Projeto

Empresa

Auto-Factor

y

Mikaelly, Bruno, Rene, Olliver, Kauê e Millena

Auto Factory

A Auto Factory é uma empresa que auxilia fábricas utilizando tecnologias inovadoras desde 2005.

Atualmente somos considerados líder em reformar e automatizar instalações industriais em todo o mundo. Nosso principal reconhecimento é pela excelência, criatividade e soluções inovadoras. Além disso, temos um forte compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade social. Em resumo, a Auto Factory não apenas melhora a eficiência e qualidade das fábricas, mas também molda o futuro da manufatura com sua visão e expertise.

Contato com o cliente

A Volkswagen entrou em contato com a nossa empresa com a ideia de que criássemos uma nova planta para suas fabricas, proporcionamos um projeto para automatizar o estoque, que é uma área essencial

Em uma reunião com a equipe debatemos sobre pontos importantes tragos por nosso cliente, como a dificuldades dos funcionários com:

• Controle de entrada e saída da mercadoria

• Movimentação das peças

• Movimentação do transporte até o estoque

• Controle e acesso a área restrita.

Projeto

Pensando em ajudar nosso cliente e sanar todas suas dificuldades proporcionamos soluções como:

• Implantar um novo sistema para controlar as peças e ferramentas (QR CODE).

• Para facilitar a movimentação do estoque serão colocadas esteiras. • Para reconhecimento e direcionamento das transportadoras será adicionado um Totem na entrada.

• Para ter mais controle sobre as áreas restritas iremos instalar um sistema de reconhecimento facial (face id)

Sensores

Para maior segurança do estoque, iremos utilizar sensores que servirão para:

Sensor de gás: Suas extremidades são energizadas por uma corrente continua. O ar ionizado conduz a eletricidade entre as placas quando a fumaça penetra na camada, a corrente é interrompida e o alarme é disparado, assim que isso acontece automaticamente a central de alarmes de incêndios é comunicada.

Sensor de umidade: Ele mede, reporta e capta a umidade e temperatura do ar/ambiente, utiliza de uma tecnologia chamada ZigBee, isso faz com que o sensor funcione sem conexão à internet, e para ser conferido por seus usuários ele vem com um display. Utilizando de um hub de automação e aplicativos, é possível monitorar de maneira constante e em tempo real a temperatura e umidade do local.

Sensores

Sensor elétrico: Os sensores elétricos desempenham um papel crucial em uma variedade de aplicações, fornecendo informações precisas sobre o ambiente físico ao seu redor. Com a constante inovação tecnológica, espera-se que novos avanços na área dos sensores elétricos continuem a impulsionar o desenvolvimento de soluções mais eficientes e sofisticadas para uma ampla gama de aplicações industriais, comerciais e de consumo.

Sensor de chamas: É um dispositivo eletrônico que detecta a presença de chamas ou fogo. Eles utilizam tecnologia Ultravioleta (UV) ou infravermelho (IR) para identificar as chamas, detectam também calor, fumaça e fogo de acordo com a temperatura e movimento do ar.

Sensores

Sensor fumaça: É constituído por duas partes básicas: Um sensor para detectar a fumaça e um alarme eletrônico. Eles podem ser alimentados por baterias ou com corrente elétrica. Por fim, alguns detectores de fumaça usam luzes estroboscópicas e vibrações para alertar pessoas com deficiência auditiva e incapazes de ouvir um detector de fumaça convencional.

O local mais adequado para instalar o sensor seria no teto, preferencialmente no centro da área de estoque. Isso permite que o sensor detecte fumaça rapidamente, independentemente de onde o fogo possa começar.

QR CODE

Para auxiliar o controle das peças e fermentas escolhemos utilizar QR CODE que é um tipo de código de barras que armazena informações em um conjunto de pixels pretos e brancos, com formatos e espessuras únicas, dentro de uma grade quadrada. Dentro do nosso projeto será adicionado um QR CODE para cada peça, assim podendo ter o controle sob as mesma. Desta forma sanando o problema de descontrole de peças...

Esteiras

As esteiras nesse projeto, serão de grande importância para a automatização e locomoção das peças do estoque, elas serviram para locomover as peças das prateleiras de forma mais pratica e rápida para o uso dos funcionários. para o funcionamento usaremos: uma base de madeira, um motor dc, um bateria, um interruptor, cabos de conexão e iremos programar seu sistema em uma placa de programação esp32.

Totem

Totem de autoatendimento é um terminal onde um cliente pode solicitar produtos e serviços, sem a necessidade de ser acompanhado por um funcionário. Iremos utilizar um Totem de autoatendimento, para a transportadora ser direcionada diretamente ao estoque devido.

Sistema de reconhecimento facial

Reconhecimento facial é uma forma de identificar ou confirmar a identidade de uma pessoa usando seu rosto.

Utilizaremos para o melhor controle ao acesso a área restrita do estoque de uma forma mais segura.

Sala de reciclagem

Nesta sala de reciclagem estamos focados em fazer o descarte correto dos resíduos, sendo assim fazendo a separação e despacho no local correto, desta forma utilizamos a reciclagem para fazer novas peças ou também em outros diversos fatores.

Mapa de empatia



Nom e

Proto Persona

Demografia e

comportamentos

Volkswagen-Funcionários

Frase: “ Precisamos de um estoque mais pratico e eficiente”

Dores e necessidades

-Falta de agilidade

-Transportar produtos

-Localizar as peças no estoque -Movimentação das peças

-Organização geral

-Baseado na planta atual da Anchieta -Montadora de automóveis

-Empresa multinacional

Soluçã

o -Automatizar o estoque

-Sensores para maior segurança -Identificação das peças por QR CODE -Esteira para facilitar a movimentação das peças no estoque

Proto jornada

Nome da persona: Volkswagen/funcionários Problema :

Dificuldade em

Perca de produtividade e

eficiência Cenário :

Desorganização no

Automatizar o estoque

Fazend

o

(Ação)

Pensando (Expectativa )

Sentindo (Sentimento)

Ideias de

solução

(Insights)

Reclamação de funcionários

Ambiente mais

prático

para melhor

desempenho

dos funcionários

Estresse e

insatisfação

Colher informações que os funcionários têm para

melhoria do

estoque

localizar

os produtos

Facilidade e

agilidade

ao mesmo tempo Frustação

Esteira e QR CODE para facilitar a

localização e a

organização

deslocamento e despache da trans portadora até o

estoque

Melhorar o

deslocamento

da transportadora e facilitar

o direcionamento Desorientado

Totem para

Direcionamento da transportadora dentro da empresa

Reforma

do estoque

Que supra a

necessidade dos funcionários e que supra a insa tisfação do mesmo

Esperançoso

Automatizando e organizando o

estoque de peças e ferramentas

A equipe agradece pela presença e atenção

ao nosso projeto!