

TENDÊNCIAS E TRANSFORMAÇÕES NA APLICAÇÃO E EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: UMA ANÁLISE ABRANGENTE

Thiago da Conceição

Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
thiago.conceicao@aluno.unifametro.edu.br

Vinícius de Sena Maciel

Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
maciel_vinicius@outlook.com

João Adelino de Paiva Hoppe

Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
adepinohoppe@gmail.com

Júlio César Ferreira Gomes

Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
juliso.gomes@aluno.unifametro.edu.br

João Victor Eric Coutinho Farias

Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
joajott44@gmail.com

Pyscilla de Sousa Pereira

Docente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
pyscilla.pereira@professor.unifametro.edu.br

Introdução: Nos dias de hoje, quase tudo o que as pessoas fazem envolve software de alguma forma, desde aplicativos de smartphone até sistemas de gerenciamento de empresas. Por trás desses programas, há um processo de criação chamado "desenvolvimento de software", e a maneira como as equipes de desenvolvimento fazem isso é fundamental para o sucesso de um projeto. Este artigo é como um guia para entender como isso funciona, como começou e como está mudando. **Objetivo:** Nosso objetivo é analisar a evolução do desenvolvimento de software, destacando as tendências atuais e as transformações que estão ocorrendo. Pretendemos identificar em que ponto da história o desenvolvimento de software se encontra atualmente, quais são os principais impulsionadores dessas mudanças e como essas transformações estão moldando o cenário atual da indústria de software. **Metodologia:** Foi utilizado o método de pesquisa exploratória com a finalidade de analisar a evolução dos modelos de

desenvolvimento de software, a partir da crise do software até os modelos usados atualmente. O estudo parte de conteúdos vistos na sala de aula na disciplina de 'Engenharia de Software' e uma revisão bibliográfica composta pelos principais autores e estudiosos da área de tecnologia. Como objeto, foram selecionados dois modelos de processo: o modelo cascata, que foi precursor na década de 1970 nessa área, e a metodologia Scrum, que é uma das mais utilizadas nos dias de hoje. Ambos foram escolhidos por serem de extrema importância na engenharia de software, visto que o primeiro modelo contribuiu para a saída da desorganização caótica de desenvolvimento, e o segundo visa a produção de softwares de forma ágil e com qualidade. **Desenvolvimento:** A 'Crise do software' na década de 1970 foi o estopim para a criação da engenharia de software, que tem por objetivo melhorar a eficiência, qualidade e confiabilidade no desenvolvimento por meio de métodos e ferramentas. Entre os benefícios da implantação de modelos estão: produção de software com qualidade; maior precisão na entrega do que realmente o cliente quer; entregas no prazo estipulado e custo adequado. De acordo com (SOMMERVILLE, 2011), o processo de desenvolvimento é um conjunto estruturado de atividades necessárias para desenvolver um software, são elas: Especificação, Projeto, Validação, Evolução e um modelo de processo é a representação desse processo. O modelo que revolucionou o mercado na época tendo em vista que não existia nenhum padrão foi o modelo Cascata. O modelo cascata, ou ciclo de vida básico, contribuiu para o mercado de desenvolvimento, trazendo processos e etapas a serem seguidas, de forma que houvesse tanto uma previsão de custo quanto facilidade no gerenciamento de cada etapa do processo. As etapas são: requisitos, projeto, implementação, verificação e manutenção. A característica mais vantajosa desse modelo é a precisão na entrega, pois é recomendada a compreensão detalhada dos requisitos e a presença de uma equipe de desenvolvimento experiente. Com o avanço das tecnologias, foram sendo aprimorados e corrigidos diversos pontos negativos de cada modelo de processo. Atualmente, um dos modelos mais utilizados é o SCRUM, que tem como características o uso de 'Sprints', que são os ciclos de desenvolvimento (Análise de Requisitos, Desenvolvimento, Testes e Documentação). Entre todos os modelos existentes, ao iniciar um projeto, deve-se verificar qual o modelo mais adequado para o desenvolvimento e também se é necessário, para ter uma organização mais completa, o uso de um ou mais modelos de processos. **Resultado:** Os resultados dos diferentes modelos de desenvolvimento de software têm impactos variados na eficiência, qualidade e satisfação do cliente. A escolha do modelo de desenvolvimento de software deve ser feita considerando a natureza específica do projeto, a dinâmica da equipe e as expectativas do cliente. Não existe um modelo universalmente superior, e a aplicação bem-sucedida de um modelo depende da adaptação correta às necessidades do projeto em questão. **Discussão:** Ao discutir os modelos de desenvolvimento de software, é essencial considerar vários aspectos importantes como a adequação ao contexto do projeto, a eficiência e velocidade de entrega, a colaboração e comunicação da equipe, a satisfação do cliente, os custos associados, a manutenção e instabilidade e o feedback para melhoria contínua. **Conclusão:** A tendência do desenvolvimento de software é evoluir cada vez mais em resposta a demanda da sociedade. É importante reconhecer que sua evolução não é apenas uma questão de adotar metodologias e sim cultivar uma cultura de melhorias e aprendizados. É um campo que está em constante mudança impulsionado por avanços tecnológicos, portanto a capacidade de adaptar-se de forma adequada é altamente importante para o sucesso de projetos. Seu objetivo está centrado na agilidade, colaboração e automação, isso reflete na necessidade de adaptabilidade e integração contínua. Por fim, há muito a ser explorado neste campo que está sempre mudando, consequentemente é fundamental manter-se atualizado e disposto a abraçar novos paradigmas a medida que surgem, assim tornando-se preparado para enfrentar os desafios e oportunidades futuras.

References

- [1] KITAMURA, Celso. A Crise Do Software – O Início Da Engenharia De Software. Disponível em: <https://celsokitamura.com.br/a-crise-do-software-o-inicio-da-engenharia-de-software/>. Acesso em: 14 set. 2023.
- [2] PRESMANN, R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2011. Cap. 1
- [3] PRESMANN, R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2011. Cap. 2
- [4] SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2007. Cap. 4
- [5] GOMES, André. Metodologia Scrum. Disponível em: <https://metodologiaagil.com/scrum/>. Acesso em: 14 set. 2023.