

Projeto: Sistema de Registro de Falhas e Alertas para Impactos Cibernéticos

Objetivo

O objetivo deste projeto é desenvolver um sistema em C# para registro de falhas e geração de alertas relacionados a ameaças cibernéticas causadas por falhas de energia. O sistema deve permitir que administradores registrem falhas e alertas, e que usuários comuns possam visualizar essas informações em tempo hábil, contribuindo para a prevenção e resposta rápida a possíveis incidentes.

Cenário de Impacto Cibernético

Falhas de energia podem comprometer sistemas de TI em setores críticos como hospitais, centros de dados, bancos e infraestrutura pública. A interrupção abrupta pode causar:

- Perda de dados
- Parada de serviços essenciais
- Exposição a ataques cibernéticos durante retomada
- Danos à reputação e segurança

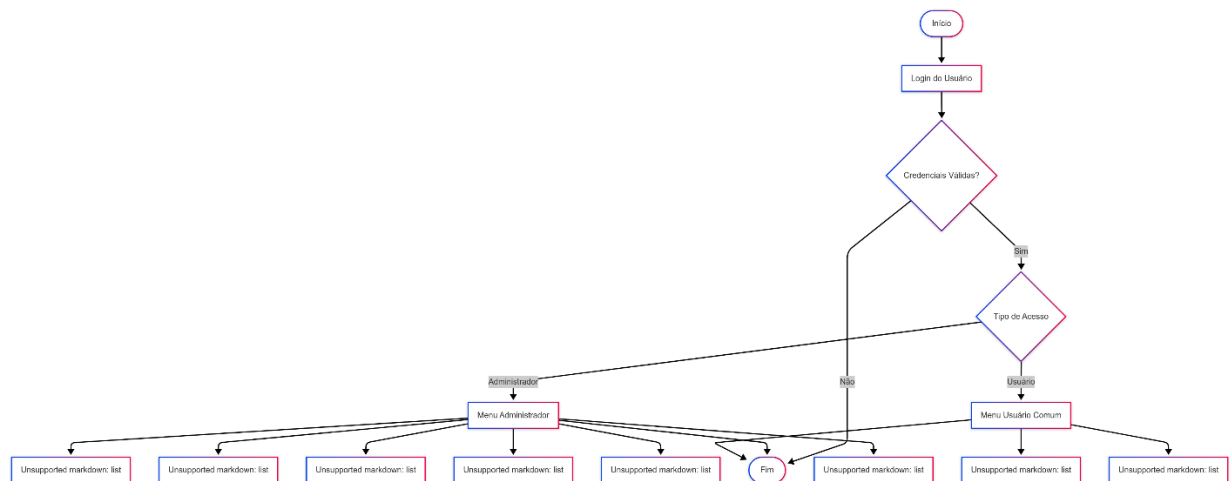
Por isso, é essencial monitorar essas falhas e gerar alertas preventivos.

Solução Proposta

O sistema desenvolvido permite:

- Registro detalhado de falhas com local, data/hora, tipo, severidade e observação.
- Criação de alertas por administradores para notificar sobre riscos (ex: previsão de tempestade).
- Visualização de falhas e alertas por todos os usuários.
- Exclusão de falhas e alertas apenas por administradores.

Fluxograma:



Requisitos Funcionais

- Permitir login com diferenciação entre usuário comum e administrador
- Cadastrar nova falha
- Listar todas as falhas registradas
- Deletar falha (somente administrador)
- Criar novo alerta (somente administrador)
- Listar todos os alertas
- Deletar alerta (somente administrador)

Requisitos Não Funcionais

- Interface via console simples e intuitiva
- Mensagens claras de erro e validação de entradas
- Uso de Oracle Database para persistência
- Aplicação organizada em camadas (Model, Repository, Controller, Service)

Tecnologias Utilizadas

- Linguagem: C#
- Banco de dados: Oracle
- IDE: Visual Studio
- Versionamento: Git + GitHub

Regras de Negócio

- Apenas administradores podem criar ou excluir alertas
- Apenas administradores podem deletar falhas
- Todos os usuários podem visualizar falhas e alertas
- O sistema deve impedir cadastro com dados inválidos (datas, campos obrigatórios, etc)

Link para o vídeo:

https://youtu.be/Y9a_cel-eFs

Considerações Finais

O sistema visa ser uma solução simples, funcional e eficaz para aumentar a segurança informacional em ambientes que dependem fortemente de energia elétrica e conectividade. Além disso, o projeto serve como base para expansão futura com funcionalidades como relatórios, logs e integração com sensores e APIs meteorológicas.