

РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ РОБОТОВ «ЛАБИРИНТ: ТУДА И ОБРАТНО»

Версия 1.3 от 13 сентября 2015 г.
На основе версий robofinist.ru и robolymp.ru

1 Робот

- 1.1 Максимальная ширина робота 25 см, длина – 25 см.
- 1.2 В процессе движения робот не может превышать указанные размеры.

2 Поле

- 2.1 Поле лабиринта имеет размер 150x330 см и разделено на ячейки размером 30 ± 2 см (см. рис. 1). Между ячейками могут быть установлены стенки высотой 10 см и толщиной 17 ± 1 мм. Стенки также установлены по всему периметру лабиринта. Между стенками могут быть зазоры и выступы до 5 мм.
- 2.2 Зона старта и зона финиша ограничены черной линией. Ячейка с зоной старта обозначена красным цветом, ячейка с зоной финиша – зелёным.
- 2.3 Расположение стенок меняется непосредственно перед попыткой.

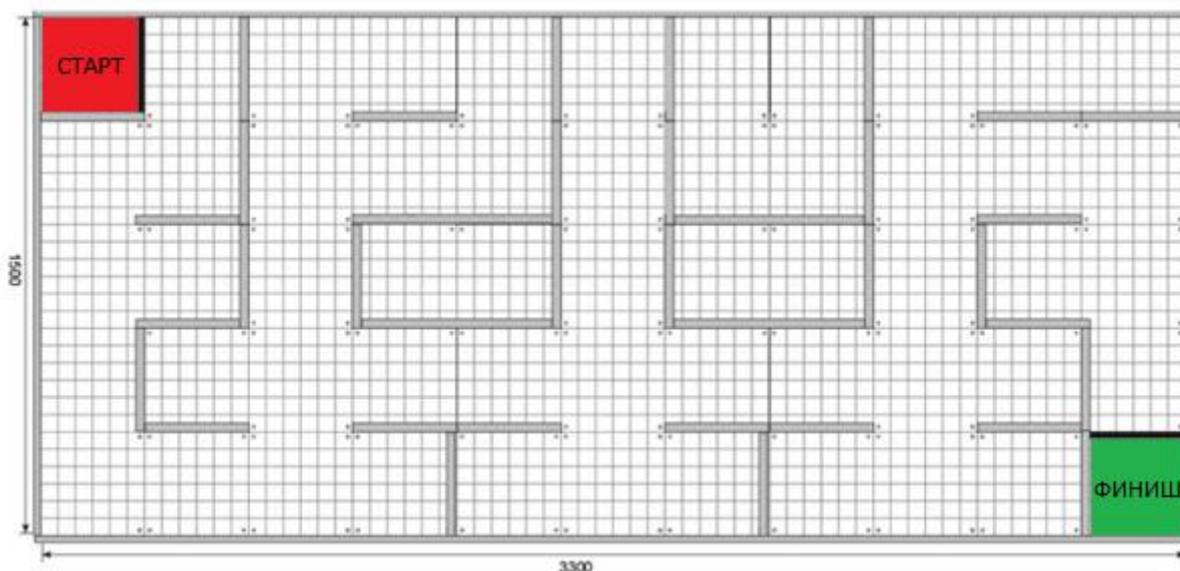


Рис. 1. Схема поля

3 Условия состязания

- 3.1 Попытка каждого участника длится 10 минут. В течение этого времени робот участника может совершать неограниченное число заездов. В течение по-

пытка участник не может менять конструкцию и программу робота, однако робот может совершать заезды под управлением разных программ.

- 3.2 В течение заезда роботу необходимо добраться от зоны старта до зоны финиша и обратно, от зоны финиша до зоны старта.
- 3.3 Если робот не покидает ячейку в течение 30 секунд, заезд останавливается.
- 3.4 Подсчёт очков производится следующим образом.
 - 3.4.1 На поле определяется количество ячеек, составляющих кратчайший маршрут от старта до финиша (далее – длина кратчайшего маршрута).
 - 3.4.2 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 окажется в ячейке финиша.
 - 3.4.3 За прохождение каждого маршрута роботу начисляются очки, которые в сумме составляют результат попытки.
 - 3.4.4 Если на момент окончания заезда робот прошёл маршрут, то ему начисляется количество очков, равное длине кратчайшего маршрута, умноженной на 10.
 - 3.4.5 Если на момент окончания заезда робот не прошёл маршрут полностью, то рассчитывается количество ячеек, составляющих кратчайший маршрут от ячейки, в которой находится робот, до ячейки, являющейся окончанием маршрута. Полученный результат вычитается из длины кратчайшего маршрута и умножается на 10. Полученное число является числом очков, которое робот получает за прохождение маршрута.
 - 3.4.6 Если робот не начал проходить маршрут, то за него ему не начисляются очки.
- 3.5 Каждому участнику дается одна попытка. В зачет идет лучший из результатов заездов этой попытки.
- 3.6 В случае, если двое или более участников набрали в своём лучшем заезде одинаковое количество очков, лучшим признаётся результат того участника, который потратил на совершение заезда меньше время. В случае, если время, потраченное участниками на совершение лучшего заезда одинаково, сравниваются результаты их следующих заездов.

4 История изменений

- 4.1 В версии 1.3 настоящего регламента удалён п. 3.4.7 и добавлен п. 3.6.

- 4.2 В версии 1.2 настоящего регламента изменён раздел 3. Попытки в понимании версии 1.1 заменены заездами, которые объединены в одну попытку.
- 4.3 В версии 1.1 настоящего регламента изменён пункт 3.1. Максимальное время прохождения изменено со 120 на 240 секунд.
- 4.4 Версия 1.0 настоящего регламента создана 30 апреля 2015 г. на основе версии 2.0 регламента состязаний Лабиринт с сайта robofinist.ru. Пункты, касающиеся возвращения робота, разработаны на основе версии регламента на сайте robolymp.ru.