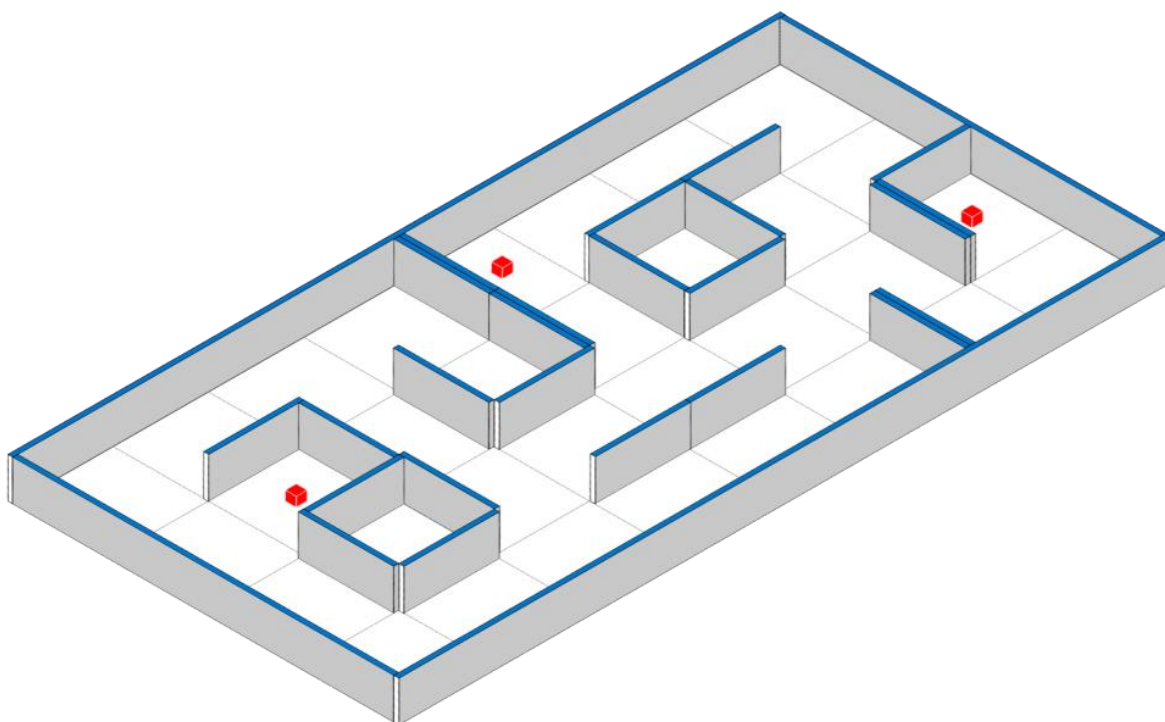


РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ РОБОТОВ «ЛОКАЛИЗАЦИЯ: КАРТА» WRO 2017

Версия 1.0 от 19 апреля 2017 г.

На основе версии robolymp.ru

В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного мобильного робота, который должен перенести три кубика в указанное место сбора, стартуя из заранее неизвестной точки.



1 Условие проведения

1.1 Объявление окончательных условий состязаний:

1.1.1 Расположение секции для сбора кубиков объявляется в начале тура состязания, до периода отладки первого раунда. Данные условия действуют для всех команд в течение всех раундов состязания. Расположение всех секций и кубиков объявляется в начале состязания, до периода отладки первого раунда. Данные условия действуют для всех команд в течение всех туров состязания.

1.1.2 Секция и направление старта робота объявляется перед каждым раундом, после периода отладки. Данные условия действуют для всех команд в течение одного раунда.

1.1.3 Для старта робота выбирается одно из четырех направлений, параллельных сторонам секций.

1.1.4 Все выше перечисленные условия состязания определяются случайным образом посредством жеребьевки.

1.1.5 Дополнительное задание объявляется в начале состязания, до периода отладки первого раунда.

1.2 Подготовка к попытке

1.2.1 Перед началом попытки участник размещает выключенного робота в секции, объявленной для старта, и ориентирует робота так, чтобы направление стрелки на роботе совпадало с направлением, объявленным для старта. При этом робот должен касаться только поверхности секции, объявленной для старта.

1.2.2 После начала попытки робот может начать движение в любом направлении.

1.2.3 Максимальное время для выполнения попытки составляет 2 минуты.

1.3 Завершение попытки:

1.3.1 Попытка и отсчет времени завершаются в следующих случаях:

- Задание полностью выполнено;
- Робот полностью покинул поле;
- Истекло максимальное время для попытки (2 мин.);
- Участник сказал "СТОП" при обращении судьи;
- Произошло нарушение правил и регламента.

1.3.2 Задание считается полностью выполненным, как только все три кубика полностью касаются секции сбора, а робот касается секции старта.

1.3.3 Если робот остается в неподвижном состоянии в течение 10 секунд, то судья обращается к участнику с вопросом о желании завершить попытку. Судья будет обращаться к участнику каждый раз при наступлении данной ситуации. Если участник говорит «СТОП», то судья завершает попытку, иначе попытка продолжается.

2 Дополнительные требования к роботу

2.1 На работе должна быть единственная пометка в виде однонаправленной стрелки, которая служит указателем для ориентирования робота в заданном направлении перед стартом. Пометка может быть сделана из любого материала. Пометка может быть расположена на любом видимом месте.

3 Оценка выполнения попытки

3.1 Таблица начисления баллов

Таблица 1. Цвета и высоты цилиндров

№	Критерий	Количество баллов	
		Каждый	Максимум
1	Местонахождения кубика	90 баллов	
	Касается дна полигона только в секции сбора	30	90
	Касается дна полигона в пределах любой другой секции, отличной от секции-склада и секции сбора	10	30
	В иных случаях	0	0
	Финиш в секции старта робот касается дна полигона в секции старт на момент завершения попытки При условии: по остальным критериям начислено положительное количество баллов.	10 баллов	
		Итого	6

4 Требования к полю состязания

- 4.1 Разметка поля показано на Рис. 1. Техническое задание на изготовление полигона можно найти на сайте robolymp.ru.
- 4.2 Внешний вид реквизита состязания приведен на Рис. 2
- 4.3 Характеристики покрытия и реквизита состязания приведены в таблице 2.
- 4.4 Требования к элементам поля и реквизиту состязания

- 4.4.1 Секции лежат на поверхности поля, прилегая плотно друг другу и образуя ровную поверхность, насколько это возможно. Однако возможны неровности высотой до 1 мм и просветы между секциями шириной до 1 мм.
- 4.4.2 Кубик лежит в центре определенной секции-склада. В качестве секций-складов могут быть выбраны любые секции, до которых можно добраться из секции старта.
- 4.4.3 Секция для сбора кубиков отдельно на поле визуалью никак не обозначается. В качестве секции для сбора кубиков может быть выбрана любая секция, доступная из секции старта, за исключением секции старта и секций-складов.
- 4.4.4 Секция старта отдельно на поле визуалью никак не обозначается. В качестве секции старта может быть выбрана любая секция, доступная из большинства секций, за исключением секции сбора и секций-складов.

5 История изменений регламента

- 5.1 Версия 1.0 настоящего регламента создана 19 апреля 2017 г. на основе правил состязаний WRO, размещённых на сайте robolymp.ru.

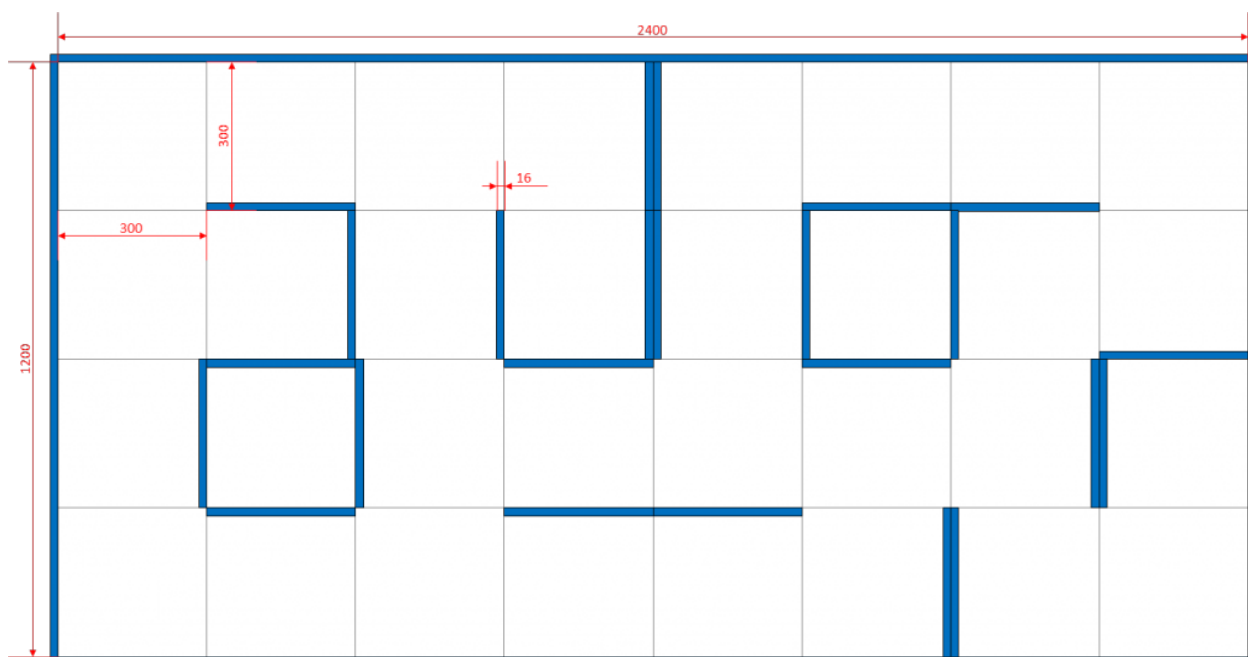


Рис. 1. Разметка полигона

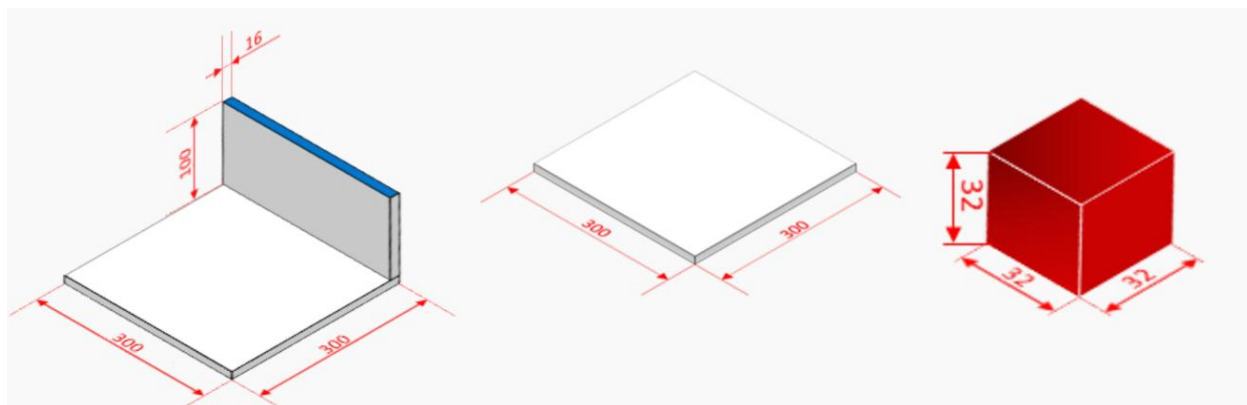


Рис. 2. Внешний вид реквизита

Таблица 2. Характеристика покрытия и реквизита

№	Наименование	Материал	Цвет	Размер, мм (вес, г)	Кол-во, шт.
1.	Основа поля с бортами	ЛДСП	Белый	Внутренний: 2400×1200×116	1
2.	Секция со стенкой	ЛДСП	Белый	300×300×116 Толщина: 16	24
3.	Секция без стенки	ЛДСП	Белый	300×300 Толщина: 16	8
4.	Кубик	LEGO-кирпич 2x4 (6 шт.)	Красный	32x32x32	3