Всероссийская олимпиада школьников по технологии

Муниципальный этап 2024-2025 уч. г.

Профиль «Робототехника» 10-11 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 на макетной плате и запрограммировать игру «Перетягивание каната». В этой игре нужно быстрее соперника нажимать тактовую кнопку. Игрок, нажавший кнопку на 10-20 раз больше соперника, побеждает. Добавь «бегущую строчку» из массива светодиодов, которая будет визуализировать процесс «перетягивания» (см. рис 1). В первом случае ни один игрок не имеет преимущества, во втором – побеждает первый игрок, в третьем – побеждает второй игрок. При наличии времени подсоедини к схеме пьезоэлемент, который будет сигнализировать об окончании игры.



Рис. 1 Визуализация процесса «перетягивания».

Желаем успеха.

|  |  |
| --- | --- |
| Код участника |  |

Оценочный лист.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Критерий оценивания | Количество баллов. |
|  | Сборка цепи: правильно подобраны электрокомпоненты. | 0-5 |
|  | Сборка цепи: добавлены все рекомендуемые компоненты. | 0 или 5 |
|  | Программирование: корректность и эффективность программы. | 0-5 |
|  | Программирование: использование подходящих алгоритмов и методов. | 0-5 |
|  | Программирование: правильность работы «бегущей строки», отсутствие ложных срабатываний. | 0 или 5 |
|  | Время, затраченное участником на выполнение задач и его сравнение с другими участниками соревнований. | 0-5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ФИО члена жюри |  | Подпись |
|  |  |  |
| ФИО члена жюри |  | Подпись |