**КЕГЕЛЬРИНГ**

**Участники**

Возрастная группа: «до 17 лет». Состав команды до 2-х человек.

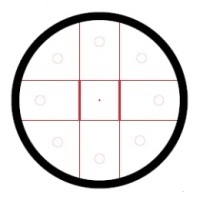
**Условия состязания**

За наиболее короткое время робот должен вытолкнуть за пределы круга, очерчивающего ринг, расположенные в нем кегли. На очистку ринга от кеглей даетсямаксимум 2 минуты. Цель робота состоит в том, чтобы вытолкнуть все кегли белого цвета (4 штуки) за пределы круга, ограниченного линией. Все кегли чёрного цвета должны остаться в круге.

Если робот полностью выйдет за линию круга более чем на 5 секунд, попытка не засчитывается. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга. Кегли представляют собой жестяные цилиндры и изготовлены из пустых стандартных жестяных банок (330 мл), использующихся для напитков. Диаметр кегли ~70 мм. Высота кегли ~120 мм. Вес кегли - не более 50 гр. Цвет кегли — белый и чёрный.

**Игровое поле**

Цвет ринга - светлый. Цвет ограничительной линии - черный. Диаметр ринга - 1 м (белый круг). Ширина ограничительной линии - 30 мм.



**Робот**

Максимальный размер робота 25х25х25 см. Робот должен быть автономным, собранным из любых деталей образовательных конструкторов или изготовленный самостоятельно из любых материалов, с использованием любого контроллера. Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 25х25х25 см. Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.). Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом. Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.

**Правила проведения состязания**

Робот помещается строго в центр ринга, чтобы перед ним не было ни одной кегли.

На ринге устанавливается 4 кегли белого цвета и 4 кегли чёрного цвета. Кегли равномерно расставляются внутри окружности ринга. На каждую четверть круга должно приходиться не более 2-х кеглей (1 белая, 1 черная). Кегли ставятся не ближе 5 см. и не далее 35 см. от черной ограничительной линии. Расстояние между кеглями не должно быть менее 15 см.

Перед началом игры участник состязания может поправить расположение кеглей. Окончательная расстановка кеглей принимается судьей соревнования.

Кегля считается вытолкнутой, если никакая ее часть не находится внутри белого круга, ограниченного линией. Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и снимается с ринга в случае обратного закатывания. Также разрешается убрать кегли, оказавшиеся за пределами круга. За каждую, вытолкнутую за пределы круга кеглю чёрного цвета, начисляется штрафное время — 20 секунд. За каждую, уроненную кеглю чёрного цвета, начисляется штрафное время — 5 секунд.

Робот должен быть включен или инициализирован вручную в начале состязания по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд. В зоне 2 метра от края игрового поля, разрешается находиться, только судьям и оператору робота (одному члену команды).

**Правила отбора победителя**

Соревнование проводится в два этапа. На первом этапе каждой команде дается две попытки. В зачет принимается лучшее время из попыток или максимальное число вытолкнутых кеглей за отведенное время. По результатам первого этапа определяются победители - 4 лучших команды. Во втором этапе соревнуются победители первого этапа. На втором этапе каждой команде дается одна попытка. В зачет принимается лучшее время или максимальное число вытолкнутых кеглей за отведенное время. По результатам второго этапа присуждаются 1, 2 и 3 места.

Победителем объявляется команда, чей робот затратил на очистку ринга от кеглей наименьшее время, или, если ни одна команда не справилась с полной очисткой ринга, команда, чей робот вытолкнул за пределы ринга наибольшее количество кеглей.

Если 3 кегли чёрного цвета были вытолкнуты за пределы игрового поля, попытка участника считается использованной со штрафным временем 3 минуты.