**Disciplina:** Projetos de Automação – Ano de 2020

**Professores:** Lucas Emiliano de Souza Moreira e Paulo Raimundo Pinto

**Assunto:** Definição do projeto a ser implementado

**Data:** 05/09/2022 **Turma:** AUT3D1

**Integrantes do grupo, e-mail de cada um e WhatsApp:**

| **NOME** | **FUNÇÃO** | **email** | **WhatsApp** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1- Luis Eduardo Bastos Rocha** | **Coordenador** | **luiseduardobastos5446@gmail.com** | **31983346774** |
| **2- Geovana Oliveira Gomes** | **Relatório** | **gomesge3@gmail.com** | **31998202712** |
| **3- Vitor Matheus do N. Moreira** | **Aplicativo** | **vitornascimento@pm.me** | **31985570263** |
| **4- Bruno Cordeiro Ribeiro** | **Arduino** | **brunocordeiro1704@gmail.com** | **31971219325** |
| **5- Filipe Hermenegildo da Cunha** | **Arduino** | **filipehcunha@hotmail.com** | **31994851241** |

Escreva o projeto que gostaria de desenvolver na disciplina e o porquê da escolha.

**Projeto:** Nosso projeto é a implementação de um supermercado automático, onde o cliente irá solicitar alguns produtos na loja física ou por meio de um aplicativo. Através desse sistema, depois de feito o pagamento pelo aplicativo ou por cartão físico, os produtos selecionados serão separados e cairão em uma esteira que levará os mesmos para um sistema de embalamento para retirada física ou para entrega. Por fim, depois de saírem desse sistema de embalamento, os produtos chegarão em um local da retirada ou serão levados para um sistema de entrega.

O que vocês esperam otimizar/melhorar com a automação que vai ser implementada?

Esperamos melhorar o sistema de compras em mercados, otimizando o tempo de espera e embalamento dos produtos, bem como trazer a inovação de comprar os mesmos por meio de um aplicativo e tendo a possibilidade de armazenar os produtos na loja para os seus compradores pegarem quando tiverem tempo, minimizando as filas.

A princípio, há alguma inovação proposta? Se sim, qual(is)?

Sim. Uma inovação seria a questão de trazer a automatização que existe na indústria para os supermercados, deixando o ato da compra mais simples, rápido e eficiente.

As especificações mínimas dos projetos que serão implementados são:

1. Possuir sensor(es)
2. Possuir atuador(es)
3. Possuir controle (por meio de um arduino)
4. Possui interface de comunicação sem fio (Bluetooth ou Wireless)
5. Possuir um aplicativo dedicado que seja capaz de operar o projeto

**Respeitando as configurações mínimas desejadas, cite, sobre o seu projeto:**

Quais sensores serão utilizados e para medir o quê no projeto?

Sensores infravermelhos (para detectar se passou determinado produto na esteira, para detectar se tem um produto sendo embalado e para detectar se o produto já está pronto para retirada no local indicado ou se já foi retirado).

Quais atuadores serão utilizados e para acionamento do quê no projeto?

Motor de passo (para fazer girar a esteira dos produtos). Servo motor (para abrir os compartimentos onde estarão armazenados os produtos para deixá-los cair na esteira, bem como para determinar os caminhos na esteira que o produto irá seguir, como para entrega ou para retirada física, etc, além de deixar as caixas caírem na esteira para reposição). Display (Tablet onde o aplicativo será executado para compra dos produtos e evidenciar as etapas do processo em tempo real).

Já conseguem visualizar qual a versão do arduino vão utilizar?

ESP32 ou Arduino Uno.

Qual interface de comunicação será utilizada?

Bluetooth e/ou Wifi.

O que será permitido realizar por meio do aplicativo?

Selecionar entre diversos produtos aqueles que o cliente irá comprar, realizar o pagamento por meio do aplicativo e (possibilidade de pagar com cartão ainda não definida, onde o aplicativo mostrará a aprovação da compra), mostrar as etapas que estão sendo feitas em tempo real (separando, embalando, e etc.), avisará o cliente sobre o status final de seu pedido (se está pronto para retirada e local para tal).

Pense em um nome para seu projeto e já o escreva aqui:

Auto Market Ltda

Pense em uma frase que descreva o que é o seu projeto e já o escreva aqui:

Comprar sem esperar nunca foi tão fácil.

Faça um fluxograma de como estes itens do projeto interagem. Represente cada item como um quadrado e interligue com setas que definem a direção dos fluxos de interação.



