

PRONPT:

Prompt-modelo – Exemplo aplicativo de mensagens instantâneas

Estou especificando um sistema de monitoramento de temperatura de pneu, onde uma parte lê as informações no carro e outra é responsável pelo painel. Os principais usuários são:

- Usuário comum

As principais funcionalidades incluem:

- O sistema do veículo deve ler os dados vindos dos sensores em
- O sistema do veículo deve enviar os dados dos sensores para telemetria via rede CAN
- O sistema da interface deve receber os dados vindo via LoRa pela porta serial
- O sistema da interface deve tratar os dados recebidos
- O sistema da interface deve armazenar os dados de forma temporária
- O sistema da interface deve exibir instantaneamente os dados recebidos
- O sistema da interface deve exibir em um gráfico a temperatura de cada pneu
- O sistema da interface deve oferecer ao usuário a opção de visualizar a temperatura no gráfico de cada pneu individualmente
- O sistema da interface deve oferecer a opção de salvar os dados e gráfico em um arquivo em formato PDF ou parecido
- O sistema da interface deve oferecer ao usuário a opção de visualizar a temperatura dos pneus em um intervalo de tempo personalizado

Gere histórias de usuário cobrindo diferentes funcionalidades e perfis de usuário. Use o seguinte formato: Como [tipo de usuário], eu quero [ação] para [benefício]. Organize as histórias por perfil de usuário. Crie também os critérios de aceitação para cada história.

Histórias:

Histórias de Usuário do Sistema de Monitoramento de Temperatura de Pneus

• Usuário Comum

1. Visualizar temperatura instantânea

História:

Como **usuário comum**, eu quero **visualizar em tempo real a temperatura de cada pneu** para **acompanhar as condições do veículo enquanto dirijo**.

Critérios de aceitação:

- O sistema deve exibir na tela a temperatura de todos os pneus em tempo real.
- Os dados devem ser atualizados automaticamente sem necessidade de ação manual.
- Cada pneu deve estar claramente identificado (ex: dianteiro direito, traseiro esquerdo).

2. Visualizar temperatura em gráfico

História:

Como **usuário comum**, eu quero **ver a temperatura dos pneus em um gráfico** para **ter uma visão mais clara das variações de temperatura**.

Critérios de aceitação:

- O gráfico deve exibir a linha de evolução da temperatura de cada pneu.
- O usuário deve conseguir alternar entre visualizar todos os pneus juntos ou apenas um pneu específico.
- O gráfico deve atualizar conforme chegam novos dados.

3. Selecionar um pneu específico

História:

Como **usuário comum**, eu quero **selecionar um pneu individualmente no gráfico** para **analisar sua temperatura em detalhe**.

Critérios de aceitação:

- O usuário deve poder selecionar qual pneu deseja visualizar.
- O gráfico deve exibir apenas a linha correspondente ao pneu selecionado.
- Deve existir a opção de retornar à visualização de todos os pneus.

4. Visualizar histórico em intervalo de tempo

História:

Como **usuário comum**, eu quero **visualizar a temperatura dos pneus em um intervalo de tempo personalizado** para **analisar o desempenho em viagens ou trajetos específicos**.

Critérios de aceitação:

- O usuário deve poder selecionar intervalo de início e fim (data/hora).
- O gráfico deve exibir apenas os dados dentro do intervalo selecionado.
- Caso não haja dados no intervalo, o sistema deve exibir uma mensagem informando.

5. Exportar dados e gráfico

História:

Como **usuário comum**, eu quero **salvar os dados de temperatura e gráficos em um arquivo (PDF ou similar)** para **armazenar e compartilhar os resultados**.

Critérios de aceitação:

- O usuário deve poder exportar tanto os dados numéricos quanto os gráficos.
 - O arquivo gerado deve ter um layout organizado (identificação do veículo, data, eixos/pneus).
 - O sistema deve informar se o arquivo foi gerado com sucesso.
-

• Sistema do Veículo (usuário técnico interno)

6. Coleta dos sensores

História:

Como **sistema do veículo**, eu quero **ler os dados dos sensores instalados nos pneus** para **ter informações atualizadas de temperatura**.

Critérios de aceitação:

- O sistema deve reconhecer os sensores automaticamente.
 - Os dados devem ser coletados em intervalos regulares definidos (ex: a cada 1s).
 - Em caso de falha de leitura, deve registrar erro e continuar tentando.
-

7. Envio via CAN

História:

Como **sistema do veículo**, eu quero **enviar os dados coletados via rede CAN** para que **o sistema de telemetria possa receber as informações**.

Critérios de aceitação:

- Os dados devem ser enviados em pacotes no formato definido pelo protocolo CAN.
 - O envio deve ocorrer sem atrasos perceptíveis (latência mínima).
 - Em caso de falha de comunicação, deve haver reenvio automático.
-

• Sistema da Interface (painel)

8. Recebimento via LoRa

História:

Como **sistema da interface**, eu quero **receber os dados via LoRa pela porta serial** para **exibir as informações no painel**.

Critérios de aceitação:

- O sistema deve abrir a porta serial automaticamente na inicialização.
 - Os dados recebidos devem ser convertidos para formato legível.
 - Se não houver conexão, o sistema deve exibir aviso de “sem comunicação”.
-

9. Tratamento e armazenamento temporário

História:

Como **sistema da interface**, eu quero **tratar e armazenar temporariamente os dados recebidos** para **garantir consistência e possibilitar visualização histórica**.

Critérios de aceitação:

- Dados devem ser armazenados em buffer ou base temporária.
- O sistema deve descartar dados inválidos ou corrompidos.
- O armazenamento deve permitir consultas rápidas para gráficos.