

ШИФР _____

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
Время выполнения заданий – 90 минут
Максимальное количество – 35 баллов

Необходимое оборудование и требования к нему

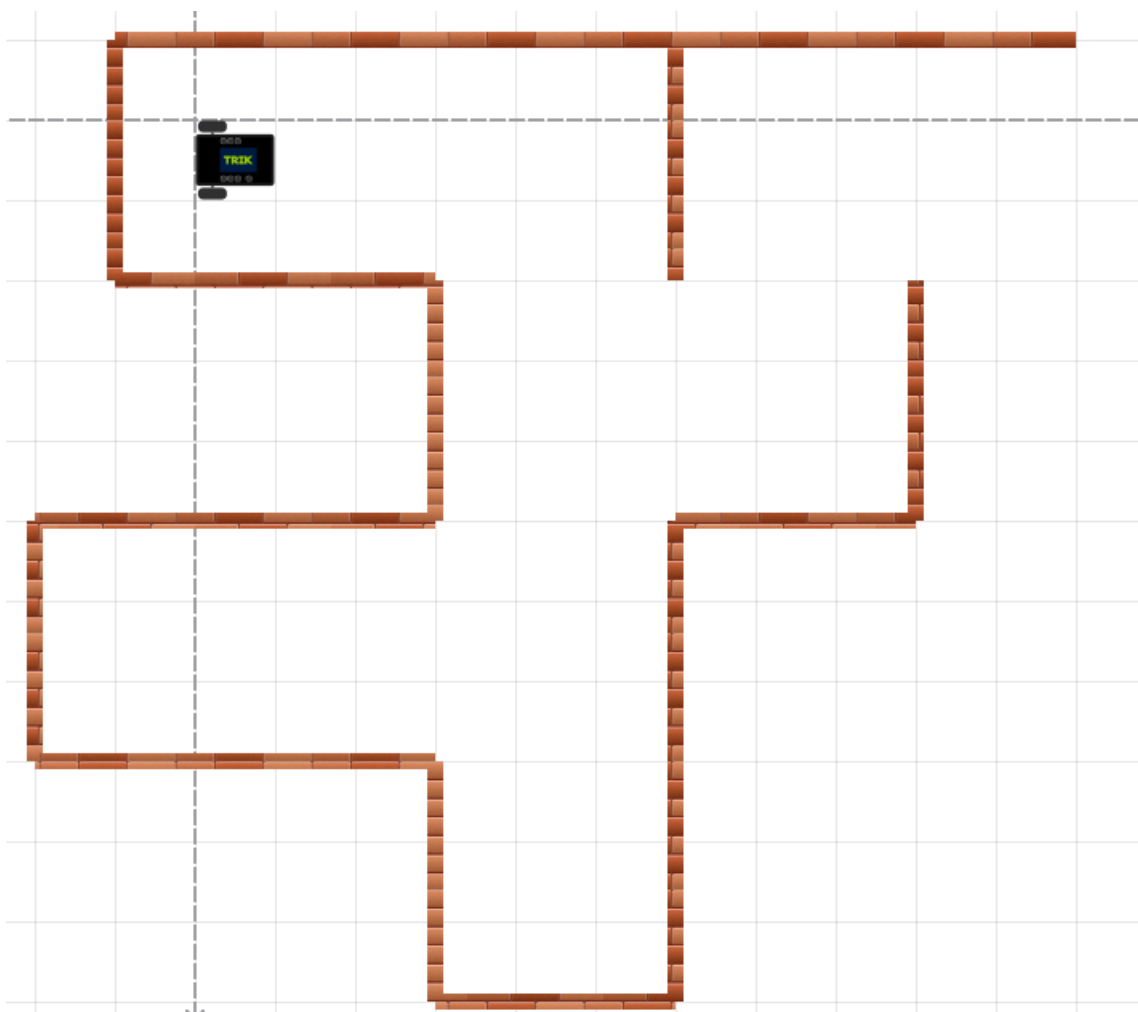
1. Компьютер с установленной программой “TRIK Studio”

Задание

Роботы активно проникают в отрасли, опасные для человека, одна из таких — исследование завалов и пещер. Вам необходимо написать программу для робота, чтобы, ориентируясь на два любых датчика расстояния, он мог найти выход из любого лабиринта. Лучше всего использовать правило правой руки, которое гласит: если вы всегда следуете по лабиринту, держа правую сторону, то вы рано или поздно достигнете выхода.

Описание работы программы

- Робот в окне отладки помещается в лабиринт, изображенный на Рисунке 1.



ШИФР _____

- Ориентируясь с помощью двух датчиков расстояния он должен найти выход .
- Код должен содержать подпрограммы.

Методика тестирования программы

1. Тестировщик в программе “TRIK Studio” переходит в окно отладки и запускает выполнение программы.

2. Производится фиксация выполнения программы согласно критериям.

На выполнение практического задания участнику отводится 120 минут. За это время ему предоставляются 2 попытки для сдачи задания. Участник может сообщить о своём желании сделать зачётную попытку в любой момент в течение отведённых 120 минут. Время тестирования не входит во время подготовки (120 минут). Если по истечении времени подготовки участник не сделал ни одной попытки, производятся сразу две попытки подряд. В программе робота содержится несколько подпрограмм.

Критерии оценки

№	Критерии	Баллы
1	К портам подсоединены два датчика расстояния. Изначально робот находится внутри лабиринта соответствующего рисунку.	5
2	Робот самостоятельно, ориентируясь на датчики расстояния, поворачивает.	5
3	В программе робота содержится несколько подпрограмм.	5
4	Робот проходит лабиринт согласно правилу правой руки.	10
5	Робот прошел лабиринт.	10
Итого		35

В зачет идет результат лучшей из попыток.

ШИФР _____

Индивидуальный протокол участника

№	Критерии	Макс Баллы	1 попытка	2 по пытка
1	К портам подсоединены два датчика расстояния. Изначально робот находится внутри лабиринта соответствующего рисунку.	5		
2	Робот самостоятельно, ориентируясь на датчики расстояния, поворачивает.	5		
3	В программе робота содержится несколько подпрограмм.	5		
4	Робот проходит лабиринт согласно правилу правой руки.	10		
5	Робот прошел лабиринт.	10		
Итого за попытку		35		
Итого за задание				

В зачет идет результат лучшей из попыток.

Максимальный балл за практический тур равен 35.