**Qualidade de Software Aplicada ao FecaPay**

**1. Introdução** A qualidade de software é um fator essencial no desenvolvimento de sistemas, garantindo que o produto final atenda aos requisitos funcionais e não funcionais, oferecendo confiabilidade, eficiência e usabilidade. Este relatório tem como objetivo demonstrar a aplicação dos conceitos de qualidade de software ao projeto **Fecapay**, abordando o processo de qualidade, os atributos relevantes e a aplicação da norma ISO/IEC 25010 no desenvolvimento do software.

O **Fecapay** é um aplicativo de pagamentos rápidos para universidades, permitindo que alunos e funcionários realizem compras em estabelecimentos internos (cantina, livraria, biblioteca) de forma digital, sem necessidade de dinheiro físico. O diferencial do projeto está na **integração com QR Code, cashback e saldo unificado**.

**2. Diagrama do Processo de Qualidade de Software**

1. **Planejamento da Qualidade** - Definição dos critérios e metas de qualidade para o software.
2. **Definição de Requisitos** - Especificação das funcionalidades e aspectos técnicos essenciais.
3. **Desenvolvimento do Software** - Implementação do código seguindo boas práticas.
4. **Testes Automatizados** - Verificação automática das funcionalidades e segurança.
5. **Revisão de Código** - Análise do código para identificar possíveis falhas.
6. **Auditoria de Segurança** - Avaliação de vulnerabilidades e aplicação de medidas de proteção.
7. **Validação do Usuário** - Testes com usuários reais para garantir a usabilidade e funcionalidade.
8. **Implantação** - Publicação do software no ambiente final.
9. **Monitoramento e Melhoria Contínua** - Análise de erros e sugestões para aprimoramento do sistema

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**3. Atributos de Qualidade de Software Aplicados ao Fecapay** A qualidade de um software pode ser medida por diversos atributos. No contexto do **Fecapay**, identificamos os seguintes atributos como essenciais:

* **Segurança**: Como o aplicativo lida com transações financeiras, a segurança é fundamental. Implementação de criptografia e autenticação segura para proteger os dados dos usuários.
* **Confiabilidade**: O sistema deve ser robusto e apresentar um comportamento previsível em diferentes cenários, garantindo que os pagamentos sejam processados corretamente.
* **Usabilidade**: O aplicativo deve ser intuitivo, acessível e fácil de utilizar pelos usuários finais, especialmente em ambientes universitários com alta demanda.
* **Eficiência**: O desempenho do software deve ser otimizado para garantir que transações sejam realizadas rapidamente, sem atrasos.
* **Manutenibilidade**: Facilidade de modificar, corrigir e expandir o sistema sem impactar sua estabilidade, permitindo futuras atualizações e integrações.
* **Portabilidade**: Adaptabilidade do software para diferentes dispositivos móveis e integração com diversos métodos de pagamento.

**4. Aplicação da Norma ISO/IEC 25010 no Processo de Desenvolvimento do Fecapay** A norma ISO/IEC 25010 define um modelo de qualidade de software que auxilia na avaliação e melhoria dos produtos desenvolvidos. No **Fecapay**, aplicamos os seguintes aspectos da norma:

* **Qualidade do Produto**: O software é avaliado com base nos atributos de segurança, confiabilidade e desempenho, garantindo que todas as transações sejam seguras e rápidas.
* **Qualidade em Uso**: Consideramos fatores como eficácia, eficiência e satisfação dos usuários para garantir que a experiência de pagamento seja fluida e intuitiva.
* **Garantia da Qualidade**: Implementamos testes automatizados para validar funcionalidades críticas, revisões de código para evitar falhas e auditorias de segurança para prevenir fraudes.
* **Melhoria Contínua**: Uso de métricas e monitoramento de erros para aprimoramento constante da qualidade ao longo do ciclo de vida do software.

**5. Conclusão** A aplicação dos conceitos de qualidade de software ao **Fecapay** é fundamental para garantir um desenvolvimento eficaz e um produto final seguro e confiável. A adoção da norma ISO/IEC 25010 no processo possibilita uma abordagem estruturada para avaliar e melhorar a qualidade do software, assegurando que ele seja funcional, confiável e eficiente. A implementação de um processo contínuo de qualidade permite a evolução do sistema conforme as necessidades dos usuários e do mercado acadêmico.

Este relatório demonstra como os princípios de qualidade de software são aplicados ao **Fecapay**, garantindo um produto robusto e inovador para facilitar pagamentos dentro das universidades.