

Робот Фуражир

Условия состязания:

Робот должен осуществить перемещение цилиндра с метки, на которой он установлен, в зону ФИНИШ, двигаясь по заданной траектории, определенной линией.

Игровое поле:

1. Размер игрового поля – 2400x1200 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории шириной 18-20 мм.
3. Зоны СТАРТ и ФИНИШ, каждая размером 250x250 мм.
4. Зона размещения – цветной круг (диаметр 70 мм), вокруг которого окружность (диаметр 100 мм).
5. Цилиндр – диаметр 66 мм, высота не более 125 мм, вес не более 60 грамм. Цвет цилиндра не имеет значения.

Робот:

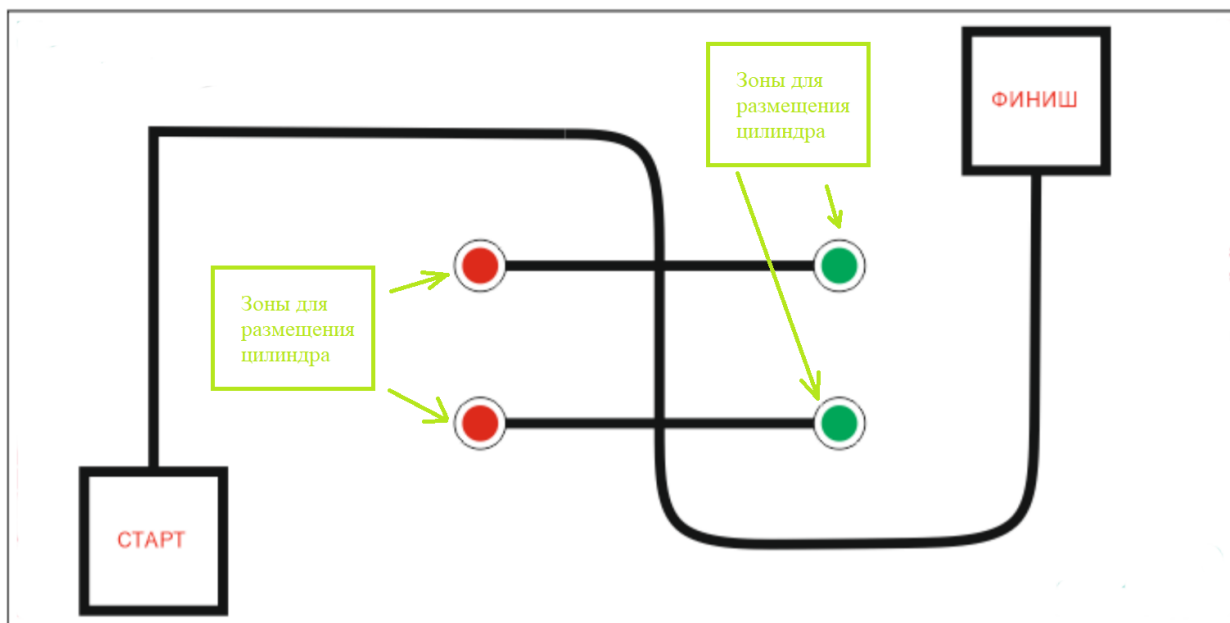
1. Робот должен быть автономным.
2. Размер робота на старте и финише не превышает:
 - по ширине 250 мм;
 - по длине 250 мм;
 - по высоте 350 мм.
3. Робот должен быть собран только из деталей наборов Lego Mindstorms EV3 домашней образовательной базовой и/или ресурсной версии (наборы 31313, 45560, 45544).

Правила проведения состязаний:

1. Команда должна предоставить организаторам соревнований видеоролик, в котором робот полностью выполняет поставленную задачу.
2. Задача робота состоит в перемещении цилиндра с метки, на которой он установлен, в зону ФИНИШ, двигаясь по заданной траектории, определенной линией.
3. До начала попытки на любой зоне размещения (по желанию участников) устанавливается 1 цилиндр.
4. Робот начинает свое движение из зоны СТАРТ. До старта никакая часть робота (проекция) не может выступать из зоны.
5. Движение робота должно начинаться после нажатия участником команды кнопки на блоке управления роботом. В этот момент при просмотре видео организаторами будет начинаться отсчет времени выполнения заезда.
6. Во время заезда робот должен двигаться по черной линии. Не допускается съезжать с черной линии, т.е. оказываться всеми колесами с одной стороны линии, в противном случае результат команды не будет учитываться и общем соревновательном зачете.
7. Заезд заканчивается и время выполнения организаторами фиксируется в момент пересечения ведущими колесами робота границы зоны ФИНИШ, при условии наличия на борту робота цилиндра.

8. Досрочная остановка заезда участником – запрещена (нельзя касаться робота во время заезда ни руками, ни любыми другими предметами).

Ниже, приведен рисунок поля, необходимого для выполнения заезда. Салатовым цветом на рисунке изображены обозначения зон размещения цилиндра. На поле должен находиться только 1 цилиндр. Зону для его расположения (одну из четырех) выбирает команда участников. Макет поля предоставляется организаторами соревнований в формате PDF.



Требования к видеоролику:

1. Представленное участниками видео должно иметь один из перечисленных форматов: AVI, MP4, MKV, 3GP, MOV, MPG, MPEG. Другие форматы видео допускаются только после предварительного согласования с организаторами.

2. Видеоролик не должен подвергаться редактированию (снят в 1 дубль без склеек и любых вставок (времени, цифр букв заставок и так далее)).

3. Качество видео и ракурс камеры необходимо подбирать таким образом, чтобы при просмотре без затруднений можно было установить следующие факты:

- цилиндр до начала заезда расположен в зоне размещения;
- робот до начала заезда расположен в зоне СТАРТ;
- робот (минимум ведущие колеса) после выполнения задания расположен в зоне ФИНИШ с цилиндром на борту.

На видео должен быть четко запечатлён момент старта и финиша, полностью отражен процесс выполнения задания, хорошо видно, что не было съезда с линии.

Если конкурсанты сочтут нужным, разрешается перемещения камеры в процессе съемки для полного и качественного отражения заезда на видео.

Определение победителя:

Победителем соревнований признается команда, робот в видеоролике которой выполнил задание за наименьшее время.

Команды, видео которых не содержит вышеперечисленные элементы и/или не соответствует критериям, не рассматриваются в качестве претендентов на призовые места.