

Всероссийская олимпиада школьников по технологии

Муниципальный этап 2024-2025 уч. г.

Профиль «Робототехника» 8-9 классы

Уважаемый участник олимпиады, тебе предстоит выполнить практическое задание. Время выполнения задания практического тура – 4 академических часа (180 мин.). Максимальный балл за работу – 30. Задание практического тура считается выполненным, если ты вовремя сдашь его членам жюри.

Тебе необходимо собрать и запрограммировать робота с манипулятором, который сможет определить размер «взятого» груза (колеса). После этого роботу необходимо переместить его в определенное тобой место и отправиться за следующим колесом. Последняя задача – сортировать колеса по убыванию (см. рис. 1).



Рис. 1 Пример правильной сортировки

Робот будет выполнять задачу на поле для кегельринга (см. рис. 2). Стартовое положение колес определяется жеребьевкой перед началом первой и второй попыток (колеса могут находиться в положении 12, 3, 6, 9 часов стрелки часов, одно из которых будет пустым). Место сортировки колес определяешь ты сам.

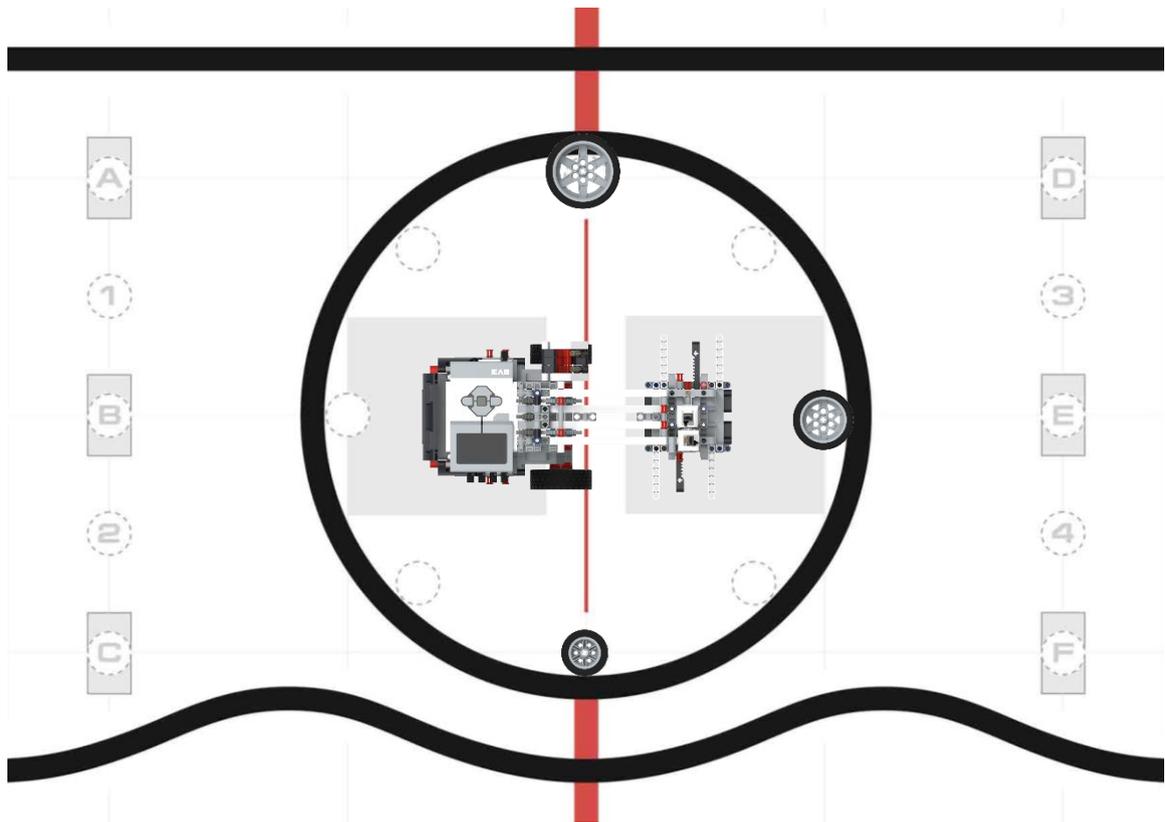


Рис. 2. Стартовая позиция

У тебя есть две попытки. Первая попытка - через 120 минут после начала выполнения задания, вторая - через 60 минут после окончания первой попытки. Перед попыткой все участники сдают роботов судьям и забирают обратно только после завершения всех заездов попытки. Ты можешь отказаться от попытки, но робота сдаешь в любом случае. Члены жюри оценивают каждую попытку непосредственно после ее проведения. В зачет идет результат лучшей попытки.

Желаем успеха.

Код участника

Оценочный лист.

№п/п	Критерий оценивания	Количество баллов.
1.	Сборка робота: качество и надёжность конструкции.	0-5
2.	Сборка робота: манипулятор имеет 2 или 3 степени свободы.	0 или 5
3.	Программирование робота: корректность и эффективность программы.	0-5
4.	Программирование робота: использование подходящих алгоритмов и методов.	0-5
5.	Правильность сортировки: точность и правильность расположения колес, отсутствие ошибок.	0-5
6.	Скорость прохождения: время, затраченное роботом на выполнение задач, и его сравнение с другими участниками соревнований.	0-5

ФИО члена жюри

Подпись

ФИО члена жюри

Подпись