



АДМИНИСТРАЦИЯ КОЛПАШЕВСКОГО РАЙОНА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИКАЗ

01.03.2016 № 206

О проведении открытого муниципального сетевого
образовательного мероприятия - соревнования по образовательной
робототехнике «XXI век – век роботов»

В соответствии с приказом Управления образования от 18.11.2015 № 1039 «Об утверждении единого реестра мероприятий на 2016 год» и с целью развития образовательной робототехники в Колпашевском районе

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести открытое муниципальное сетевое образовательное мероприятие – соревнования по образовательной робототехнике «XXI век – век роботов» (далее – Соревнование) на базе МБУ ДО «ДЮОЦ» 13 марта 2016 года.

2. Утвердить положение открытого муниципального сетевого образовательного мероприятия – соревнования по образовательной робототехнике «XXI век – век роботов» (приложение).

3. Директору МБУ ДО «ДЮОЦ» (Чукова Т.М.) создать условия для проведения Соревнования.

4. Руководителям муниципальных образовательных организаций обеспечить участие:

- 1) обучающихся и педагогов вверенной организации в Соревновании;
- 2) заместителя директора, курирующего данное направление работы.

6. Контроль исполнения приказа возложить на Тарасевич И.А., ведущего специалиста Управления образования.

Начальник
Управления образования

С.В.Браун

**Положение
об открытом муниципальном сетевом образовательном мероприятии -
соревновании по образовательной робототехнике
«XXI век – век роботов»**

Общие положения.

Настоящее Положение об открытом муниципальном сетевом образовательном мероприятии – соревновании по образовательной робототехнике «XXI век – век роботов» (далее – Соревнование) определяет порядок организации и проведения Соревнований, порядок участия в Соревнованиях и определения победителей и призеров.

Цель:

Развитие образовательной робототехники в Колпашевском районе, обмен опытом участников соревнования.

Задачи:

1. Развивать творческие способности, умения и навыки обучающихся для практического решения задач по образовательной робототехнике.
2. Предоставить возможность педагогам организовать высоко мотивированную учебную деятельность школьников по пространственному конструированию, моделированию, программированию и автоматическому управлению.
3. Повышать интерес детей к научно-техническому творчеству.

Организация проведения Соревнования.

Учредитель – Управление образования Администрации Колпашевского района.

Организатор проведения - МБУ ДО «Детско-юношеский центр».

Подготовку и проведение Фестиваля осуществляет **Оргкомитет**.

Участники Соревнования.

К участию в Соревновании допускаются команды, использующие для изучения робототехники ЛЕГО и другие конструкторы. Количество команд не ограничено.

Конкретные пределы возрастных групп и количество участников в команде оговариваются для каждого регламента отдельно.

Для команды возможно участие, как в отдельных регламентах Соревнования, так и во всех сразу.

Заявку необходимо подать **в срок до 04 марта 2016 года** по форме (приложение № 1) отправив ее по электронной почте: duc@kolpashevo.tomsknet.ru

Дата проведения Соревнования: 13 марта 2016 года.

Место проведения Соревнования: г. Колпашево, ул. Комсомольская, 9, МБУ ДО «ДЮЦ».

Порядок проведения Соревнования:

11.30- 12.00 - Регистрация участников.

12.00 - Открытие Соревнования.

12.10 - Начало настройки роботов.

12.35 - Начало Соревнования.

По окончании Соревнования - подведение итогов.

Требование к команде

1. Каждого робота должны представлять два или один участник команды (операторы).

2. В день Соревнования на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы: робот, запас необходимых деталей и компонентов, наборов ЛЕГО, запасные батарейки или аккумуляторы, ноутбуки.

3. В зоне Соревнования (зоне сборки и полей) разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено), членам оргкомитета и судьям.

4. После старта запрещается вмешиваться в работу робота.

5. Участникам команды запрещается покидать зону Соревнования без разрешения членов оргкомитета.

6. Во время проведения Соревнования запрещены любые устройства и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области Соревнования, запрещено общаться с участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии члена оргкомитета.

Требование к роботам

1. К Соревнованиям допускаются автономные роботы, собранные на основе любой элементной базы. Габариты робота, его предельные размеры и масса определяется конкретными регламентами.

2. Все элементы конструкции, включая систему питания, должны находиться непосредственно на самом роботе.

3. Во время поединка робот должен быть включен или инициализирован вручную по команде судьи, после чего в работу робота нельзя вмешиваться.

4. Робот дисквалифицируется, если его действия приводят к повреждению полигона (трассы).

5. Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства оператора.

6. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер (RCX, NXT, EV3).

7. При создании программы допускается использование любого программного обеспечения.

8. Программа в микрокомпьютер работа может быть загружена заранее.
9. Количество двигателей и датчиков не ограничено.
10. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой, если это не предусмотрено набором.
11. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в Соревнованиях, либо результат работа будет аннулирован.

Судейство

1. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
2. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.
3. Судейская коллегия оставляет за собой право вносить в правила состязаний изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.
4. Каждое состязание контролирует судья.
5. Переигровка может быть проведена по решению судьи в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.
6. Любой из судей может назначить дополнительную квалификационную проверку (измерение, взвешивание и т.п.) для работа любой из команд непосредственно перед любым состязанием.
7. Неэтичное или неспортивное поведение участников состязаний наказывается судьями штрафными очками или дисквалификацией.
8. Запрещено удаленное управление роботом после начала соревнования.
9. Запрещено создание помех для датчиков работа-соперника и его электронных компонентов.
10. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб полигону (арене) или роботу-сопернику.

Регламент Соревнования

Соревнования проводятся по 4-м различным категориям:

№	Возрастная группа	Регламенты
1	3-5 классы	Гонки по линии (приложение № 2)
2	4-6 классы	Кегельринг (приложение № 3)
3	5-8 классы	Лабиринт (приложение № 4)
4	5-8 классы	Сумо (приложение № 5)

Для участия в Соревнованиях команды предварительно собирают и настраивают роботов до Соревнования (т.е. привозят готовых роботов с собой). Время для отладки роботов 25 минут.

Команды должны поместить работа в инспекционную область после отладки. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, Соревнования могут быть начаты.

Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции работа, то

судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в Соревновании.

После окончания времени отладки нельзя модифицировать или менять роботов (например: загрузить новую программу).

Подведение итогов и награждение участников Соревнования.

Победители и призеры Соревнования награждаются дипломами Управления образования Администрации Колпашевского района.

Приложение № 1
к Положению об открытом муниципальном
сетевом образовательном мероприятии-
соревновании по образовательной робототехнике
«XXI век – век роботов»

Заявка-анкета от

образовательная организация

на участие в открытом муниципальном сетевом образовательном
мероприятии -
соревновании по образовательной робототехнике «XXI век – век роботов»

Фамилия, имя, отчество участника	Дата рождения	Место учебы участника (ОО, класс)	Заявленный регламент	Ф.И.О. руководителя (полностью), должность, контактный телефон, e-mail

Регламент «Гонки по линии»

За основу взят регламент с сайта myROBOT.ru

1. Условия состязания

1.1. За наиболее короткое время робот, следуя черной линии, должен добраться от места старта до места финиша.

1.2. На прохождение дистанции дается максимум 3 минуты.

1.3. Если робот потеряет линию более чем на 5 секунд, он будет дисквалифицирован.

Покидание линии, при котором никакая часть робота не находится над линией, может быть допустимо только по касательной и не должно быть больше чем три длины корпуса робота. Длина робота в этом случае считается по колесной базе.

1.4. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов.

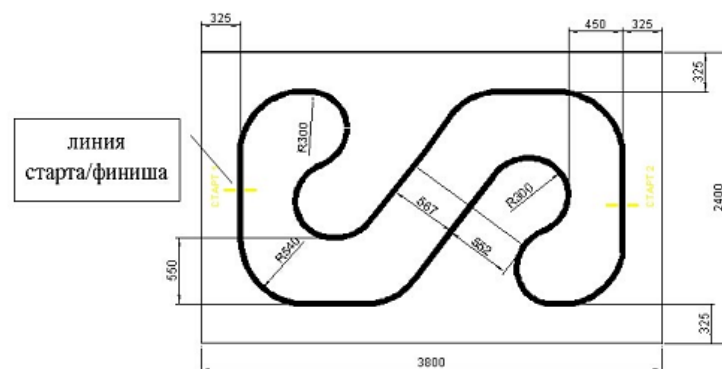
2. Трасса

2.1. Цвет полигона - белый.

2.2. Цвет линии – черный.

2.3. Ширина линии - 50 мм.

2.4. Минимальный радиус кривизны линии – 300 мм.



3. Робот

3.1. Максимальная ширина робота 25 см, длина 25 см.

3.2. Вес робота не должен превышать 10 кг.

3.3. Робот должен быть автономным.

4. Правила отбора победителя

4.1. На прохождение дистанции каждой команде дается не менее двух попыток (точное число определяется судейской коллегией в день проведения Соревнований).

4.2. В зачет принимается лучшее время из попыток.

4.3. Если робот потеряет линию более чем на 5 секунд и/или «срежет» траекторию движения, он будет дисквалифицирован.

4.4. Победителем будет объявлена команда, потратившая на преодоление

дистанции наименьшее время. Призерами будут объявлены команды, занявшие по рейтингу второе и третье место.

Регламент «Кегельринг»

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

1. Условия состязания

1.1. Цель состязания - вытолкнуть кегли из зоны ринга.

1.2. Время останавливается и попытка заканчивается, если:

1) робот полностью выйдет за черную линию круга более чем на 3 сек. (если используется поле в виде подиума, то попытка заканчивается, если любая часть робота касается поверхности вне подиума);

2) оператор касается робота или кегли;

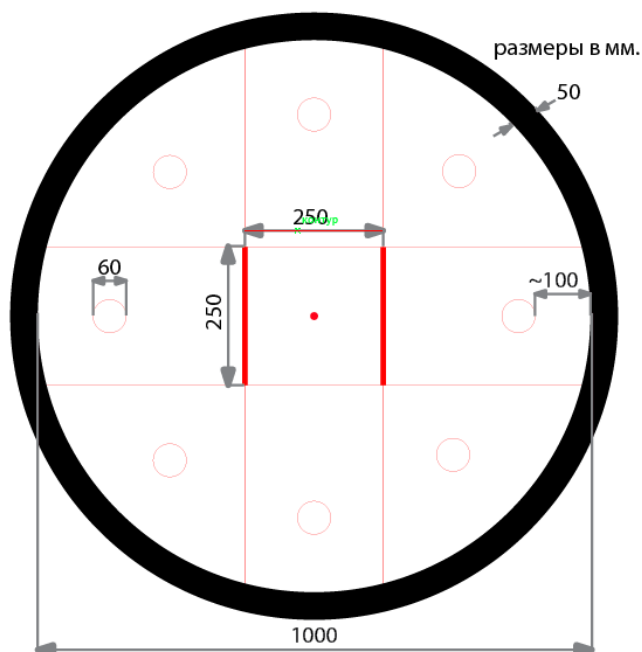
3) все кегли находятся вне ринга.

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. Поле может быть в виде подиума высотой 10 -20 мм.



2.4. Кегли представляют собой пустые алюминиевые банки для напитков 0.33 л. покрашенные в черный и белый цвет.

2.5. Кегли равномерно устанавливаются внутри ринга на расстоянии 5-15 см от чёрной границы ринга. Расстановка кеглей одина 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:

1) запрещено использование приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).

2) робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.

3) запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.

4) 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 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 что бы его проекция на поле закрывала красную точку в центре ринга.*

4.9. Направление начала движения робота определяется судьей и используется для всех роботов в течение всего раунда.

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. 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 оставляет 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 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 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 каждую выбитую банку белого цвета, робота начисляется один балл.

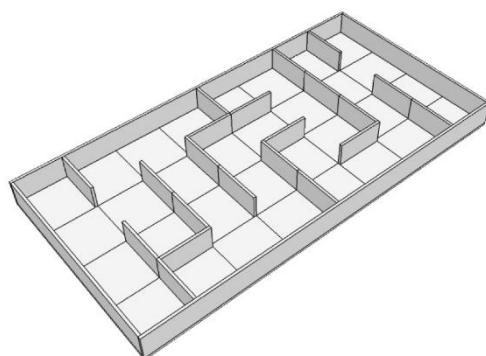
6.2. При ранжировании учитывается результат попытки с самым большим числом очков из всех попыток (не сумма). Если команды имеют одинаковое число очков, то будет приниматься во внимание количество очков всех других попыток. Если и в этом случае у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться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

6.3. Победителем будет объявлена команда, набравшая наибольшее количество баллов. Призерами будут объявлены команды, занявшие по рейтингу второе и третье место.

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

Регламент «Лабиринт»

В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного робота, способного наиболее быстро проехать от зоны старта до зоны финиша по лабиринту, составленному из типовых элементов.

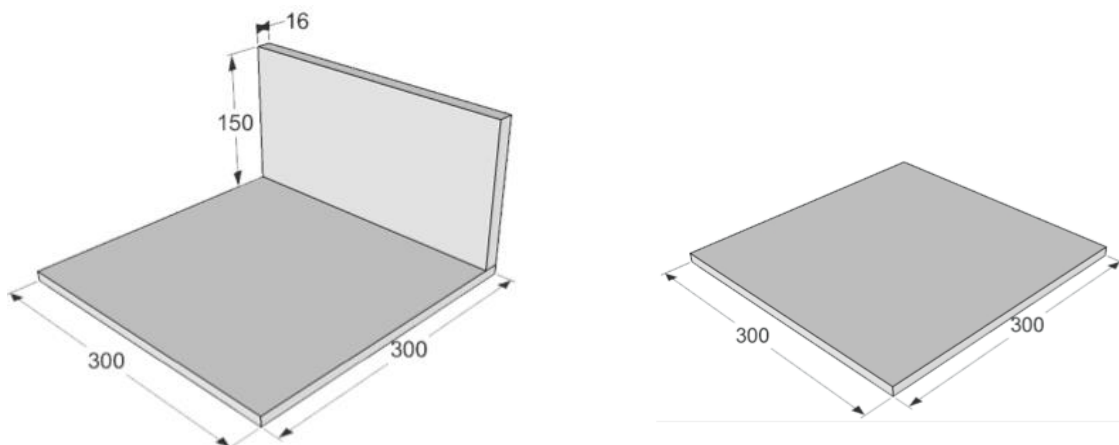


1. Условия состязания

- 1.1. Робот должен набрать максимальное количество очков, двигаясь по лабиринту от зоны старта до зоны финиша.
- 1.2. Во время проведения попытки участники команд не должны касаться роботов.
- 1.3. Роботу запрещено преодолевать стенки лабиринта сверху.
- 1.4. Если во время попытки робот станет двигаться неконтролируемо или не сможет продолжить движение в течение 20 секунд, то получит очки, заработанные до этого момента.

2. Поле

- 2.1. Поле состоит из основания с бортиками, с внутренними размерами 1200х2400 мм.
- 2.2. Лабиринт составляется из секций размером 300 х 300 мм двух типов: со стенкой и без стенки. Вся конструкция лабиринта составлена из ЛДСП белого цвета толщиной 16 мм.
- 2.3. Стенки лабиринта высотой 150 мм и толщиной 16 мм.



3. Робот

3.1. На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо комплектующих, кроме тех, которые могут как-то повредить поверхность поля.*

3.2. Максимальные размеры робота 250x250x250 мм.

3.3. Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства человека.

3.4. Робот должен быть автономным.

3.5. Робот, по мнению судей, как-либо повреждающий покрытие поля, будет дисквалифицирован на всё время состязаний.

3.6. Перед началом раунда роботы проверяются на габариты.

4. Проведение Соревнований.

4.1. Соревнования состоят не менее чем из двух раундов (точное число определяется оргкомитетом).

4.2. Каждая попытка 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, соревнования могут быть начаты.

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 началом попытки робот выставляется в зоне старта так, чтобы все касающиеся поля части робота находились внутри стартовой зоны.

4.8. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом оператор должен запустить робота.

4.9. Конфигурация поля будет одна и та же для всех роботов, участвующих в текущем раунде.

4.10. В каждом раунде конфигурация поля может меняться.*

4.11. Оператор может попросить судью о досрочной остановке времени, громко сказав: «СТОП» и подняв руку. В этом случае будут засчитаны те очки, который робот заработал до этого момента.

4.12. Максимальная продолжительность попытки составляет 2 минуты*, по истечении этого времени попытка останавливается и робот получит то количество очков, которое заработает за это время.

5. Судейство

5.1. Оргкомитет оставляет 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 ошибки, допущенной судейской коллегией.

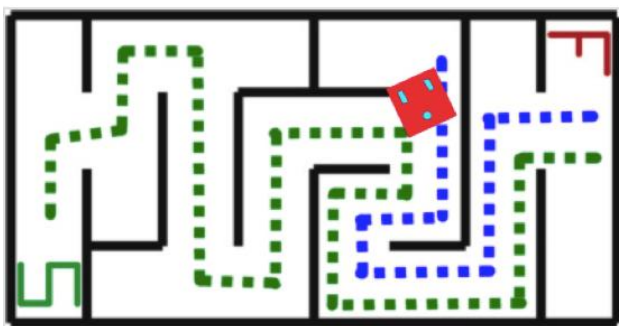
5.7. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

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 проезд через секцию робот зарабатывает очки. Очки в попытке даются за приближение к финишу лабиринта. Как только останавливается время попытки, выбирается наиболее удаленная от финиша секция, поверхности которой касается робот. Далее, с учётом этой секции, судья подсчитывает количество секций (штрафных очков) до финиша и вычитает это из максимального количества очков.

Пример подсчёта очков:



Максимальное количество очков (M) равно количеству секций от стартовой секции до секции ближайшей к финишной. $M=22$

После остановки времени попытки робот находился в положении красной пиктограммы.

Количество штрафных очков (S) равно количеству секций по кратчайшему пути от ближайшей к финишу секции до максимально близкой к оптимальной траектории секции* из тех, которых касается робот. $S=9$

Итого очков за попытку: $M-S=13$

6.2. Очки за секцию начисляются, только если она преодолена полностью.

6.3. При ранжировании учитывается результат попытки с самым большим

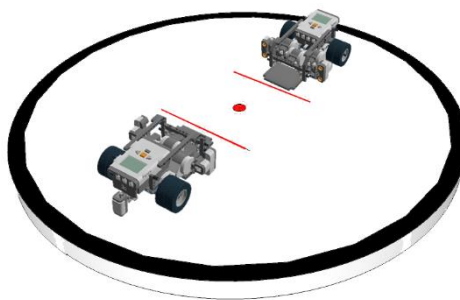
числом очков из всех попыток (не сумма). Если команды имеют одинаковое число очков, то будет приниматься во внимание количество очков всех других попыток. Если и в этом случае у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения лучшей попытки.

6.4. Победителем будет объявлена команда, набравшая наибольшее количество баллов. Призерами будут объявлены команды, занявшие по рейтингу второе и третье место.

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

Регламент «Сумо»

В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного робота, способного наиболее эффективно выталкивать робота-противника за пределы черной линии ринга.



1. Условия состязания

- 1.1. Состязание проходит между двумя роботами. Цель состязания - вытолкнуть робота-противника за черную линию ринга.
- 1.2. Если любая часть робота касается поля за пределами черной линии, роботу засчитывается проигрыш в раунде (если используется поле в виде подиума, то проигрыш засчитывается, если любая часть робота касается поверхности вне подиума).
- 1.3. Если по окончании раунда ни один робот не будет вытолкнут за пределы круга, то выигравшим раунд считается робот, находящийся ближе всего к центру круга.
- 1.4. Если победитель не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.
- 1.5. Во время раунда участники команд не должны касаться роботов.

2. Поле

- 2.1. Белый круг диаметром - 1 м с чёрной каёмкой толщиной в 5 см.
- 2.2. В круге красными полосками отмечены стартовые зоны роботов.
- 2.3. Красной точкой отмечен центр круга.
- 2.4. Поле может быть в виде подиума высотой 10 -20 мм.

3. Робот

- 3.1. На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо комплектующих, кроме тех, которые запрещены существующими правилами.*
- 3.2. Во всё время состязаний:
Размер робота не должен превышать 250x250x250 мм.
Вес робота не должен превышать 1 кг.
- 3.3. Робот должен быть автономным.
- 3.4. Робот, по мнению судей, намеренно повреждающий или пачкающий

других роботов, или как-либо повреждающий или загрязняющий покрытие поля, будет дисквалифицирован на всё время состязаний.

3.5. Перед матчем роботы проверяются на габариты, вес, и расстояние деталей до поля.

3.6. Конструктивные запреты:

- Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.
- Запрещено использование каких-либо смазок на открытых поверхностях робота.
- Запрещено использование каких-либо приспособлений, дающих роботу повышенную устойчивость, например, создающих вакуумную среду.
- Запрещено создание помех для ИК и других датчиков робота-соперника, а также помех для электронного оборудования.
- Запрещено использовать приспособления, бросающие что-либо в робота-соперника.
- Запрещено использовать жидкие, порошковые и газовые вещества в качестве оружия против робота-соперника.
- Запрещено использовать легковоспламеняющиеся вещества.
- Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или роботу-сопернику.
- Роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты снимаются с соревнований.

3.8. Участники имеют право на оперативное конструктивное изменение робота между раундами (в т.ч. - ремонт, замена элементов питания, выбор программы и проч.), если внесенные изменения не противоречат требованиям, предъявляемых к конструкции робота и не нарушают регламентов соревнований. Время на оперативное конструктивное изменение робота контролируется судьёй, но не может превышать 1 минуту.

3.9. Между матчами разрешено изменять конструкцию и программы роботов.*

4. Проведение соревнований.

4.1. Соревнования состоят из серии матчей. Матч определяет из двух участвующих в нём роботов наиболее сильного. Матч состоит из 3 раундов по 30 секунд. Раунды проводятся подряд.*

4.2. Соревнования состоят не менее чем из двух попыток (точное число определяется оргкомитетом). Попытка - это совокупность всех матчей в которых участвует каждый робот минимум 1 раз.*

4.3. Перед первой попыткой и между попытками команды могут настраивать своего робота.

4.4. До начала попытки команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.*

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 (например: загрузить программу, поменять батарейки) или менять роботов, до конца попытки.*

4.7. Непосредственно в поединке участвуют судьи и операторы роботов – по одному из каждой команды.

4.8. После запуска роботов операторы должны отойти от поля более чем на 1 метр в течение 5 секунд.

4.9. Каждый оператор один раз во время всего матча может остановить старт раунда без штрафных санкций, но не позднее, чем за 1 секунду до окончания обратного 5-секундного отсчета. Задержка старта разрешена не более чем на 30 секунд. Задержка на большее время может быть осуществлена лишь по специальному разрешению судьи. После устранения неполадки роботы вновь устанавливаются на старт.*

4.10. Если во время раунда любая электрическая часть робота не закреплена жёстко (оторвалась или висит на проводах), то этот робот считается проигравшим в раунде.

4.11. Если во время матча, конструкция какого либо робота была ненамеренно повреждена, и требует больше 50 секунд на починку, то матч может прерваться и команде разрешается исправить конструкцию робота, в это время могут проходить матчи с другими командами, после починки робота и завершения текущего матча, прерванный матч продолжается.*

4.12. Матч выигрывает робот, выигравший наибольшее количество раундов. Судья может использовать дополнительный раунд для разьяснения спорных ситуаций.

4.13. Раунд проигрывается роботом если:

Одна из частей робота коснулась зоны за чёрной границей ринга.

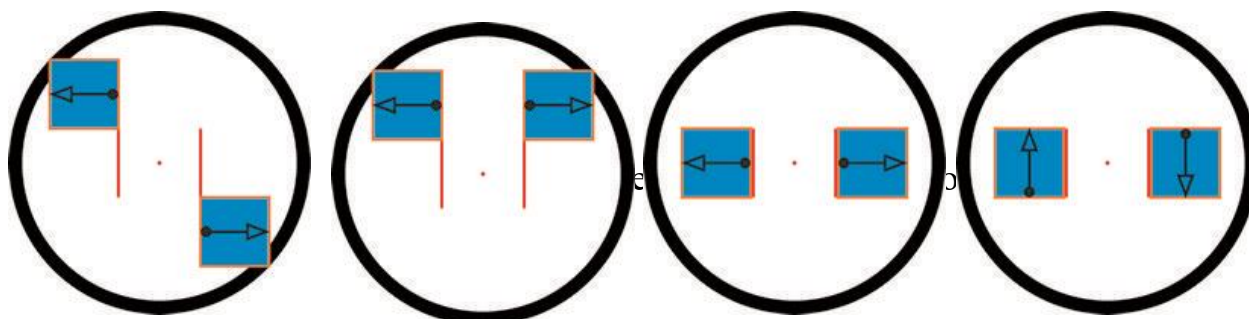
Если робот находится дальше от центра ринга, чем робот противника. В случае если время раунда истекло и не один из роботов не вышел за границы ринга.

5. Порядок проведения соревнований

5.1. После объявления судьи о начале раунда, роботы подготавливаются операторами, после подготовки оператор должен сообщить судье о том что робот готов, после этого, до конца раунда, оператор не может вводить никакие данные в робота, а программа робота должна запускаться по нажатию стартовой кнопки.

5.2. После готовности роботов, судья методом жеребьёвки определяет расстановку роботов в начале раунда.

Примеры расстановки роботов:



5.4. По команде судьи, нажатием на стартовую кнопку, операторы запускают роботов.

6. Судейство

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

6.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

6.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

6.4. Судья может использовать дополнительные раунды для разъяснения спорных ситуаций.

6.5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего матча.

6.6. Переигровка раунда может быть проведена по решению судей 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.

6.7. 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.

7. Правила отбора победителя

7.1. По решению оргкомитета, ранжирование роботов может проходить по разным системам в зависимости от количества участников и регламента мероприятия, в рамках которого проводится соревнование. Рекомендуемая система:

1) первая попытка, в которой участвуют все участники по олимпийской системе (на выбывание) до определения 3-5 (количество финалистов объявляется заранее) финалистов. Участники группируются в пары по очереди: первый со вторым, третий с четвертым и т.д;

2) вторая попытка, в которой участвуют все участники по олимпийской системе (на выбывание) до определения 3-5 (количество финалистов объявляется заранее) финалистов. Участники группируются в пары через одного: первый с третьим, второй с четвертым и т.д;

3) в финале участвуют все финалисты предыдущих попыток и соревнуются по системе каждый с каждым. Ранжирование проводится по количеству выигранных матчей. В спорных ситуациях проводятся дополнительные матчи.

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