

Hackathon

Du bist in der Schule, Berufsausbildung oder im Studium und möchtest in moderne industrielle Aufgaben hineinschnuppern oder suchst nach einer Herausforderung im Bereich der Anlagenprogrammierung?

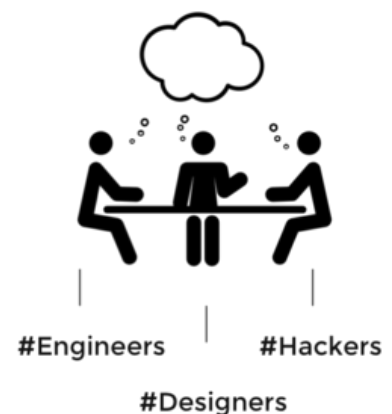
Dann lass dir diese Chance nicht entgehen! Im „Make-IT Digitaltalente Hackathon“ wird euer Teamgeist sowie euer Digitaltalent gefördert. Durch eigenständiges Analysieren, Organisieren sowie Programmieren, automatisiert ihr den Umlaufprozess einer Industrie 4.0 Produktionsanlage und habt die Möglichkeit diese nach eurer Vorstellung weiterzuentwickeln.



Dein Interesse an der Automatisierung von Systemen und Prozessen sollte vorhanden sein, ebenso wie deine Motivation dich mit unterschiedlichen Gruppen in einem fairen Wettbewerb zu messen.

Egal, ob du noch an der Schule, in der Ausbildung oder im Studium bist: Für jeden werden die Niveaustufen so angepasst, dass alle mit den gleichen Startbedingungen beginnen und eine faire Bewertung stattfinden kann. Gefragt sind deine Kreativität, logisches Denken und technischen Kenntnisse, sowie deine Neugier dich an neues zu wagen!

Die Modellanlage ist ein Umlaufsystem, das speziell für den Einsatz an Berufsschulen und Ausbildungsbetrieben entwickelt wurde. Auf den Förderbändern wird eine Palette durch die Anlage geführt und an zwei Fertigungsstationen wird ein Werkstück zusammengesetzt.



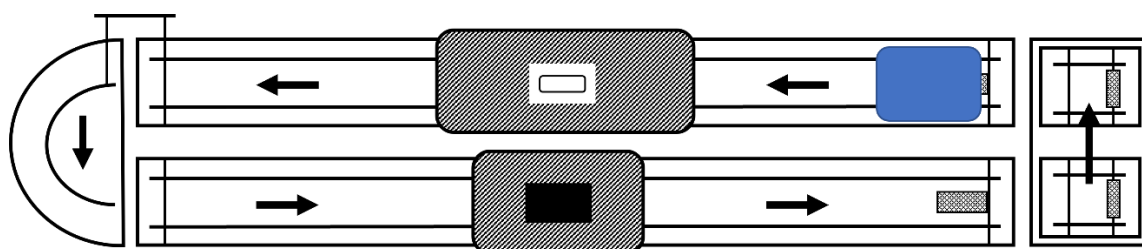
Als Teilnehmer*in am Hackathon bekommst du die Modellanlage ausführlich vom Ingenieur und Entwickler der Anlage erklärt. Ziel des Hackathons ist die Planung, Programmierung und Optimierung des Fertigungssystems.

Was erwartest dich an Programmieraufgaben?

Basisaufgaben:

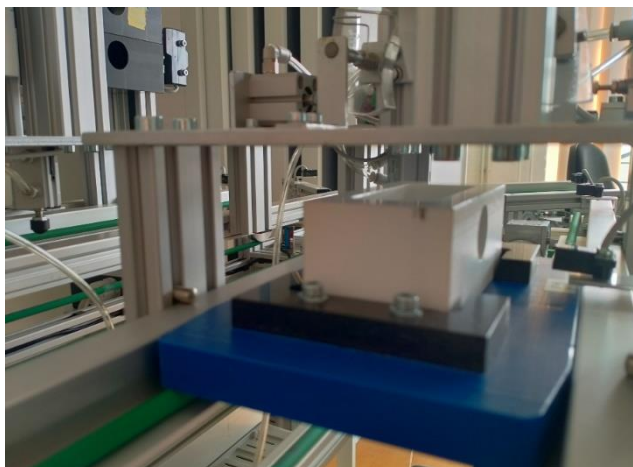
1. Ansteuern des Motors für den Antrieb des Förderbandes
2. Gezieltes Stoppen der Palette in der Fertigungsstation
3. Auswurf eines Bauteils aus der Fertigungsstation

Wenn du dich sicher fühlst und dein Digitaltalent ausbauen möchtest, kannst du auf dieser Basis die Anlage innovativ weiterentwickeln!



Was ist eigentlich eine industrielle Anlage?

Industrielle Anlagen bzw. Maschinen bestehen maßgeblich aus Aktoren und Sensoren. Aktoren und Sensoren haben bestimmte Aufgaben im Gesamtprozess einer Anlage bzw. Maschine. Aktoren führen eine Aktion aus, so führt z. B. ein Motor im Betrieb eine Rotationsbewegung aus. Sensoren hingegen sind technische Bauteile die physikalische sowie chemische Eigenschaften erfassen. Damit die Aktoren und Sensoren interagieren können und ihre Aufgaben im Gesamtprozess ausführen können, werden die Aktoren und Sensoren über ein Steuermodul (SPS: Speicherprogrammierbare Steuerung) verbunden. Dieses Steuermodul besteht im Wesentlichen aus Ein- und Ausgängen sowie einem Prozessor. Über die Eingänge werden Signale von Sensoren aufgenommen, über die Ausgänge werden Signale zum Schalten von Aktoren gesendet und über den Prozessor werden die Signale verarbeitet. Der Gesamtprozess der Anlage bzw. Maschine wird entsprechend als Programm auf dem Steuermodul ausgeführt.



Bei Interesse und zur Terminfindung gern eine E-Mail an Make-IT@gfbm-akademie.de!

