

Trabalho - Estruturacao da Arquitetura para Projetos Futuros

Trabalho - Estruturacao da Arquitetura para Projetos Futuros

Objetivo:

Projetar e implementar uma arquitetura minima viavel (MVP) para novos projetos, garantindo que os requisitos nao funcionais sejam atendidos desde o inicio.

Desafio:

Desenvolver uma arquitetura base que possa ser reutilizada em futuros projetos, garantindo:

- Separacao clara das camadas MVC (Model, View, Controller)
- Implementacao de requisitos nao funcionais essenciais
- Facilidade de expansao para novos projetos

Os alunos devem projetar uma aplicacao generica que sirva como modelo para sistemas futuros, sem necessidade de integracao com outros sistemas.

Requisitos Tecnicos

1. Estruturacao da Arquitetura:

- Criar um MVP funcional utilizando padrao MVC.
- Definir um modelo de camadas bem organizado.

2. Implementacao de Requisitos Nao Funcionais:

Os alunos devem implementar e documentar os seguintes aspectos:

- Autenticacao e Autorizacao (Login seguro, controle de acesso com JWT ou OAuth)
- Log estruturado (Salvar logs de requisicoes, erros e eventos importantes em arquivos ou banco de dados)
- Tratamento de excecoes (Centralizar erros e definir mensagens amigaveis para falhas)
- Configuracao centralizada (Gerenciar variaveis sensiveis como credenciais e configuracoes de ambiente)
- Monitoramento basico (Expor metricas via endpoint para analise futura, como tempo de resposta da API)

Entregaveis

1. Documentacao Arquitetural (minimo 3 paginas)

- Diagrama da arquitetura proposta (separacao das camadas, fluxo de requisicoes, organizacao do codigo).
- Explicacao das decisoes tecnicas (por que escolheram determinada abordagem para log, autenticao, etc.).
- Como garantir escalabilidade e seguranca na arquitetura.

2. Codigo-fonte (MVP no GitHub)

- API base implementada em Node.js, Python, Java ou C# (qualquer tecnologia que dominem).
- Endpoints minimos:
 - /auth/login (Implementacao de autenticao segura)
 - /logs (Demonstracao do sistema de log)
 - /health (Verificacao de status da aplicacao para monitoramento basico)
- Codigo bem estruturado seguindo boas praticas (modularizacao, organizacao por camadas, uso de padroes de projeto quando necessario).

Critérios de Avaliacao (10 pontos totais)

- Estruturacao da arquitetura MVC: 2 pts
- Implementacao de autenticao/autorizacao: 2 pts
- Log estruturado e tratamento de excecoes: 2 pts
- Documentacao clara e bem organizada: 2 pts
- Codigo bem estruturado e organizado: 2 pts

Esse trabalho ajudara os alunos a criar uma base solida para projetos futuros, garantindo que requisitos essenciais ja estejam embutidos na arquitetura desde o inicio.