

РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ «ЛАБИРИНТ: ТУДА И ОБРАТНО»

Содержание

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Описание задания | 2 |
| 2. Требования к команде..... | 2 |
| 3. Требования к полигону | 2 |
| 4. Требования к роботу..... | 2 |
| 5. Порядок проведения состязаний..... | 2 |
| 6. Условия дисквалификации | 2 |
| 7. Порядок отбора победителя | 3 |

1. Описание задания

Необходимо добраться от зоны старта до зоны финиша и обратно за отведённое время.

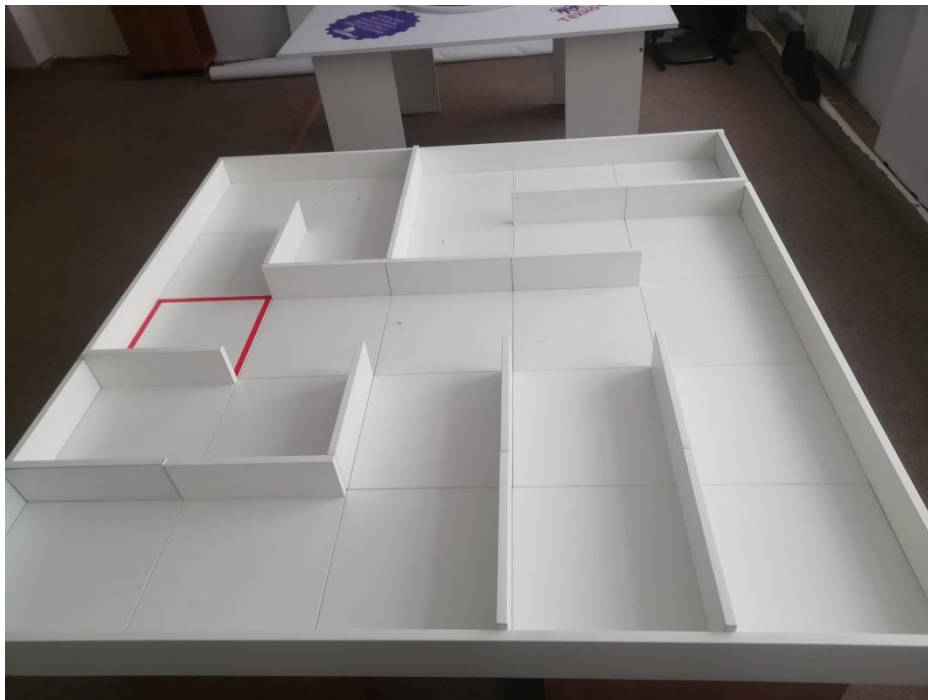
2. Требования к команде

Команда состоит из одного или двух участников. Возраст участников 11 – 17 лет.

3. Требования к полигону

Полигон лабиринта состоит из набора ячеек размером 30×30 см. Максимальный размер полигона имеет размер 5×5 ячеек. Между ячейками установлены стенки высотой 10 см и толщиной 16 мм. Стенки также установлены по всему периметру лабиринта. Между стенками могут быть зазоры и выступы размером до 5 мм. Конфигурация лабиринта должна удовлетворять следующим критериям: между любыми двумя ячейками существует маршрут, причём единственный. Критерием единственности маршрута между любыми двумя ячейками может выступать отсутствие в лабиринте циклов;

Зона старта ограничена красной линией, зона финиша – зелёной. Расположение стенок меняется непосредственно перед началом каждого тура.



4. Требования к роботу

К роботу предъявляются следующие требования: ширина: не более 25 см, длина: не более 25 см; высота робота не ограничена. Во время соревнований размеры робота могут изменяться, но не должны превышать максимально допустимые параметры.

5. Порядок проведения состязаний

Попытка каждого участника длится 8 минут. В течение этого времени робот участника может совершать неограниченное число заездов. В течение попытки участник не может менять конструкцию и программу робота, однако робот может совершать заезды под управлением разных программ (начиная движения со старта при запуске другой программы). В любой момент заезда, по усмотрению участника робот может быть остановлен, перезапущен с разрешения судьи. Если робот не покидает ячейку в течение 30 секунд, заезд должен быть остановлен и робот перезапущен, если осталось время в попытке.

Условия дисквалификации

Робот может быть дисквалифицирован в следующих случаях:

робот действует неавтономно (со стороны участника осуществляется управление роботом);

во время заезда участник коснулся полигона или робота (без разрешения судьи).

6. Порядок отбора победителя

Подсчёт очков в заезде производится следующим образом. На поле определяется количество ячеек, составляющих кратчайший маршрут от старта до финиша (далее – длина кратчайшего маршрута). Движение робота по полю состоит из двух последовательных этапов – прохождение маршрута от старта до финиша (далее – маршрут «туда») и прохождение маршрута от финиша до старта (далее – маршрут «обратно»). Прохождение маршрута «обратно» начинается после того, как робот оказался в ячейке финиша. За прохождение каждого маршрута роботу начисляются очки в соответствии с таблицей 1, которые в сумме составляют результат заезда. За прохождение маршрута, содержащего ячейки, расположенные не на кратчайшем пути, роботу начисляется 5 секунд к времени заезда.

Таблица 1

| № | Критерий | Баллы/время | Кол-во | Сумма |
|-------------------|--|-------------|--------|-------|
| Маршрут «туда» | | | | |
| 1 | Прохождение ячейки кратчайшего пути | 1 | | |
| Маршрут «обратно» | | | | |
| 2 | Прохождение ячейки кратчайшего пути | 1 | | |
| 3 | Прохождение ячейки не на кратчайшем пути | +5сек | | |

Ссылка на форму регистрации <https://forms.yandex.ru/u/63db641d43f74f8e1f216351/>

Протокол оценки состязания «Лабиринт: туда и обратно»

Команда _____

Заезд 1

| № | Критерий | Баллы/время | Кол-во | Сумма |
|-------------------|--|-------------|--------|-------|
| Маршрут «туда» | | | | |
| 1 | Прохождение ячейки кратчайшего пути | 1 | | |
| Маршрут «обратно» | | | | |
| 2 | Прохождение ячейки кратчайшего пути | 1 | | |
| 3 | Прохождение ячейки не на кратчайшем пути | +5сек | | |
| 4 | Время заезда, сек | | | |

Сумма баллов - _____

Общее время - _____

Заезд 2

| № | Критерий | Баллы/время | Кол-во | Сумма |
|-------------------|--|-------------|--------|-------|
| Маршрут «туда» | | | | |
| 1 | Прохождение ячейки кратчайшего пути | 1 | | |
| Маршрут «обратно» | | | | |
| 2 | Прохождение ячейки кратчайшего пути | 1 | | |
| 3 | Прохождение ячейки не на кратчайшем пути | +5сек | | |
| 4 | Время заезда, сек | | | |

Сумма баллов - _____

Общее время - _____