



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo

Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Easy Carpool

Plano de Garantia de Qualidade

Equipe: Andrias Matheus Dias de Pauda Fernando Shiraishi de Almeida Gabriel Scopel Rafael Gonçalves Monteiro Machado	Data de emissão: 26/10/2024
--	--------------------------------



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

sumário

1. Objetivo	3
2. Escopo	3
3. Objetivos da Qualidade	3
4. Padrões	3
5. Documentação para Revisão	3
6. Técnicas de Controle da Qualidade	3
7. Ferramentas	3
8. Registros de Qualidade	3



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

1) Objetivo

O objetivo deste documento é estabelecer técnicas de controle para eliminar problemas de qualidade no software, assegurando que o software desenvolvido atenda aos requisitos de qualidade especificados, tanto em termos de funcionalidade quanto de confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenção e portabilidade.

2) Escopo

O plano é destinado a equipe de garantia de qualidade (QA): como são os principais responsáveis para execução do plano, eles utilizam o plano para seguir procedimentos de testes e validar a conformidade e identificar possíveis melhorias. Além deles, pode ser usado para o cliente, stakeholders e gerente para dar uma melhor garantia e segurança do projeto.

3) Objetivos da Qualidade

O objetivo de qualidade inclui a verificação e validação do atendimento aos requisitos funcionais e não funcionais do aplicativo de caronas, assegurando uma experiência de usuário segura e intuitiva. Serão implementados processos voltados à prevenção de defeitos e à melhoria contínua, além de métricas para avaliar a cobertura de testes, minimizando riscos e maximizando a qualidade geral do software.

4) Padrões

Será adotada a metodologia ágil, utilizando Scrum ou Kanban, para promover entregas contínuas e revisões periódicas, além da implementação de um pipeline CI/CD para integração e entrega contínuas, facilitando a execução de testes automatizados, com o padrão de desenvolvimento e documentação como IEEE 830. A aplicação dessas práticas permitirá consistência e melhoria contínua na qualidade do aplicativo ao longo do ciclo de desenvolvimento.

5) Documentação para Revisão

Plano de Projeto: Será revisado para garantir que os objetivos, cronogramas e recursos necessários estejam alinhados com as expectativas dos stakeholders e com os requisitos do projeto.

Design de Serviços: Sujeito a revisão para assegurar que o design atende às necessidades dos usuários e aos requisitos de desempenho, escalabilidade e segurança.

Fase de Análise: Revisada para confirmar que todos os requisitos e restrições do sistema foram corretamente identificados e documentados. Isso é essencial para evitar



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo

Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

falhas futuras por falta de entendimento dos requisitos iniciais.

Fase de Modelagem: Passa por revisões para verificar se a modelagem de dados, arquitetura e fluxos do sistema estão corretos e consistentes com as especificações da análise.

Plano de Garantia de Qualidade: Necessita de revisão para garantir que os processos e critérios de qualidade definidos são adequados e cobrem todos os aspectos críticos do projeto.

Plano de Gestão de Configuração: Sujeito a revisão, para assegurar que os processos de controle e versionamento dos itens de configuração são eficazes e minimizam os riscos de inconsistências.

6) Técnicas de Controle da Qualidade

Revisão técnica formal:

- inspeção do código: um grupo revisa o código linha por linha para identificar defeitos, padrões de codificação inconsistentes, problemas de performance, e questões de segurança. Essas inspeções são guiadas por checklists e documentos de padrões, dessa forma, seguindo esses padrões e requisitos, a possibilidade de falha cai consideravelmente
- revisão dos requisitos: realizadas para garantir que os requisitos do software estejam claros, completos, e livres de ambiguidades
- revisões de testes: os testes, scripts de automação e estratégias de teste são revisados para garantir que cobrem os requisitos e que sejam eficazes para detectar defeitos. Envolvendo engenheiros de teste e líderes de QA

Revisão técnica informal:

- revisão de código por pares: dois desenvolvedores programam e inspecionam o código fazendo uma revisão ao mesmo tempo da produção, assim o aprendizado e desenvolvimento são maximizados enquanto a possibilidade de falha é diminuída
- reuniões diárias: apesar de não ser o intuito principal, podemos levantar rapidamente a ocorrência de problemas técnicos, dessa forma, podemos captar rapidamente se alguém da equipe já enfrentou o problema encontrado e assim solucionamos mais rapidamente
- feedback espontâneo: um desenvolvedor pode dar um feedback rápido, espontâneo e imediato, sem uma estrutura formal



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo

Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

7) Ferramentas

As ferramentas utilizadas serão de controle de versão e monitoramento de alterações, que permitirão as revisões serem acompanhadas de forma contínua.

8) Registros de Qualidade

Os logs de testes, relatórios de revisão e listas de conformidade ficarão armazenados em um repositório do GitHub, garantindo a rastreabilidade e monitoramento das melhorias, além de permitir um acesso centralizado para todos da equipe.



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

APÊNDICE

Checklist para verificação dos Serviços do Projeto

ID	Característica	Item para verificação	SIM	NÃO	Parcialmente
1	Não ambiguidade	O conteúdo dos documentos é o que foi especificado no objetivo?			
2		Cada requisito está descrito com clareza e sem ambiguidade?			
3	Completo	Todos os documentos estão inclusos no plano de gestão de configuração?			
4		Todos os documentos estão com as versões atualizadas?			
5	Consistente	Possui consistência dos dados entre os serviços e mensagens?			
6		Existem requisitos, sem a descrição adequada para elaborar as estratégias de teste?			
7	Verificável	Os requisitos incluem métricas específicas que podem ser medidas (ex.: "O sistema deve gerar relatórios em menos de 5 segundos")?			
8		Existem casos de teste definidos que permitem verificar a implementação de cada requisito?			
9	Rastreável	Todos os requisitos possuem um identificador único e são rastreáveis até a origem?			
10		O histórico de versões de cada requisito está documentado, incluindo alterações e aprovações?			