



VI Региональный чемпионат по профессиональному
мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными
возможностями здоровья «Абилимпикс»

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
по компетенции
«Промышленная робототехника»
Категория: студенты

главный эксперт:
Вотинцева Мария Львовна
педагог дополнительного
образования
8-(912)-826-07-49,
votinceva@kvant43.ru

Сценарий:

Вы ответственный за внедрение нескольких РТК, приобретённых заказчиком. РТК будет обеспечивать роботизированную загрузку-выгрузку станка, плазменную резку.

Задание:

Разработайте программы для РТК, согласно поставленным задачам.

Задание считается завершённым, когда:

1. Программа РТК выполняется без ошибок и сбоев.
2. Выполнены все требования поставленной задачи.
3. Проверка осуществляется экспертами согласно поставленной задаче для работы РТК.

РТК будут отправлены заказчику сразу же, как только Вы завершите работу. Возможности внести изменения позже не будет.

Задание 1:

Загрузка-выгрузка станка

Максимальное время

180 минут

Сценарий

Вы ответственный за доставку РТК, приобретённой крупным заказчиком. РТК будет обеспечивать роботизированную загрузку-выгрузку станка с ЧПУ.

Задание



1. Создайте папку со своим именем;
2. Создайте программу «Load_N°1»;
3. Напишите программу перемещения 7 элементов «К станку» (помечены красным маркером) по заданной схеме, (будет выдана отдельно);
4. Напишите программу перемещения 7 элементов «от станка» на базовую позицию (помечены синим маркером) по заданной схеме (будет выдана отдельно);
5. Перемещения элементов должны проходить, используя одну свободную позицию.
6. Во время работы робот не должен совершать столкновения;
7. Программа должна быть бесконечно зациклена;
8. Время выполнения программы не должно превышать 2 минуты;
9. После третьего цикла программа должна выйти из бесконечного цикла.
10. Программа должна содержать счетчик циклов

Задание 2:

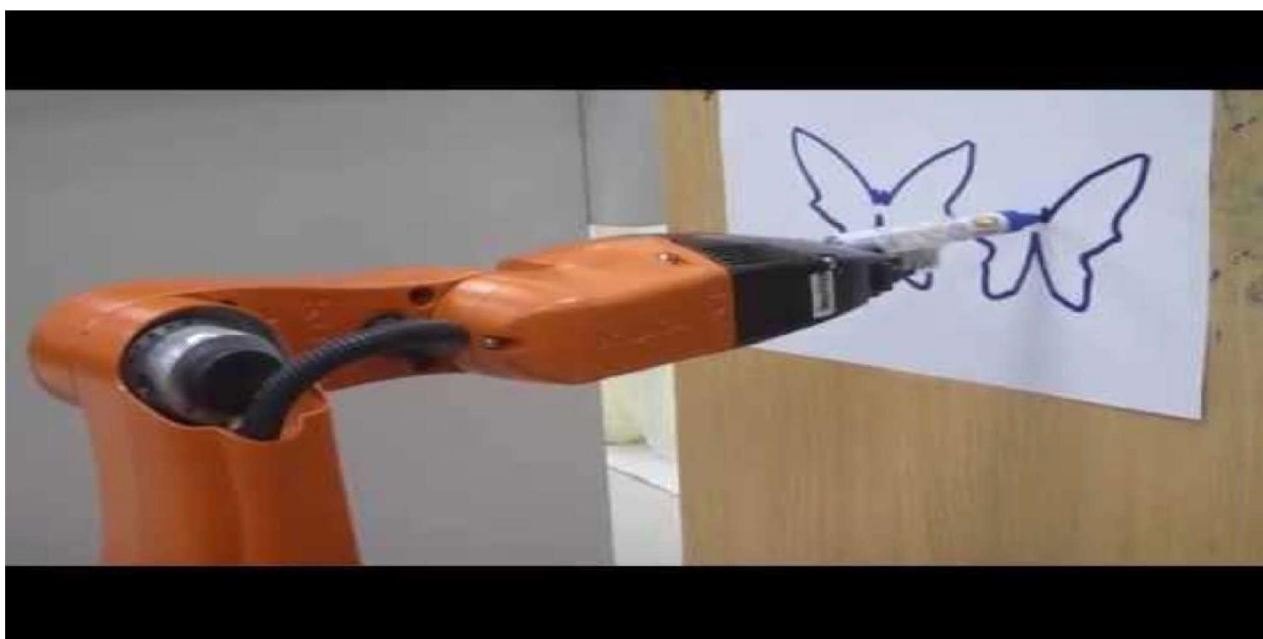
Плазменная резка
Максимальное время

180 минут

Сценарий

Вы ответственный за доставку РТК, приобретённой крупным заказчиком. РТК будет обеспечивать роботизированную проходимость заданной траектории.

Задание



1. Создайте папку со своим именем;
2. Создайте программу «Plasma_№2»;
3. Напишите программу прохождения траектории, согласно предоставленной схеме;
4. Точки взрезки и выхода должны быть соблюдены.
5. Инструмент должен проходить по краю изделия под постоянным углом 90 град относительно траектории;
6. Зазор между инструментом и контуром «детали» составляет не более 3 мм
7. Во время работы робот не должен совершать столкновения;
8. Программа должна быть бесконечно зациклена;
9. После третьего цикла программа должна выйти из бесконечного цикла.

Примечание : Согласно регламенту предусмотрено внесение 30% изменений в задания.

Общая длительность проведения соревнования – 6 часов.