**«Выбивание ковра»**

*Данная номинация предназначена для обучающихся, которые не имеют большой и результативный опыт участия в соревнованиях по робототехнике различного уровня, но занимаются робототехникой больше одного года.*

## Участники

В состязаниях могут принимать участие обучающиеся индивидуально или объединенные в команды по 2 человека в двух возрастных категориях:
8-10 лет и 11-13 лет.

## Задание

## Роботу необходимо за заданное время, ориентируясь на черную линию, проехать вдоль ковров, ударяя по ним. При этом каждый последующий ковёр надо будет ударить на один раз больше, чем предыдущий. При завершении, после последнего удара по последнему ковру, необходимо издать звуковой сигнал. Расположение ковров участникам известно до начала соревнований (программирования робота). Удар по ковру должен быть обязательно отдельным элементом («рукой»-«хлопушкой»), а не всем корпусом робота.

## Игровое поле и инвентарь

1. Поле – прямоугольная площадка с черной линией. По одну сторону от линии расположены стойки с коврами.
2. Толщина черной линии – 15-25 мм.
3. Расстояние от линии до стойки – 300 мм.
4. Высота стойки для ковра – 300 мм, ширина – 150 мм. Расстояние от пола до ковра – 100мм.
5. Ковёр – ткань (размер 150х200 мм), прикреплённая к стойке.

*Вариант поля для тренировок*

**Робот**

1. Размер робота на старте 250х250х250 мм.
2. Робот должен быть автономным.
3. В соревнованиях могут принимать участие роботы на любой элементной базе, не представляющие опасности для окружающих и испытательного полигона.
4. Сборка робота осуществляется предварительно. На площадку робот привозится в собранном виде.
5. Команде необходимо написать программу для робота таким образом, чтобы робот мог быть автономным и как можно быстрее и точнее выполнить задание. Для написания программы можно использовать среду программирования на выбор участника.
6. Робот должен касаться поверхности поля только движущимися элементами.

## Правила проведения состязаний

1. Количество попыток определяет судья соревнований в день заездов (не менее двух).
2. Максимальное время на выполнение задания – 90 секунд.
3. Перед началом попытки робот ставится так, чтобы проекция робота находилась в зоне СТАРТ.
4. Движение робота начинается после команды судьи и нажатия (однократно) кнопки RUN.
5. После начала попытки робот должен, двигаясь по линии, поочередно ударить ковры (с начала 1-й ковер 1 раз, затем 2-й – 2 раза и т.д.) и проехать в зону ФИНИШ. Ударяя последний ковёр необходимо издать звуковой сигнал
6. Окончание попытки фиксируется либо в момент финиширования робота, при полностью выполненном задании, либо по истечении 90 секунд. Робот считается финишировавшим, если он заехал в зону ФИНИШ (пересек линию зоны ведущими колесами) и остановился.
7. Досрочная остановка попытки судьей запрещена. Остановка попытки командой (участником) приравнивается к завершению попытки с имеющимся результатом и фиксированием времени в 90 секунд.
8. В день проведения соревнований в регламент могут быть внесены незначительные изменения, которые не влияют на конструкцию робота.

## Подсчет баллов

* **5 баллов** − робот проехал из зоны СТАРТ до зоны ФИНИШ ориентируясь по чёрной линии и финишировал;
* **5 баллов** – каждый удар по ковру;
* **5 баллов ­–** каждый правильный удар по ковру (нужное количество);
* **5 баллов –** звуковой сигнал после последнего удара.

## Определение победителя

1. В зачет идет сумма баллов лучшей попытки.
2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество баллов.
3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.
4. В случае спорной ситуации допускается техническое интервью с участниками.