



MODELO DE DOCUMENTO DE PROGRESSO

NOME DA EQUIPE: Koala

PARTICIPANTES: Eduardo Izidorio, Lucas Anderson, Yhasmim Ferreira, Kamila Leite

1. Informações do Projeto

- Nome do Projeto: LifeVault: Sistema de Controle de Acessos e Monitoramento de Salas Refrigeradas (DRF)
- Responsável pelo Projeto: Eduardo Izidorio
- Data de Início: 14/02/2025
- Data Prevista de Conclusão: 28/02/2025
- Data do Relatório: 22/02/2025

2. Objetivo do Documento

Este documento visa relatar o progresso do projeto **Life Vault: Sistema de Controle de Acessos e Monitoramento de Salas Refrigeradas**, identificando tarefas realizadas, marcos atingidos, obstáculos enfrentados e próximos passos.

3. Resumo

Visão geral do que foi realizado:

- Tarefas Concluídas:
 - Estruturação do backlog e roadmap de desenvolvimento
 - Definição dos requisitos do sistema
 - Desenvolvimento do app mobile
 - Desenvolvimento da conexão via internet pelo protocolo MQTT
 - Documentação do plano de testes
 - Realização de commits iniciais no github.
- Dificuldades Encontradas:
 - O cartão e a tag foram identificados corretamente, mas no primeiro momento o led vermelho não acendeu, pois o jump estava quebrado.
 - O sensor DHT11 estava conectado na porta de alimentação errada.
 - O versionamento da biblioteca mqtt_client estava em uma versão antiga.
- Soluções Adotadas:



- Foi realizada a troca do jump e, com isso, o led funcionou.
- Foi realizada a conexão certa do sensor DHT11 assim ocasionando no funcionamento correto.
- Foi realizada a atualização das versões da biblioteca para a versão mais recente.
- Resultados e Testes:
Todos os testes foram realizados com sucesso. Após correções em falhas iniciais no sensor DHT11 e na iluminação do LED, os componentes funcionaram corretamente. A leitura da tag RFID foi realizada sem problemas, o sensor DHT11 passou a fornecer dados precisos, e o servo motor foi acionado conforme esperado. Além disso, a integração com a nuvem foi estabelecida com sucesso, e os dados do sensor foram enviados e exibidos em tempo real. Todos os testes passaram e o sistema está operando conforme planejado.
- Próximos Passos: Implementar sistema de notificação no aplicativo mobile.

4. Atualização Técnica

- Configuração do Hardware: Dispositivos: ESP32, NFC PN532, DHT11, LED RGB; Ferramentas: VSCODE, AIRDUINO IDE.
- Configuração do Software: Implementação do código
- Integração com Serviços de Nuvem: A integração com a nuvem foi bem-sucedida. O ESP32 conseguiu se conectar corretamente à rede Wi-Fi e enviar os dados do sensor DHT11 para a plataforma de nuvem em tempo real. A comunicação foi estável, e os dados foram atualizados corretamente na nuvem, confirmando o sucesso da integração.
- Testes Realizados:

Foram realizados testes para verificar o funcionamento de três componentes principais: o sensor DHT11, a leitura de tags RFID e o acionamento do servo motor. Inicialmente, foram identificadas falhas no sensor DHT11, que apresentava leituras incorretas, e na iluminação do LED, que não acendia corretamente. Ambas as falhas foram corrigidas por ajustes no código e nas conexões.



Ao realizar testes de conexão do aplicativo mobile com o servidor na nuvem, encontramos dificuldades e falhas ao implementar a conexão dada que as versões do framework e da biblioteca mqtt_client estavam desatualizados e eram incompatíveis, após as atualizações e correções de erros a conexão com o servidor foi realizada com sucesso, fazendo o recebimento dos dados e registro deles no banco de dados no servidor na nuvem.

Após as correções, o sensor DHT11 passou a fornecer leituras precisas de temperatura e umidade, a leitura da tag RFID foi realizada corretamente e o servo motor foi acionado conforme o esperado. A integração entre os componentes foi bem-sucedida e os resultados foram positivos, com o sistema operando de forma eficiente e os dados sendo registrados corretamente no monitor serial.

5. Riscos e Soluções

Risco Identificado	Impacto	Ações de Mitigação
Algum componente queimar	Médio/Alto	Certificar que as conexões estão corretas e os resistores bem posicionados
Versões do framework e bibliotecas está desatualizada	Alto	Certificar que as versões estão atualizadas e são compatíveis.

6. Observações Gerais

Identificação de melhorias: refatoração do código

7. Fotos do Protótipo

