



FIAP

Engenharia de Software

EDGE COMPUTING & COMPUTER SYSTEMS

Checkpoint 03 – O Caso da Vinharia Agnello

Apresentação

O caso apresenta uma vinheria tradicional, que opera como loja física, e que está demandando o desenvolvimento de um portal de e-commerce, para começar a vender também na Internet, mas com uma exigência básica: que a loja virtual consiga criar uma experiência do usuário similar à do atendimento presencial em sua loja física.



Fonte: <https://www.vivaovinho.com.br/www-tbfoto-com-brvinheria-percussi-spsp-05062013foto-t/>

Fatores que podem influenciar a qualidade do vinho



Luminosidade:

A iluminação deve ser muito suave. Os vinhos agradecem lugares com penumbra, especialmente os brancos e espumantes, que sofrem mais com o contato com a luz. Raios ultravioletas, por exemplo, causam alterações nos compostos orgânicos, iniciando reações químicas que podem gerar resultados desagradáveis.



Temperatura:

O calor excessivo rapidamente termina com a vida do vinho e as flutuações térmicas de mais de 3°C podem causar o aparecimento de aromas indesejados. A situação perfeita seria que ficassem constantemente sob uma temperatura de cerca de 13°C (segundo estudo de Alexander Pandell, PhD, Universidade da Califórnia).



Umidade:

A falta de umidade pode levar, por exemplo, ao ressecamento do vedante, provocando uma má vedação da garrafa, com risco de oxidação do líquido. Já o excesso de umidade pode danificar os rótulos, bem como promover a proliferação de fungos. O ideal é que seja próxima a 70% (com variação em torno de 60% a 80%).

Descrição do Desafio

Vocês apresentaram a primeira e a segunda parte do projeto para os proprietários da Vinheria e eles ficaram muito satisfeitos com o resultado.

Porém, eles sentiram falta de um controle de estoque.

Diante dessa situação, vocês precisam passar para a fase três do projeto para atender a esses novos requisitos:

- Precisam Desenvolver um sistema que monitore o nível de estoque dos vinhos, além disso, o sistema deve fornecer feedback visual usando LEDs para indicar quando o estoque estiver baixo/médio/alto.
- Os proprietários querem ver as informações de estoque na tela lcd.



- Desenvolva um circuito que leia os dados do sensor ultrassônico para medir o nível do estoque.

Por exemplo:

Quando o estoque estiver abaixo de um limite definido, acenda um LED (**3 leds**) de sua escolha para indicar o nível do estoque.

- Implemente os circuitos da fase 1 e fase 2.

Entregas do Projeto

- ❖ **Link para simulação no Tinkercad;**
 - ❖ Dica 1: O Tinkercad não possui o sensor DHT11, mas você pode simular seu funcionamento usando dois potenciômetros, um para temperatura e outro para umidade
 - ❖ Dica 2: Para melhor controle de tempo, procure como utilizar a função `millis()`
 - ❖ Dica 3: O Display de 16x2 é a parte mais difícil do projeto, pois ele usa a comunicação paralela. Pesquise as formas corretas de usa-lo
- ❖ **Link do “Github” contendo os arquivos do projeto (imagem do circuito e código do Arduino) e um README;**
- ❖ **Vídeo de no máximo 3 minutos explicando como o projeto foi implementado, quais foram as dificuldades encontradas e como foram resolvidas;**
- ❖ **Protótipo funcional do projeto;**

❖ Serão 10 pontos :

➤ Documentação – 5 pontos:

- ✓ 1 ponto pela clareza e composição do **README**;
- ✓ 1 ponto pela **Imagem** do circuito montado no simulador;
- ✓ 1 ponto pelo circuito implementado no **Simulador**;
- ✓ 1 ponto pela clareza e composição do **Código Fonte**;
- ✓ 1 ponto pela clareza do **Video** explicativo;

➤ Hands-ON – 5 pontos:

- ✓ 1 ponto pela organização na montagem do projeto;
- ✓ 1 ponto pela arguição realizada pelo professor;
- ✓ 3 pontos pela demonstração do projeto funcionando;

Copyright © 2023 Prof. Airton / Prof. Fabio / Prof. Lucas / Prof. Yan

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor).