

Inspiration Aufgabenstellungen

“Code & Concept for Green Tech”

Hackthon Green Tech Jam

Entwicklung von Design/Konzept eines neuen Detektionssystems für Abfallbrände

Welche physikalischen Parameter (z.B. Brand- oder Brennverhalten) können als Frühindikatoren verwendet werden? Mit welchen Sensoren oder Sensorkombinationen und in welcher Position oder Anordnung soll die Detektion erfolgen? Was könnte ein geeigneter Algorithmus (und ein darauf basierendes Software-Konzept) sein, um Datenauswertung und -interpretation oder sogar maschinelles Lernen zu ermöglichen? Inwieweit könnte ein Netzwerk aus mehreren Detektionssystemen zusätzliche Sicherheitsvorteile bieten?

Design und Umsetzung eines benutzerfreundlichen User-Interfaces

Der Kunde - ein technischer Laie - soll in der Lage sein, eine persönliche Ansicht für sein technisches System zu konfigurieren. Ziele: komfortable Benutzererfahrung, bessere Kundenbeziehung, Datenvisualisierung und Anlagenoptimierung

Konzeption und Programmierung eines selbstlernenden Programmes (künstliches neuronales Netz) für die Recyclingindustrie

Entwicklung eines selbstlernenden Programms, dass die Maschine(n) immer auf den optimalen Betriebspunkt konfiguriert und einen globalen, intelligenten Datenabgleich für spezifische Materialien und Maschinenparametereinstellungen erlaubt. Live-Datensynchronisation über entsprechende Einstellung

Konzeption und Entwicklung eines intelligenten Chat-Bot oder virtuellen Assistenten für Besucher und registrierte Benutzer

Intelligente Fragen, proaktive Vorschläge und Unterstützung, um den Benutzer durch den Bestellvorgang zu führen. Berücksichtigung vorhandener Benutzerdaten und Daten von Drittanbietern zur Unterstützung und Vorhersage von Benutzeranforderungen. Darüber hinaus nutzt der intelligente Assistent vorhandene FAQ's, um Kundenbedürfnisse zu identifizieren und Antworten, Lösungen und Hilfe anzubieten.

Die effiziente Nutzung erneuerbarer Energie in Mehrparteienhäusern

Anzeige und Darstellung technischer Informationen in einer benutzerfreundlichen und verständlichen Art und Weise, die es den Nutzern ermöglicht, in ihrer täglichen Lebensroutine intelligent zu entscheiden, welche Energie sie verbrauchen möchten - Netzenergie oder photovoltaische Energie vom eigenen Dach, sofern verfügbar. Optimierung der Nutzung erneuerbarer Energien durch intelligente Geräte, Smart Home und Hausautomatisierung

Bessere Entscheidungsfindung im Kontrollraum

Betreiber von Großanlagen sind für immer mehr Maschinen verantwortlich. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, Entscheidungen auf der Grundlage großer Daten schneller und präziser denn je zu treffen. Darüber hinaus steigt der Einfluss, den diese Entscheidungen auf die Gesamtanlagenleistung haben können.

- Welche Lösungen können Sie sich vorstellen, um den Entscheidungsfindungsprozess für Betreiber zu verbessern? Visualisierung?
- Wie kann der Betreiber verschiedene Formen der Wichtigkeit, Priorität und Dringlichkeit erkennen?
- Wie kann der Bediener erkennen, dass Alarme zu bestimmten Teilen der Anlage gehören, die für den gesamten Betriebsablauf kritisch sind?

Optimale Übertragung von kontinuierlichen Messdaten in abgelegenen Gebieten

Kontinuierlich erfasste Messdaten müssen über eine Mobilfunkverbindung in eine Datenbank gespeichert werden. Erarbeitung eines Konzeptes zur Übertragung der kontinuierlich erfassten Messdaten. Dieses muss möglichst günstig (Thema Datenverbrauch), speicherschonend (Schreib-Lesezyklen im Flash-Speicher vermeiden, möglichst nur im RAM) ausfallsicher (wie viele Daten können bei Stromverlust der Messstation im Worstcase verloren gehen) und ansprechend in einem User-Interface visualisiert werden.

Digitalisierung im After Sales Service eines weltweit tätigen Maschinenbauunternehmens

Aufzeigen von digitalen Konzepten zur Vermittlung von Serviceinformationen an international tätige Servicetechniker: Innovativen Lösungen für „playful interactions“ und Anwendungen auf Tablets, Handys oder AR-Brille. Übermittlung von 3D Daten (.step) und Serviceanleitungen.

Machine Learning – Selbstlernende, smarte Anlage im Recycling von Abfällen

Über eine smarte Erfassung des Inputmaterials in Echtzeit, sollen selbstständig und proaktiv Aktionen gestartet werden, um die optimale Beschickung und die perfekte Abstimmung der vielen Maschinenparameter auf das zu verarbeitende Material zu gewährleisten.