

RobotChallenge – правила: «Следование по линии расширенное»

Примечание: все правила могут быть изменены без предупреждения.

Название соревнования: Следование по линии расширенное

Короткое описание: Целью данного соревнования является прохождение трассы в кратчайший период времени при точном отслеживании линии от начала до конца.

Изменения

07.02.2013

- Уточнены размеры качелей

20.12.2012

- Добавлены максимальные размеры и вес робота
- В качестве возможного препятствия добавлены качели
- Из возможных препятствий убран туннель

21.10.2011

- Изменен минимальный радиус кривой (7.5см)

04.01.2011

- Первая публикация

1. Основные требования

1.1. Размер и вес

Максимальный размер робота 30 x 30 см, вес – 3кг. Ограничения в размерах и по весу роботов должны строго соблюдаться. Перед соревнованием роботы должны пройти контроль.

1.2 Время прохождения траектории

Отсчет времени ведется от момента пересечения роботом линии старта до пересечения финишной черты. Пересёкшим линию робот считается, когда его большая часть находится за линией или пересекает ее.

1.3. Ограничение по времени

Роботу дается 3 минуты (максимум) для прохождения траектории. Робот, который не может пройти траекторию в отведенное время, дисквалифицируется.

1.4. Хронометраж

Время измеряется с помощью электронной системы в виде ворот или судьей с секундомером (в зависимости от наличия оборудования). В любом случае зафиксированное время является окончательным.

1.5. Автономное управление

После того, как робот пересек линию старта, он должен оставаться полностью автономным, в противном случае – дисквалификация.

1.6. Границы трассы

Робот, блуждающий на поверхности трассы, будет дисквалифицирован. Покинувшим трассу робот считается, когда любое колесо, нога или гусеница полностью оказываются за ее поверхностью.

1.7. Потеря линии

Любой робот, потерявший линию, должен вернуться на нее в точке, где съехал или в точке ранее пройденной.

1.8. Спецификации трассы

Линия траектории проходит на белом прямоугольнике. Линия должна быть черного цвета, 15мм шириной. На трассе есть область старта в начале траектории и зона выхода в конце. Линия траектории начинается внутри стартовой зоны и заканчивается в зоне выхода. Стартовая и конечная точки траектории четко обозначены поперечной линией. Между стартовой и финишной линиями должен быть 10см разрыв, где линия траектории пересекает их.

Характеристики линии траектории:

- V. Не должно быть пересечения (например, места, где линия пересекает себя)
- C. Свитчбэки и шпильки возможны, но соседние участки линии расположены не ближе 15см, измеряя от центра.
- D. К краям трассы линия не приближается меньше, чем на 15см.
- E. Минимальный радиус кривой 7.5см.
- F. Острые углы возможны, но меньше 90° не будет.

1.9. Полномочия должностных лиц

Решения всех должностных лиц по отношению к этим правилам и проведению данного мероприятия должны быть окончательными.

2. Требования для расширенного следования по линии

2.1. Прерывание

В одном месте трассы линия прерывается на 10см участок. Прерывание будет расположено на прямой, поэтому линия продолжается и после него.

2.2. Препятствие

Кирпич (около 25x12x6.5см, ДхШхВ) будет размещен на траектории. Робот может объезжать этот кирпич для продолжения движения по линии.

2.3. Качели

Качели (см. рисунок 1) расположены где-то на траектории. Длина качелей составляет не менее 50см. Оси качелей устанавливаются не более 12см от пола. Черная линия продолжается на качелях.

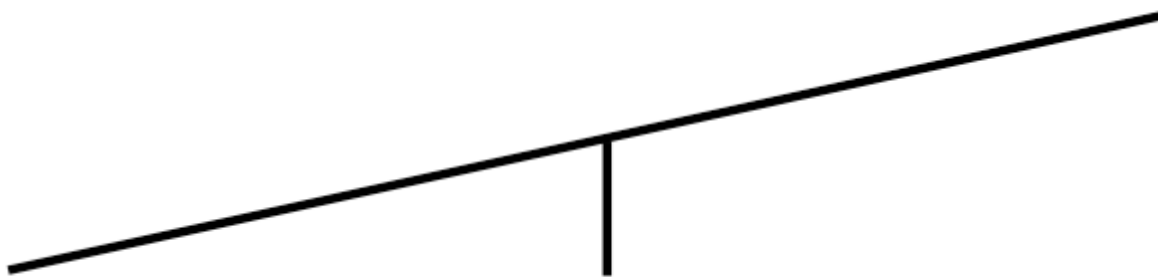


Рисунок 1: качели

3. Объявление возражений

3.1. Объявление возражений

А. Против решений судьи не должно высказываться никаких возражений.

Б. Капитан команды может подать апелляцию в Комитет, пока матч не окончен, если есть какие-либо сомнения в несоблюдении или нарушении правил. Если нет представителей Комитета, возражения могут быть поданы судье пока матч не окончен.

4. Гибкость правил

Пока концепция и основы правил соблюдаются, правила должны быть достаточно гибкими, чтобы охватить изменения в количестве игроков и содержания матчей.

Организаторы могут вносить изменения или исключения в правила до тех пор, пока не начнутся соревнования, после чего они являются постоянными в течение всего мероприятия.

5. Ответственность

А. Команды-участники всегда несут ответственность за безопасность своих роботов и в ответе перед законом за любые несчастные случаи, вызванные участниками команд или их роботами.

Б. Организаторы соревнований никогда не несут ответственности и не в ответе перед законом за любые несчастные случаи и/или аварии, вызванные командами или их оборудованием.