РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ РОБОТОВ категории "КЕГЕЛЬРИНГ"

от 20.04.2012

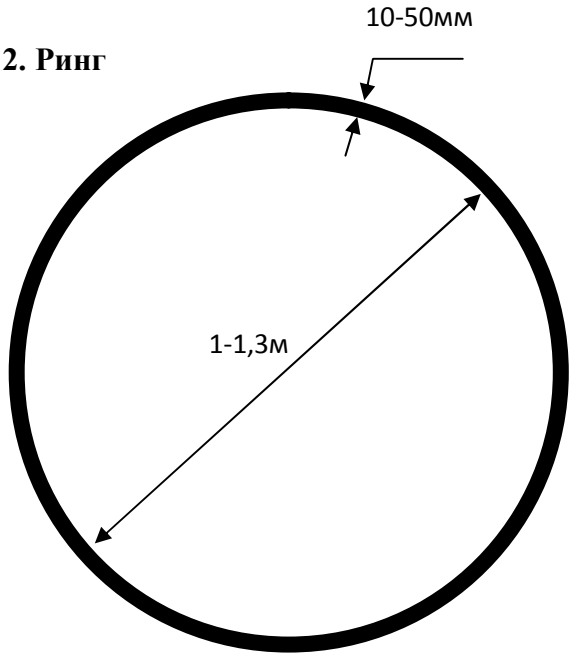
по версии IV Всероссийского робототехнического фестиваля - "РобоФест-2012"

Правила соревнования «Кегельринг» ориентировано на роботов, способных выталкивать кегли за пределы поля.

1. Условия состязания

1. Перед началом состязания на ринге расставляют 8 кеглей белого цвета.
2. За отведенное на поединок время робот, не выходя за пределы круга, очерчивающего ринг, должен вытолкнуть 8 кеглей за пределы круга. После того, как робот вытолкнул все кегли, поединок останавливается и прошедшее время считается временем поединка.
3. За каждый кегель, выбитый за пределы поля, робот получает **+10 очков**.
4. На очистку ринга от белых кеглей дается **120 секунд**. По окончании отведенного для игры времени робот должен остановиться.
5. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга.
6. Побеждает тот робот, который наберёт наибольшее число очков, и его время окажется минимальным. То есть при равно числе очков побеждает робот с минимальным временем.

2. Ринг



1. Цвет ринга - белый.
2. Диаметр ринга – 1-1,3 м (белый круг).
3. Ринг ограничен чёрной линией (10-30мм)

3. Кегли

1. Кегли представляют собой жестяные цилиндры и изготовлены из пустых стандартных жестяных банок (330 мл), использующихся для напитков.
2. Кегля обтягивается ватманом или бумагой белого цвета.
3. Диаметр кегли ~ 70 мм.
4. Высота кегли ~ 120 мм.
5. Вес кегли около 50 гр.

4. Робот

1. Максимальная ширина робота 25 см, длина - 25 см.
2. Высота и вес робота неограничены.
3. Робот должен быть автономным.
4. Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 25х25 см.
5. Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).
6. Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.
7. Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.

5. Игра

1. Робот помещается строго в центр ринга.
2. Внутри окружности ринга расставляются 8 кеглей. Кегли ставятся на разном расстоянии друг от друга, а также на разном расстоянии от ограничительной линии.
3. Расстановка кеглей определяется результатами жеребьевки.
4. После расстановки кеглей участник соревнования включает своего робота по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Перед стартом участник не должен изменять первоначальную ориентацию робота.
5. Во время состязания робот не должен полностью покидать ринг. В случае, если робот никакой своей частью не находится над белым кругом ринга, ему засчитывается поражение.
6. На выполнение упражнения дается **120 секунд**. По истечении этого времени робот должен остановиться. В противном случае робот штрафуется на **20 очков**.
7. Цель робота состоит в том, чтобы за минимальное время вытолкнуть все кегли за пределы круга. После того, как робот вытолкнул все кегли, поединок останавливается и прошедшее время считается временем поединка. Если робот не успел вытолкнуть за время раунда все кегли, за каждую пропущенную кеглю назначается **штрафное время 5 секунд**.
8. Если за отведенное время раунда робот не выбил ни одной кегли, то ему засчитывается поражение (дисквалификация).
9. Кегля считается вытолкнутой, если никакая ее часть не находится внутри ринга.
10. Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.
11. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.

6. Правила отбора победителя

1. Каждой команде дается не менее двух попыток (конкретное число определяется судейской коллегией в день проведения соревнований).
2. В зачет принимается лучший результат по времени.
3. Если на призовое место претендуют несколько участников, которые показали одно и то же время и набрали одно и тоже число очков, то для них назначаются дополнительные раунды, пока не будут выявлены победители.

7. Дополнительные условия

1. Размеры ринга, цвет ринга и цвет ограничительной линии может быть изменён и объявлен не позднее, чем за 2 дня до проведения соревнований.
2. Оргкомитет оставляет за собой право вносить изменение в регламент непосредственно перед началом соревнований.