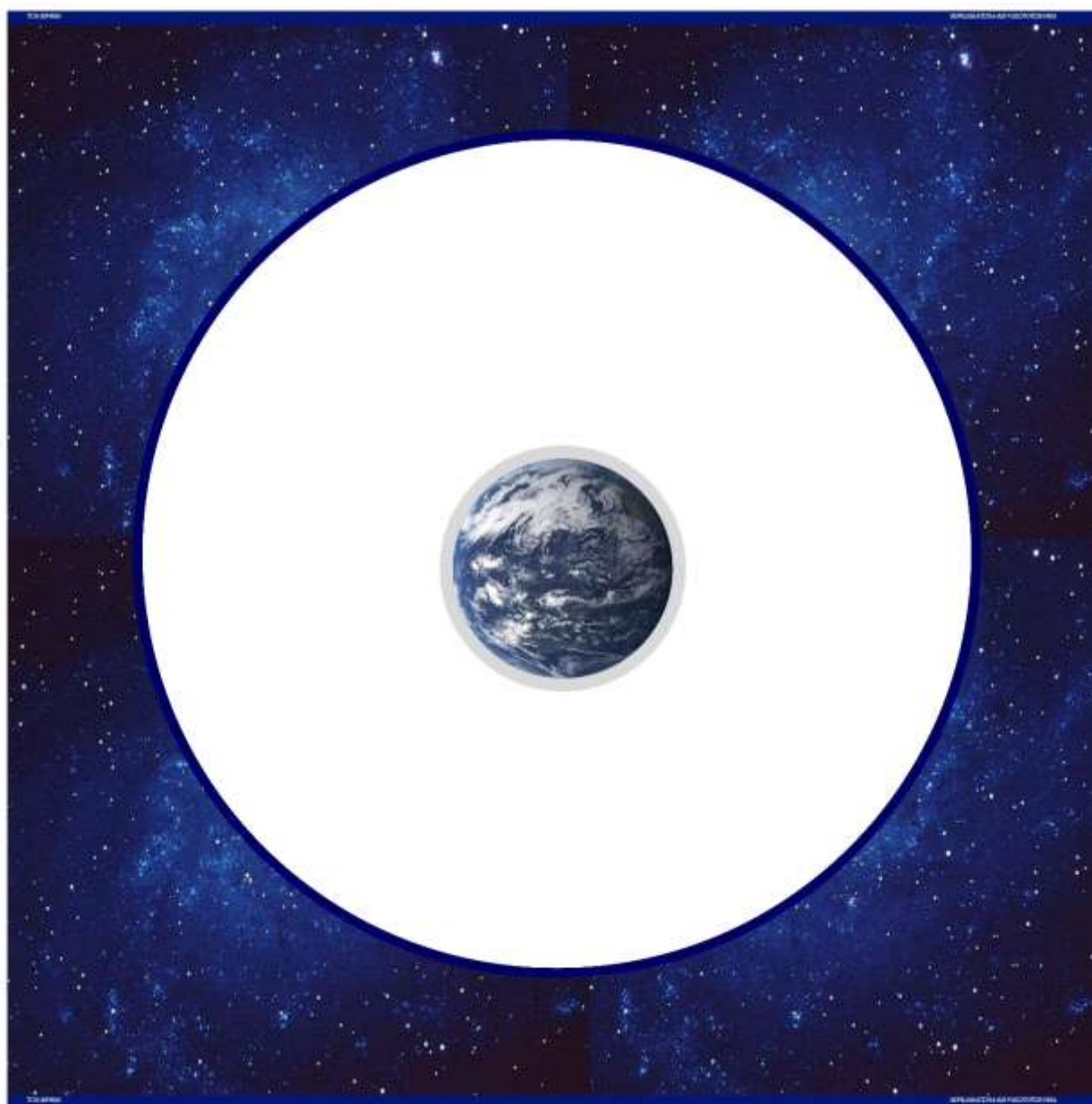


УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДО «РОБОЛАТОРИЯ»
_____ Д.С. Мартынов
«01» марта 2018 года

**Фестиваль робототехники и технологий «РОБОСИТИ 2018»
регламент категории «УМНЫЙ КЕГЕЛЬРИНГ»**

В этом состязании, участникам необходимо подготовить автономного робота, способного выводить спутники (белые кегли) на орбиту. При этом участникам запрещено выводить на орбиту космический мусор (чёрные кегли).



1. УСЛОВИЯ СОСТЯЗАНИЯ

- 1.1. Цель состязания – победить. Победить можно, набрав максимальное число баллов.
- 1.2. Время останавливается, и попытка заканчивается, если:
 - Робот полностью покинул белую часть поля более чем на 3 сек.
 - Оператор касается робота или кегли.
 - Все белые кегли находятся вне ринга. К рингу относится белая часть поля и изображение планеты земля в центре круга.

2.ПОЛЕ

- 2.1. Белый круг диаметром 1 м.
- 2.2. В центре круга изображение планеты диаметром 25см.
- 2.3. Космические спутники или кегли представляют собой пустые алюминиевые банки для напитков 0.33 л. оклеенные белой бумагой.
- 2.4. Кегли равномерно устанавливаются внутри ринга на расстоянии 5-15 см от чёрной границы ринга. Расстановка кеглей одинакова для участников на протяжении всего раунда.

3.Робот

- 3.1. На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо 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. Конструктивные запреты:
 - 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 дает 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 раунда судья определяет положение робота относительно поля

и кеглей. Оно будет использоваться для всех попыток роботов в течении текущего раунда. Направление начала движения робота определяется судьей и используется для всех роботов в течении всего раунда.

4.8. 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.

4.9. После объявления судьей о начале попытки, робот выставляется в центре ринга в соответствии с установленным положением относительно поля и кеглей.

4.10. После сигнала на запуск робота оператор запускает программу.

4.11. Кегля считается вытолкнутой, если никакая ее часть не находится внутри белого круга, ограниченного линией.

4.12. Если вытолкнутая кегля падает ранее, чем через 3 секунды после того, как робот ее вытолкнул и отъехал, очки за кеглю не начисляются.

4.13. Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.

4.14. 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 судьейской 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 ошибки, допущенной судьейской коллегией.

5.7. 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.

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 вытолкнутую из зоны ринга кеглю белого цвета так, чтобы она осталась стоять, участник получает 30 баллов. В этом случае спутник считается запущенным. Если кегля простояла 3 секунды после того, как робот ее вытолкнул и отъехал, а потом упала – такая кегля считается устоявшей и баллы за нее начисляются.

6.2. 5За вытолкнутую из зоны ринга кеглю чёрного цвета участник штрафуются на 50 баллов. В этом случае считается запущенным космический мусор.

6.3. За каждую вытолкнутую упавшую, равно как и оставшуюся в зоне ринга кеглю - баллы не начисляются.

6.3. При ранжировании учитывается результат попытки с самым большим числом очков из всех попыток (не сумма). Если команды имеют одинаковое число очков, то будет приниматься во внимание количество очков всех других попыток. Если и в этом случае у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения лучшей попытки. В этом случае лучше будет участник, выполнивший задание за меньшее время.