

# Приложение 1. Движение по линии

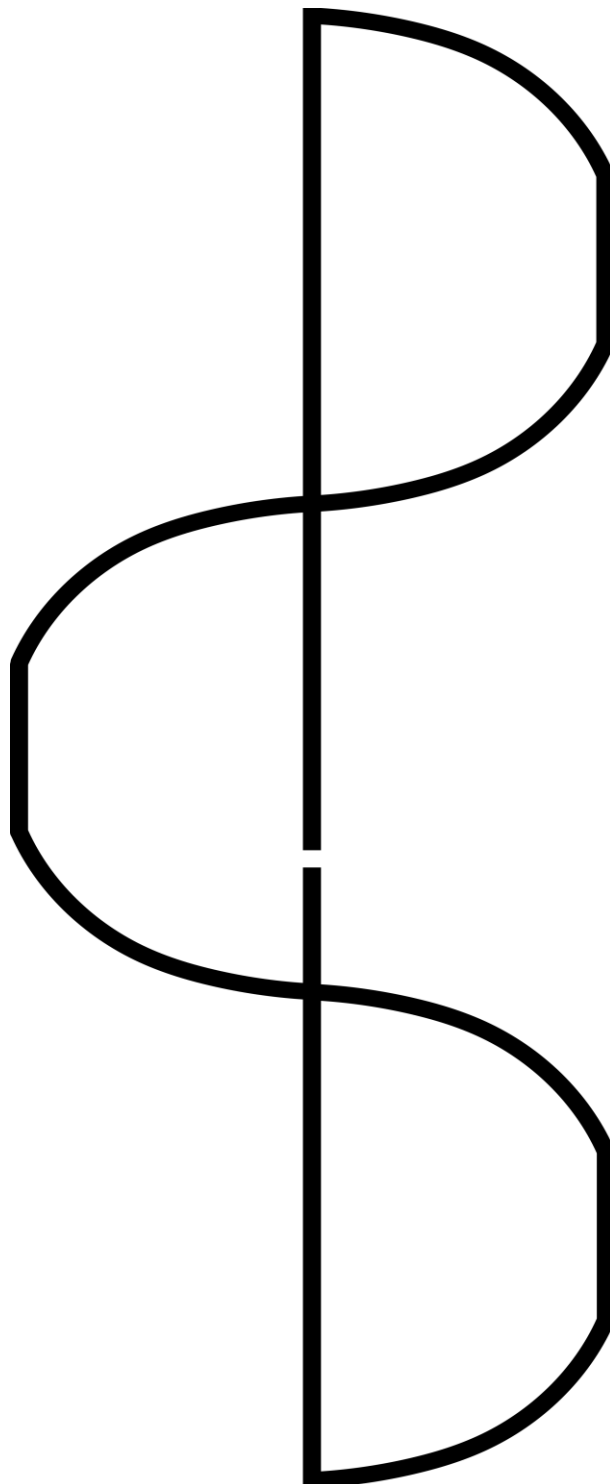
## Условия состязания.

В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного робота, способного наиболее быстро проехать от зоны старта до зоны финиша по карте. Зоной финиша является зона старта, после прохождения роботом одного круга трассы.

## Игровое поле

1. Размеры игрового поля 1000x2000 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории шириной 18-25 мм.
3. Зона «СТАРТ/ФИНИШ» определяется наклеиванием белой шириной 20 мм метки поперёк траектории и может располагаться в любом её месте.

## Рисунок 1. Пример поля



## **Робот**

1. Максимальный размер робота 250x250x250 мм. Во время попытки робот не должен превышать максимально допустимые размеры.
2. Робот должен быть автономным.
3. Команды приходят на соревнования с готовыми роботами.
4. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки «RUN» или с помощью датчика касания.

## **Правила проведения состязаний**

1. Количество попыток определяет главный судья соревнований в день заездов.
2. Положение зоны «СТАРТ/ФИНИШ» определяются главным судьёй соревнований перед началом отладки.
3. Перед началом попытки робот устанавливается так, чтобы проекция его передней части находилась над белой линией, определяющей зону «СТАРТ/ФИНИШ».
4. После старта робот должен максимально быстро преодолеть ВСЮ трассу. Время успешной попытки останавливается в момент попадания проекции передней части робота на белую линию, обозначающую зону «СТАРТ/ФИНИШ».
5. Во время попытки робот не должен покидать линию. Робот считается покинувшим линию, если никакая часть его проекции не находится над линией.
6. Попытка считается неуспешной, если:
  - a. Робот покинул линию
  - b. Робот стал двигаться неконтролируемо и не смог продолжить движение в течение 20 секунд
  - c. Оператор коснулся робота или сказал «стоп», т.к. считает, что попытка не увенчается успехом
  - d. Робот действует не автономно
  - e. Истекло максимальное время, отведённое на попытку (180 с).
7. Результат заезда записывается в протокол состязаний и подписывается оператором. Подпись подтверждает отсутствие претензий к качеству судейства.
8. Судья может использовать дополнительные заезды для разрешения спорных ситуаций.

## **Правила отбора победителя**

1. Результатом каждой попытки является время, затраченное роботом на прохождение всей трассы. В случае не успешной попытки результатом является максимальное время попытки (180 с).
2. Победителем будет объявлена команда, чей робот покажет минимальное время по сумме всех попыток. В случае, если ни один робот не сможет успешно пройти всю трассу за время, отведённое на попытку, победитель выявлен не будет.