



РОБОФИНИСТ

Лабиринт

1. Общие положения

1.1. Поле

- 1.1.1. Цвет полигона – белый.
- 1.1.2. Цвет линий – черный.
- 1.1.3. Цвет зоны старта – красный.
- 1.1.4. Цвет зоны финиша – зеленый.
- 1.1.5. Ширина – 50 мм.

2. Требования к роботам

2.1. Основные спецификации

- 2.1.1. При старте размер робота не должен превышать 25x25 см.
- 2.1.2. Высота робота не должна превышать 25 см.
- 2.1.3. В процессе движения, размеры робота не могут изменяться.
- 2.1.4. Вес робота не ограничен.
- 2.1.5. Робот должен быть полностью автономным.

3. Игра

3.1. Цель игры

- 3.1.1. За наиболее короткое время робот должен добраться из зоны старта в зону финиша.
- 3.1.2. Время выполнения задания не должно превышать 2 минуты.
- 3.1.3. Расположение стенок меняется перед каждой попыткой всех роботов.

3.2. Старт

- 3.2.1. Попытки начинаются только после сдачи последнего робота в карантин¹.
- 3.2.2. Перед каждой попыткой, команде предоставляется² 5 минут для запуска робота в режиме изучения лабиринта³.
- 3.2.3. При старте, робот должен полностью находиться в зоне старта.
- 3.2.4. Перед непосредственным стартом, каждая команда жребием определяет, в какую сторону должен смотреть перед робота в момент запуска программы.
- 3.2.5. Робот должен быть включен или инициализирован вручную в начале состязания по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.
- 3.2.6. Во время состязания участникам запрещено касаться корпуса робота или полигона.

3.3. Финиш

- 3.3.1. Выполнение задания заканчивается по команде судьи в момент, когда робот находится полностью в зоне финиша.

¹ После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать или изменять роботов (в том числе: загружать программу, смена батареек).

² Команда имеет право отказаться от данного времени.

³ Изучение лабиринта не должно противоречить п.2.1.5. Ввод каких либо данных в данной время запрещен.



РОБОФИНИСТ

3.3.2. По решению судьи, попытка может быть завершена досрочно.

3.4. Остановка выполнения задания

3.4.1. Выполнение задания может быть прервано, и время остановлено в следующих случаях:

- Если любой член команды коснулся корпуса робота.
- Если робот не покидает ячейку в течение 30 секунд.
- Если выполнено условия финиша (см. п.3.3).
- Если нарушен регламент соревнований.
- Если истекло время, отведенное на выполнение задания.

4. Правила определения победителя

4.1. Каждой команде дается не менее двух попыток (точное число определяется судейской коллегией в день проведения соревнований).

4.2. За прохождение лабиринта начисляются очки по следующей формуле:

$$\text{Очки} = (\text{длина кратчайшего пути} - \text{минимальное число доступных ячеек, отделяющие робота от финиша}) \times 10 + (120 - (\text{время попытки})^4)$$

4.3. В зачет принимается лучшее время из попыток.

4.4. Победителем в категории объявляется команда, чей робот заработал наибольшее количество очков.

⁴ Время попытки не может превышать 120 секунд.