

«Остров сокровищ»

Регламент соревнований

Полигон

Полигон – WRO Младшая категория 2023

<https://drive.google.com/file/d/1rSTV3o5hx5ybsC8hUidKNmb06kZH1zsg/view>

Состав команд

Участвует команда с одним роботом из образовательного конструктора.

В команде 1 человек.

Описание попытки

У каждой команды 3 попытки.

Выбирается лучшая попытка.

Результат – общее число баллов. При равенстве баллов учитывается время попытки.

Задача набрать наибольшее число баллов за попытку за минимальное время в рамках ограниченного времени попытки.

Легенда, Элементы полигона, Задача работа

Тематика для этого соревнования – «Остров сокровищ». В основе действий робота лежит легенда о пиратском судне, собирающем сокровища с кораблей – кубики разного цвета, стоящие в обозначенных зонах на соответствующего цвета изображениях кораблей напротив концов линии по левому и правому краям поля. Собранные сокровища необходимо доставить в зону «Острова сокровищ» в конце поля – область с цветными квадратами. Дополнительное задание – прогнать морских чудовищ – то есть вынести/сдвинуть дополнительные 4 кубика за пределы зоны белых квадратов в области моря. Сами кубики-чудовища располагаются изначально в окружностях с белым контуром в зонах в виде квадратов с белым контуром в области моря.

Заезд робота начинается со старта из зоны старта/финиша – белый квадрат с синей границей в нижнем углу поля. Перед стартом робот должен полностью находиться в зоне старта/финиша. Синяя граница не считается зоной старта/финиша. Остановка выполняется в той же зоне старта/финиша.

Основная задача робота – собрать «сокровища» (кубики 6-ти цветов) с «кораблей» (изображения кораблей 6-ти цветов по краям линий), доставить их на остров сокровищ в соответствующие «хранилища» - квадраты того же цвета.

Кубик одного из шести цветов – красный, черный, желтый, зеленый, синий, белый – должен быть доставлен на квадрат того же цвета в области Острова сокровищ.

Время попытки

Максимальное время попытки – 5 минут.

Начало отсчета времени – старт робота из зоны старта. Время калибровки перед стартом не учитывается.

Окончание отсчета времени попытки – когда робот возвращается в зону старта/финиша и останавливается в ней частично или полностью. Либо в случае, если время попытки еще продолжается, но робот не доехал до зоны финиша, но сошел с трассы за пределы поля,

либо если робот остановил свое движение, и участник сообщил о завершении работы робота, либо по команде судьи.

Если робот сошел с маршрута, допускается повторный старт робота из зоны старта/финиша с повторной калибровкой. Тогда результатом попытки считается второй заезд.

Парковка робота

Миссия завершена, когда робот возвращается в зону старта/финиша и останавливается, при этом проекция робота полностью или частично (вид сверху) находится в зоне старта и финиша.

Робот может частично находится в пределах зоны (проекция робота частично находится в границах зоны), в которой он финишировал или полностью находится в пределах зоны финиша (проекция робота без проводов, не выходит за границы зоны, синяя линия не является часть зоны).

Подсчет баллов

Задание	Баллы	Пояснения
Старт из зоны старта/финиша	5	выезд из зоны старта/финиша
Остановка в зоне старта/финиша - конец попытки	30	робот остановился полностью в зоне старта/финиша
	20	робот остановился частично в зоне старта/финиша
	10	робот выехал за пределы полигона через зону старта/финиша
	0	робот не доехал до зоны старта/финиша в конце заезда.
Доставка кубика «сокровище» на Остров сокровищ До 6 кубиков	10	Кубик доставлен в область «острова сокровищ» в квадрат соответствующего ему цвета – его проекция полностью в квадрате
	5	Кубик доставлен в область «острова сокровищ» – его проекция частично или полностью за пределами квадрата соответствующего ему цвета, но внутри серой области на острове сокровищ.
	0	Кубик НЕ доставлен в область «острова сокровищ» - находится за пределами серой области на острове сокровищ.
Бонусные баллы за вынос доп кубика (за выгон морских чудовищ) До 4 кубиков	10	За каждый из четырех дополнительных кубиков, вынесенных/сдвинутых полностью за пределы квадрата с белым контуром в области моря
	5	За каждый из четырех дополнительных кубиков, вынесенных/сдвинутых частично за пределы квадрата с белым контуром в области моря

Команда сама решает, какие задачи и в каком порядке будут выполнены.

Итоговый результат определяется по финальному статическому положению кубиков на поле после завершения попытки.