**Nome:** Paulo Vinícius Costa Rosa

Gabriel Eduardo Reinaud

Pedro Henrique Santos da Silva

**Relatório Descritivo da Metodologia Ágil XP Aplicada no SIMSE**

**Introdução**

Este relatório descreve a implementação da Metodologia Ágil XP (Extreme Programming) no desenvolvimento do aplicativo SIMSE. O objetivo principal foi melhorar a eficiência, qualidade e capacidade de resposta no desenvolvimento do aplicativo, priorizando a entrega contínua de valor aos usuários.

**Metodologia Ágil XP no SIMSE**

**Valores e Práticas XP**

- Comunicação: Estabelecimento de canais de comunicação eficazes entre os membros da equipe de desenvolvimento e stakeholders do projeto.

- Simplicidade: Priorização da simplicidade no design, código e processos para garantir a entrega rápida e eficiente de funcionalidades.

- Feedback: Integração contínua de feedback dos usuários para ajustar e melhorar constantemente o aplicativo.

**Práticas Implementadas**

- Testes Unitários: Desenvolvimento de testes unitários para verificar a corretude das funções e métodos implementados.

- Integração Contínua: Utilização de ferramentas para integração contínua, permitindo a detecção precoce de problemas de compatibilidade ou falhas no código.

- Refatoração: Ajustes constantes no código para melhorar sua legibilidade, performance e manutenibilidade.

- Programação em Pares: Colaboração entre desenvolvedores por meio da programação em pares, facilitando a revisão de código e o compartilhamento de conhecimento.

**Estratégia de Testes**

Foram realizados testes extensivos em diferentes estágios do desenvolvimento:

- Testes Unitários: Cobertura completa das funções críticas e módulos do aplicativo, garantindo a corretude das implementações.

- Testes de Integração: Verificação da interação entre diferentes partes do aplicativo para garantir a funcionalidade global.

- Testes de Aceitação: Validação das funcionalidades do ponto de vista do usuário final para garantir conformidade com os requisitos.

**Resultados e Conclusões**

Os resultados dos testes demonstraram melhorias significativas na qualidade do código e na estabilidade. A implementação da Metodologia XP proporcionou:

- Redução no número de erros e bugs encontrados durante o desenvolvimento.

- Aumento na velocidade de entrega de novas funcionalidades.

- Melhoria na colaboração e comunicação dentro da equipe.

No entanto, identificaram-se áreas de oportunidade, como a necessidade de aprimorar a cobertura de testes e aprofundar a prática de programação em pares para maximizar seus benefícios.

**Recomendações**

- Investir em treinamento adicional para a equipe sobre práticas de XP e suas vantagens.

- Ampliar a automação de testes e implementar testes de aceitação automatizados para melhorar a cobertura.

- Fortalecer a prática de revisão de código e programação em pares para aumentar a qualidade do código.

**Considerações Finais**

A implementação da Metodologia XP no desenvolvimento do aplicativo SIMSE apresentou melhorias notáveis na qualidade, eficiência e satisfação do usuário comparada com os outros métodos. O comprometimento contínuo com as práticas ágeis permitirá avanços ainda maiores no desenvolvimento do aplicativo e no atendimento às necessidades dos usuários.