



РЕГЛАМЕНТ «РОБОТЫ МАНИПУЛЯТОРЫ»

Соревнование командное, команда состоит из одного или двух участников. Участник может быть членом только одной команды. Возраст участников от 12 до 18 лет на день проведения соревнований.

В ходе соревнований командам участников необходимо в течение отведенного времени написать программу для выполнения роботом манипулятором задач:

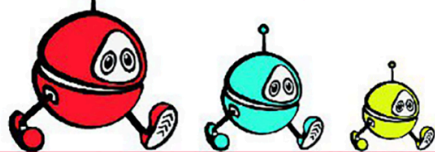
- 1) Построение башни из кубиков;*
- 2) Распознавание/перемещение специальных объектов с помощью технического зрения.*

1. Программирование

1.1. Организатор предоставляет для отладки и тестирования программ удаленный доступ к общей тестовой зоне, оснащенной идентичными соревновательным комплектами оборудования. Тестовая зона включает:

- Прототип промышленного робота;
- Камеру технического зрения;
- Набор кубиков для постройки башни;
- Набор объектов для распознавания и сортировки (с различными формами, цветами или визуальными маркерами);

1.2. Командам предоставляется программный интерфейс (API) для управления манипулятором и получения данных с камеры. Команды могут использовать предоставленную организаторами высокоуровневую библиотеку для работы с API. Команды могут разработать собственную библиотеку для взаимодействия с API. Использование собственной библиотеки поощряется дополнительными баллами.



1.3. Разрешено использовать любое программное обеспечение для программирования роботов.

1.4. В течение времени, отведенного на подготовку, участники Соревнования могут выполнять тестовые запуски своих программ на оборудовании в общей тестовой зоне. Доступ к роботам в тестовой зоне осуществляется удаленно и в порядке электронной очереди, управляемой судейской коллегией. Любые физические изменения или вмешательства в работу оборудования строго запрещены.

1.5. Программа, управляющая роботом, должна быть создана непосредственно участниками в день соревнования. Разрешается использовать заранее подготовленные фрагменты кода, алгоритмы и наработки, не составляющие готовую библиотеку для управления роботом.

1.6. Запрещается взаимодействие с тренерами (инструкторами, руководителями команд, иными лицами, не являющимися участниками), использование подсказок, в том числе с помощью электронных средств связи.

В случае нарушения данного условия участник по решению судьи будет дисквалифицирован. Участник может обращаться к судьям за разъяснениями правил Соревнований и задания.

2. Выполнение заданий

Каждый участник имеет 2 попытки (по решению судей количество попыток для всех участников может быть увеличено, но не более, чем до 3-х). На попытку отводится 5 минут.

Выполнение попыток производится последовательно, в порядке очереди согласно списку участников, сформированному судьями в ходе регистрации в начале соревнований и объявленному до начала попыток.

При выполнении задания, после запуска робота и до окончания попытки запрещено прикасаться к роботу и ноутбуку.

Участникам разрешается вести фото- и видеофиксацию попытки.

В финальный список баллов идет лучшая из попыток.



Побеждает участник, набравший наибольшее количество баллов по итогам, внесенным в финальный список баллов.