

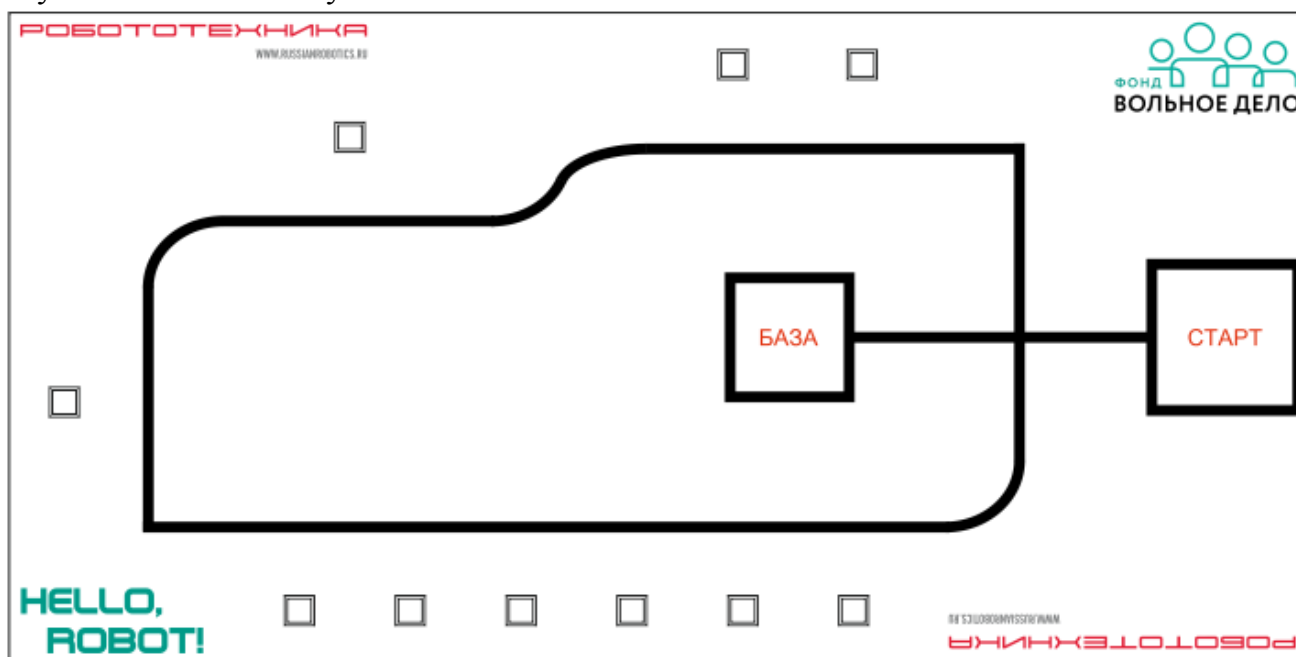
«Hello, Robot! OPEN»
РобоПеревозчик
(старшая группа)

Условия состязания

За минимальное время робот должен переместить на БАЗУ кубики одного цвета, определенного жеребьевкой, в первую очередь перемещаются все кубики одного размера, затем все кубики другого размера.

Игровое поле

1. Размеры игрового поля 2400x1200 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории шириной 18-20 мм.
3. СТАРТ – зона размером 250x250 мм.
4. БАЗА – зона размером 200x200 мм для размещения перемещенных кубиков.
5. Кубик большой – размер стороны 50 ± 5 мм. Вес – 50 ± 5 гр. На двух смежных сторонах имеется цветная метка размером 40x40 мм. Цвет метки – черный, белый.
6. Кубик малый – размер стороны 40 ± 5 мм. Вес – 40 ± 5 гр. На двух смежных сторонах имеется цветная метка размером 40x40 мм. Цвет метки – черный, белый.
7. Отметка: квадрат со стороной 55 мм для установки большого кубика, внутри метка 44x44 мм для установки малого кубика.



Пример поля для соревнования «РобоПеревозчик»

Робот

1. Робот должен быть автономным.
2. Размер робота на старте не превышает 250x250x250 мм.
3. Программирование робота осуществляется в день соревнований.

Правила проведения состязаний

1. Каждая команда совершает по одной попытке в заезде. Количество заездов не менее двух. Окончательное число заездов определяет Главный судья в день соревнований.
2. Продолжительность одной попытки – 90 секунд.
3. Цвет метки кубика и порядок перемещения по размеру определяются в день соревнований на основе жеребьевки. Определение порядка – жеребьевка кубиков по размеру, устанавливающая последовательность перемещения в зону БАЗА: большие и маленькие, в первую или во вторую очередь.

4. Количество кубиков каждого цвета, а также их расстановка на отметках определяется Главным судьей соревнований перед началом заезда, после сдачи роботов в карантин.
5. Положение цветных меток кубика относительно линии устанавливается на усмотрение участников команды. Время на установку кубиков перед заездом – не более 60 секунд.
6. Робот начинает свое движение из зоны СТАРТ. До старта никакая часть робота (проекция) не может выступать из зоны.
7. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN или с помощью датчика касания.
8. Робот должен двигаться строго по линии, перемещая кубики в зону БАЗА. Порядок перемещения кубиков определен жеребьевкой цвета и размера. Таким образом, в первую очередь перемещаются все кубики одного размера, затем все кубики другого размера, выбранного цвета. Кубики другого цвета не зависимо от размера должны остаться на местах.
9. **По просьбе участника**, после выгрузки кубика в зону БАЗА и отъезда робота от зоны, судья убирает кубик из зоны, фиксируя в протоколе его положение.
10. Робот может перемещать одновременно не более двух кубиков одного цвета и размера. При перемещении более двух кубиков одного размера **баллы не начисляются**. За одновременное перемещение кубиков разного размера **баллы не начисляются**.
11. Кубики робот может “трогать”, но кубики того цвета, которые должны оставаться на месте по окончанию заезда не должны быть сдвинуты. Кубик считается сдвинутым, если он размещен вне отметки в которой он находился, но при этом не находится в зоне БАЗА.
12. Время выполнения задания фиксируется только после перемещения всех кубиков заданного цвета в зону БАЗА.
13. Если во время попытки робот съезжает с черной линии, т.е. оказывается всеми колесами с одной стороны линии, то он завершает свою попытку с фиксированием времени в 90 секунд и суммой набранных баллов.
14. Если робот дисквалифицирован в данном заезде, то в протоколе фиксируется время в 90 секунд и двойная максимальная сумма штрафных баллов.

Баллы

Существуют баллы за задания и штрафные баллы, которые в сумме дают итоговые баллы.

Баллы за задания

Перемещенные роботом кубики в зону БАЗА:

- **50 баллов** за каждый кубик, перемещенный в соответствующем жеребьевке порядке и соответствующего цвета;
- **25 баллов** за каждый кубик частично в зоне, перемещенный в соответствующем жеребьевке порядке и соответствующего цвета;
- **0 баллов** за каждый кубик полностью или частично в зоне, перемещенный в НЕсоответствующем жеребьевке порядке соответствующего цвета.

Штрафные баллы

- **10 баллов** за каждый кубик того цвета, который должен остаться на месте, перемещенный роботом в зону БАЗА. Фиксация положения данных кубиков производится после остановки времени;
- **5 баллов** за каждый кубик не находящийся на месте и не перемещенный роботом в зону БАЗА.

Правила отбора победителя

1. Результаты подсчитываются по сумме всех попыток: сумма баллов и сумма времени.
2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество баллов.
3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на

выполнение заданий наименьшее время.