

GitGrade

Plataforma de Apoio
às Avaliações de
Projetos no GitHub

- Alunos:
 - Guilherme Gabriel Silva Pereira
 - Lucas Ângelo Oliveira Martins Rocha
- Orientadores:
 - Orientador de conteúdo: Prof. Cleiton Silva Tavares (TCC I e TCC II)
 - Orientador acadêmico: Prof. José Laerte Pires Xavier Junior (TCC I)



Sumário

01

Contextualização e Problema

02

Objetivo do Software

03

Escopo do Software

04

Necessidades do
Software

05

Diagrama de Caso de Uso

06

Arquitetura do Software

07

Demonstração da plataforma

08

Considerações finais





01

Contextualização e Problema



Contextualização e Problema



Contextualização

- Os professores do curso Engenharia de Software semestralmente lecionam disciplinas de Trabalho Interdisciplinar
- Por parte do professor, o processo de avaliação consiste, geralmente, em:
 - verificar se todos os documentos, artefatos, arquivos e código-fonte foram entregues no repositório do trabalho na organização ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI do GitHub
 - verificar se os alunos estão efetivamente contribuindo com o desenvolvimento do trabalho



Contextualização e Problema



Problema

- Atualmente a **avaliação** é realizada manualmente pelos docentes, tornando-se uma **tarefa árdua**
- Consiste nas **atividades feitas manualmente**, abrir o repositório, validar:
 - entrega de artefatos (Exemplo: CITATION.cff, arquivo de documentação...)
 - contribuições de *commits*
 - qualidade das descrições de *commits*
 - adições e remoções de linhas de código
 - adições e remoções de arquivos
 - resoluções de *issues*
 - verificar por:
 - alunos
 - *sprints*



02

Objetivo do Software





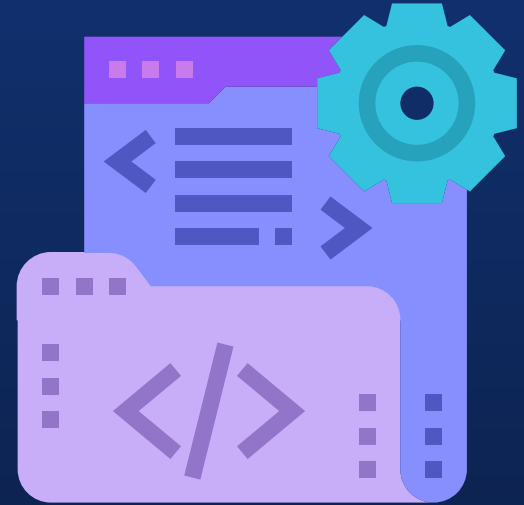
Objetivo do Software

- Auxiliar os professores das disciplinas “Trabalho Interdisciplinar” no processo de avaliar as entregas dos alunos
- Auxiliar nas avaliações:
 - quantitativas (contribuições)
 - qualitativas (qualidade de código)
 - da consistência de entregas
- Facilitar a comunicação e o *feedback* entre os docentes e os alunos, por meio de *issues*



03

Escopo do Software



Escopo do software



Dentro do escopo

- Ver métricas de contribuição dos trabalhos, com filtros por *sprint* e aluno
- Ver consistência de entregas realizadas
- Análise de qualidade do código dos trabalhos
- Criar *issues* padronizadas para problemas encontrados nos repositórios
- Configurações de métodos avaliativos de trabalhos, com respectivas entregas que devem ser feitas, *sprints* e *issues* padronizadas



Fora do escopo

- Gerenciar as turmas e integrar com o GitHub Classroom
- Gerar notas ou fazer integrações com o Canvas
- Avaliar cumprimento de requisitos funcionais especificados por alunos

04

Necessidades do Software



Necessidades do Software



Os professores precisam se autenticar pelo GitHub



Avaliação de artefatos customizados para cada oferta de disciplina



Avaliação de entrega de artefatos por *sprints* em métodos avaliativos



Avaliação das entregas de um integrante de um trabalho

Necessidades do Software



Automação da avaliação
da qualidade de código



Avaliação de trabalhos de
forma geral



Abertura de *issues*
padronizadas para
problemas detectados pelos
métodos avaliativos



Auxílio aos alunos sobre
boas práticas do uso do
GitHub



05

Diagrama de Caso de Uso





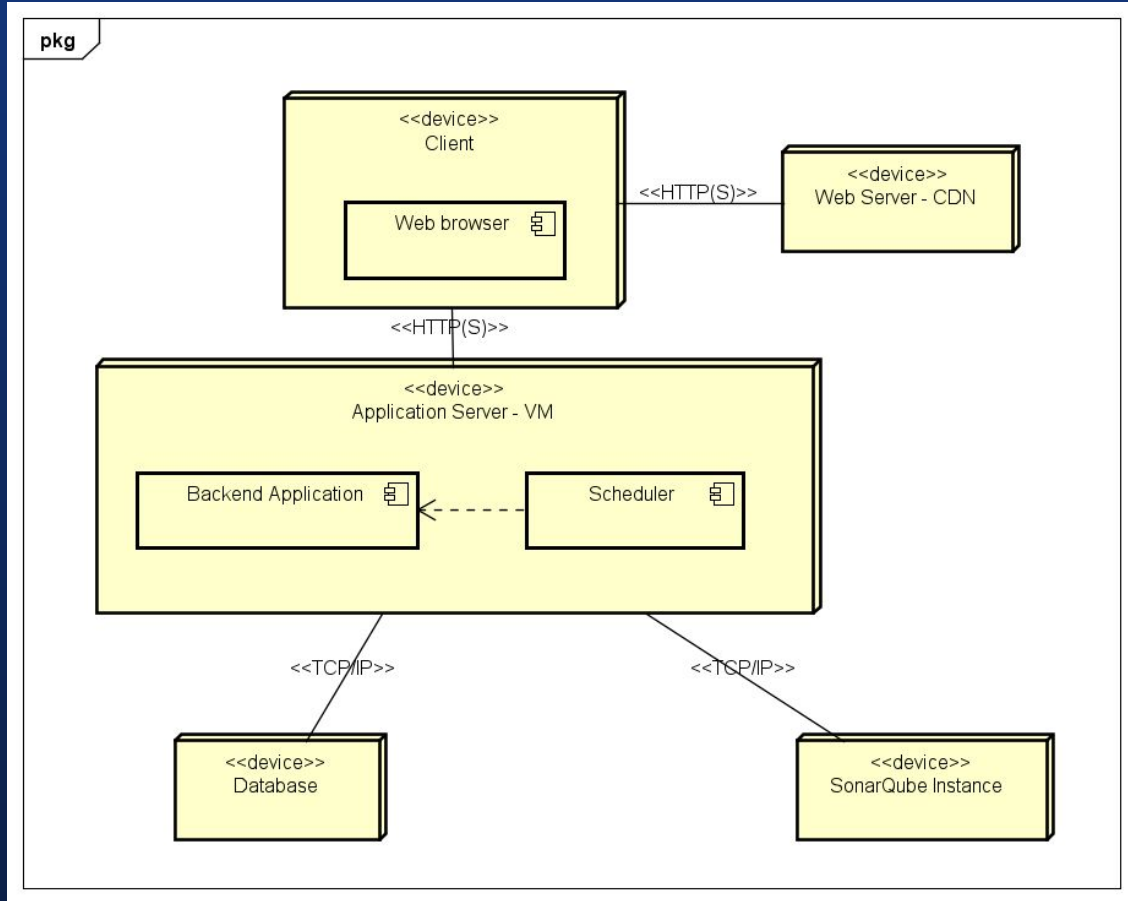


06

Arquitetura do Software



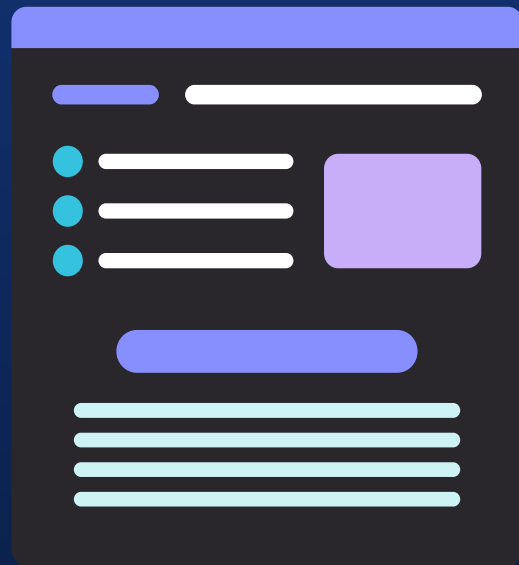
Diagrama de Implantação





07

Demonstração da plataforma





08

Considerações finais



Considerações finais



Pontos positivos

- Testes de integração da API:
 - 87.69% de cobertura
- Integração e entrega contínua por meio do GitHub Actions
- Validações com o cliente
- Organização das tarefas por meio do Kanban do GitHub Projects
- Registro e pagamento de dívidas técnicas



Desafios

- Complexidade de integração com o SonarQube
- Complexidade de se representar uma estrutura em árvores em um banco de dados relacional
- Complexidade e elevado volume de métricas apresentadas na plataforma

OBRIGADO

Alunos:

Guilherme Gabriel Silva Pereira
Lucas Ângelo Oliveira Martins Rocha

Orientadores:

Cleiton Silva Tavares
José Laerte Pires Xavier Junior

