

MATERA

Pitch Deck

Pilares do Código

Desafio

O Problema:

Aplicações legadas sofrem com gargalos de performance que são difíceis e demorados para diagnosticar. Ferramentas de monitoramento mostram o sintoma (ex: "CPU alta"), mas não apontam a causa raiz no código.

Nossa Missão

Transformar métricas de sistema em diagnósticos de código acionáveis, utilizando uma abordagem de IA para fortalecer a qualidade, performance e manutenibilidade do nosso legado.



A Solução – Demonstração e Arquitetura

Motor de Correlação de Diagnósticos



Construímos um painel web funcional em Streamlit que exibe KPIs de saúde em tempo real (CPU, Memória, Threads) e, mais importante, gera um diagnóstico inteligente.

Investigação Ativa

- O Módulo Coletor extrai +30 métricas
- Usa regras predefinidas para encontrar problemas comuns de performance.
- Repositórios mais custosos (tempo, tempo máximo e médio, número de chamadas, etc.)
- Prompt enriquecido e contextualizado, pronto para análise

Inovação: Da Métrica a Ação com IA

Nossa Abordagem de IA (Uso Criativo)

- O "cérebro" do QualiSentinel não está em um modelo treinado, mas na orquestração inteligente de dados. Ele atua como um engenheiro sênior automatizado, que sabe quais dados de diagnóstico buscar com base nos sintomas observados.
- O resultado é um prompt de altíssima qualidade que maximiza a capacidade de uma IA Generativa (como o Gemini) de fornecer refatorações de código precisas e acionáveis.

Prova de Valor (Exemplos Reais da Ferramenta):

Cenário 1 – Lentidão no Banco

Diagnóstico QualiSentinel: "**Gargalo** de Acesso a Dados detectado.

O método `CobSemaforoRepository.findByNomeProcesso` é o **mais lento**. Investigue por queries N+1 ou falta de índices."

Cenário 2 – Aplicação Travando

Diagnóstico QualiSentinel: "**Gargalo** de Acesso a Dados detectado.

"Sinal de Contenção de Threads detectado. A Thread `http-nio-8088-exec-5` está bloqueada em `com.empresa.service.LegadoService.processar(LegadoService.java:157)`

GANHO: Reduzimos o tempo de diagnóstico de horas/dias para segundos.

Escalabilidade e Próximos Passos

Arquitetura Pronta para o Futuro

- Arquitetura Modular:
 - Construído com módulos Python desacoplados (Coletor, Analisador), facilitando a adição de novas fontes de dados e heurísticas de análise.
 - Novas Heurísticas: Novos padrões de problemas (ex: lentidão em filas, sobrecarga de APIs externas) podem ser facilmente adicionados como novas funções no `analyzer.py`.
 - Análise de queries em tempo real
 - Automação Completa: Tornar a arquitetura pronta para a integração direta com a APIs de IA (exemplo: Gemini).

QualiSentinel: Fortalecendo a Qualidade do Legado

O que entregamos

- Um protótipo que prova o valor da correlação inteligente de dados para diagnóstico de performance.
- Código-fonte organizado, documentado e pronto para ser evoluído.

Nosso Diferencial

- O QualiSentinel não é apenas mais um dashboard. É um motor de diagnóstico que conecta a infraestrutura ao código, acelerando o desenvolvimento e aumentando a confiabilidade dos nossos sistemas.

Obrigado!



MATERA

matera.com