



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



БИТВА РОБОТОВ

Мероприятие-соревнование между 9 классами
Автор: учитель информатики Щербакова Елена Александровна

12 декабря 2018 г.



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



**БИТВА
РОБОТОВ**



ПРАВИЛА

1. Задания выполняются в два этапа:
 - Решение (расчеты, программирование);
 - Демонстрация.
2. Решение задач – на время, которое фиксируют эксперты.
3. При оценке задания учитываются время и качество выполнения работы. Оценка по итогам демонстрации – от 1 до 5. Выигрывает команда, у которой меньше время выполнения задания, более рациональное и качественное решение задачи.
4. Победитель определяется по итогам суммирования времени и баллов. Баллы должны быть больше, время – меньше.



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



1 раунд



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



Задание 1.

Информация для управляющего объекта:

Цель действия: определить скорость БиБота.

Способы достижения цели: измерение, программирование.

Исходные данные: робот – один, скорость – постоянная.

Инструменты: линейка, секундомер, две книги.

Результат: скорость выразить в м/с и в км/ч.



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



2 раунд



Задание 2.

Информация для управляющего объекта:

Цель действия: составить программу, которая будет перемещать робота Sense в квадрате.

Способы достижения цели:

Создать систему команд исполнителю (СКИ) посредством написания программы в среде объектно-ориентированного программирования с использованием команды Вращения (Rotate).

Исходные данные: робот Sense – один, скорость – любая.

Результат: траектория робота - квадрат.



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



3 раунд



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области

«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



Задание 3.

Информация для управляющего объекта:

Цель действия: объезд препятствия (пешехода), остановка перед стоп-линией.

Способы достижения цели:

1. Зная скорость БиБота отправить его на выбранную позицию.
2. Создать систему команд исполнителю (СКИ) посредством написания программы в среде объектно-ориентированного программирования.

Исходные данные: робот Sense – один, БиБот – один, скорость Sense – средняя.

Результат: проделать путь прямо, повернуть в сторону от «пешехода» и продолжить движение до стоп-линии на пешеходном переходе.



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



4 раунд



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области

«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



Задание 4.

Информация для управляющего объекта:

Цель действия: объезд двух препятствий роботом Sense (зиг-заг или змейка) и вернуться обратно.

Способы достижения цели:

1. Создать систему команд исполнителю (СКИ) посредством написания программы в среде объектно-ориентированного программирования любым удобным способом.

Исходные данные: робот Sense – один, скорость Sense - любая.

Результат: траектория работа – «восьмерка».



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



5 раунд



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области

«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



Задание 5.

Информация для управляющего объекта:

Цель действия: при помощи робота Sense воспроизвести форму знака STOP (восьмиугольник).

Способы достижения цели:

Создать систему команд исполнителю (СКИ) посредством написания программы в среде объектно-ориентированного программирования любым удобным способом.

Исходные данные: робот Sense – один, скорость Sense - любая.

Результат: траектория робота – «восьмиугольник».



Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»





Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Ростовской области
«Донской Императора Александра III казачий кадетский корпус»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!