Fatec Registro

Centro Paula Souza

Gestão Ágil de Projetos

Professor – Ramon Trigo

Processo Ágil de Desenvolvimento

Na literatura, existem diversos modelos de processo de software, tais como: cascata, prototipação, incremental, iterativo, espiral, entre outros.

O SCRUM é um *framework* de gerenciamento de projetos ágeis, tem como base equipes pequenas e multidisciplinares, os *feedbacks* constantes e a colaboração dos envolvidos.

O modelo XP tem muita semelhança com o SCRUM em termos de valores e modelo de desenvolvimento de projetos, entretanto, ele foca mais em práticas de engenharia.

O modelo kanbam, por sua vez, visa a aumentar a produtividade e otimizar a gestão do trabalho, utilizando cartões em um quadro para indicar e acompanhar, de maneira visual, prática e utilizando poucos recursos, o andamento dos fluxos de produção nas empresas.

Manifesto Ágil

Nós vivemos em um mundo que está em constante mudança e essas mudanças acontecem em uma alta velocidade, às vezes é difícil acompanhá-las.

A chave para isso é a adaptação. Quanto mais rapidamente as organizações e as pessoas conseguirem se adaptar aos novos desafios, mais rápido aparecerão os resultados e isso se torna um grande diferencial no mercado o qual essas organizações estão inseridas.

As metodologias conhecidas como ágeis surgiram de um trabalho colaborativo de 17 profissionais que se reuniram em busca de novas alternativas para desenvolvimento de produtos e serviços de forma mais ágil e eficiente.

Manifesto Ágil

Originalmente, o foco era o desenvolvimento de sistemas, mas atualmente este é utilizado em outros domínios.

O objetivo dessas metodologias era contornar as limitações dos modelos de processo de software existentes.

Para isso, o movimento criado, denominado de manifesto ágil, reúne um conjunto de 12 princípios que devem ser seguidos, sendo:

Manifesto Ágil

1. **Satisfação do cliente:** para satisfazer o cliente, serão realizadas entregas adiantadas e contínuas de software de valor.

2. **Mudanças no software:** deve-se aceitar que durante o projeto podem acontecer mudanças de requisitos e os processos ágeis devem se adequar às mudanças para que o cliente possa ter vantagens competitivas.

3. **Entregas curtas:** desenvolver versões funcionais para serem disponibilizadas ao cliente em prazos curtos, no prazo de semanas ou no máximo meses.

4. **Trabalhar em conjunto:** os *stakeholders* devem trabalhar em conjunto e diariamente durante todo o ciclo de vida do projeto.

Manifesto Ágil

5. **Motivação constante:** é importante que os integrantes da equipe do projeto tenham um ambiente e suporte necessários para realizarem o seu trabalho e o principal é depositar a confiança de que eles irão fazer o seu trabalho, gerando indivíduos motivados.

6. **Conversa aberta com a equipe:** é o método mais eficiente para transmitir informações para um time de desenvolvimento.

7. **Software funcional:** independente da etapa em que está sendo executado, o software sempre deve estar em funcionamento, é a medida primária de progresso e evolução.

Manifesto Ágil

8. Ritmo constante: a agilidade do desenvolvimento do projeto está ligada à capacidade de produção da equipe, sendo que horas extras e esforços adicionais não são recomendados. A sustentabilidade das ações e das entregas é mantida através de um número de horas de trabalho adequado, que permite à equipe, o descanso devido para uma nova fase de desenvolvimento.

9. Atenção contínua: a gestão de projetos, baseada nos métodos ágeis, é incremental, ou seja, uma vez atingida a excelência técnica, outros fatores, como design e adequações, são desenvolvidos a cada nova iteração sem impactar na agilidade do desenvolvimento da solução.

10. Simplicidade: reduzir a carga de trabalho sem perder a qualidade da solução

Manifesto Ágil

11. **Times autogerenciáveis:** o comprometimento do time de projetos é fundamental para uma metodologia ágil, por isso o trabalho executado atinge um nível de excelência acima do normal. As pessoas sabem o que precisam fazer e assim o fazem, sem perda de tempo ou de recursos.

12 .**Avaliação da equipe em tempos regulares:** em tempos regulares, o time de projetos se reúne para avaliar o seu desempenho e desenvolver novas maneiras de se tornar mais efetivo, contribuindo para que se torne ainda mais ágil e eficaz na execução de suas atribuições.

Extreme Programming

Extreme Programming (XP) é talvez o mais conhecido e mais utilizado dos métodos ágeis.

O nome foi cunhado por Beck (2000), pois a abordagem foi desenvolvida para impulsionar práticas reconhecidamente boas, como o desenvolvimento iterativo, a níveis 'extremos'.

Por exemplo, em XP, várias novas versões de um sistema podem ser desenvolvidas, integradas e testadas em um único dia por programadores diferentes.


Manifesto Ágil - Valores
Indivíduos e interações
Software que funciona
Colaboração do cliente
Resposta à mudanças
ao invés de
Processos e ferramentas
Documentação abrangente
Negociação de contrato
Seguir um plano

Extreme Programming

Extreme Programming é uma metodologia ágil que tem como valores principais comunicação, simplicidade, feedback, coragem e respeito.

É uma excelente abordagem para equipes pequenas e que tem constantes mudanças de escopo (alvo) do projeto.

Extreme Programming

Caracteristicas:

- Método de desenvolvimento de software;
- Conjunto de valores, princípios e práticas;
- Ciclo de desenvolvimento curtos e releases frequentes;
- Permite respostas rápidas a mudanças de requisitos em qualquer etapa do desenvolvimento;
- Enfatiza o trabalho em equipe que se auto-organiza em que todos são iguais num trabalho colaborativo.

Cliente Presente

- O cliente deve participar ativamente do processo de desenvolvimento. Tudo precisa da comunicação com o cliente. Ele deve receber o melhor resultado possível a cada semana, ver o progresso no sistema, ser informado de mudanças de planos, etc.

- Escute, para que saiba qual é o problema a ser resolvido.

Planejamento

- O desenvolvimento utilizando o XP é feito em iterações. Uma iteração é um período curto de tempo (1 ou 2 semanas) onde a equipe desenvolve um conjunto de funcionalidades.

- Sendo assim, no início da semana, desenvolvedores e clientes se reúnem para priorizar as funcionalidades. Essa reunião chama-se jogo de planejamento e nela já devem estar criadas as estórias.

Planejamento

.

- Se for muito grande, ela deve ser dividida em tarefas com duração máxima estória ima de alguns dias. Essas estórias devem ser escritas pelo cliente, pois assim ele consegue pensar melhor em cada funcionalidade.

- O planejamento é importante para que você sempre faça a coisa mais importante a ser feita.

Stand Up Meeting

.

- São reuniões feitas em pé e de curta duração – mas muito produtiva, para que o time se mantenha alinhado, para saber o que cada um está fazendo exatamente, em que ponto está o projeto e se alguém está tendo problemas para executar suas tarefas.

- Ainda que apareça algum problema, essa reunião não tem o propósito de pensar em soluções.

Programação em Par

- É uma programação em par (dupla) em um único computador. Como é apenas um computador, o software sempre é revisto por duas pessoas diminuindo assim a possibilidade de falhas.
- Busca-se sempre a evolução da equipe melhorando a qualidade do código fonte.

- Ela é uma das práticas primordiais do XP, pois dois programadores fazendo o trabalho juntos acaba agregando muito para o trabalho em equipe

Testes Constantes

- É utilizado o Desenvolvimento Orientado a Testes (Test Driven Development), o conhecido TDD. Primeiro crie os testes unitários e depois crie o código para que o teste funcione, essa abordagem é complexa no início, mas os testes unitários são essenciais para que a qualidade do projeto seja mantida.

Código Coletivo

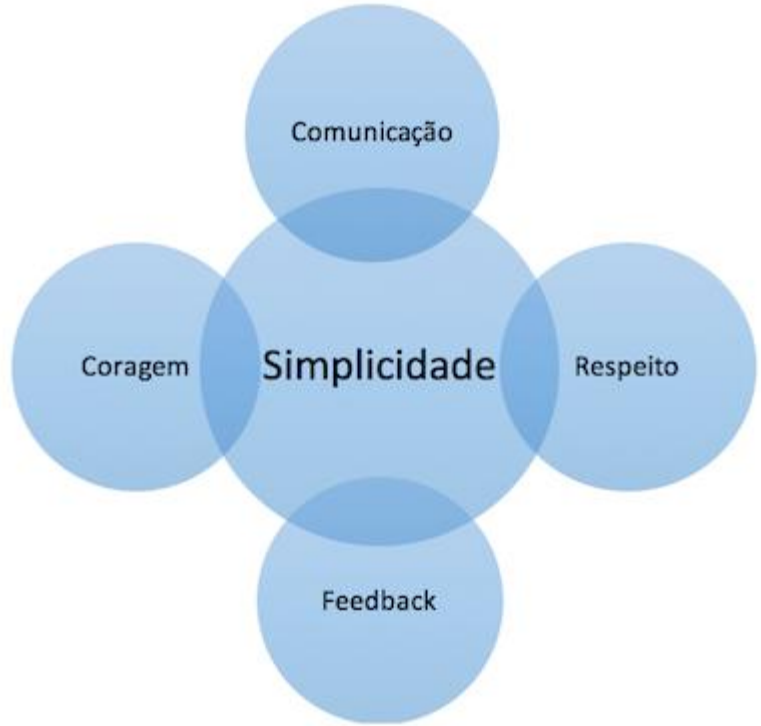
- Diz que o código fonte não tem dono e ninguém precisa solicitar permissão para poder modificar o mesmo.
- O objetivo é fazer a equipe conhecer todas as partes do sistema.

Release Curtos

- As liberações de pequenas versões funcionais do projeto auxiliam muito no processo de aceitação por parte do cliente que já pode testar uma parte do sistema.
- As versões chegam ainda ser menores que as produzidas em outras metodologias incrementais, como o RUP.
- Os releases são pequenos pedaços do produto que são entregues ao cliente antes do tempo, assim o cliente não precisa esperar o produto todo ficar pronto para ver.

Características

- Simplicidade;
- Comunicação;
- Feedbacks;
- Coragem;
- Respeito.



Simplicidade

- Não tente prever o futuro!
- Comece por soluções simples e que funcionem.
- Melhorias são adicionadas depois

Comunicação

- Todos são parte do time, inclusive o cliente!
- Contato diário e face a face.
- Pair programming.

Feed Back´s

- Testes:
  - Unitários;
  - Integração.
- Cliente:
  - Testes funcionais.
- Membros do time:
  - Quando um novo requisito chega o time estima quanto tempo será necessário.

Coragem

- Não deixe para amanha o que pode ser feito agora!
- Não ficou bom?! Refaça o quanto necessário!
- Se não precisa, jogue fora!

Respeito

- Ninguém modifica o código no repositório sem testar antes;
- Todos buscam a melhor solução, o melhor design para poupar retrabalhos futuros;
- Todos os valores anteriores são respeitados;
- Pessoas são valorizadas e ninguém é ignorado.

Práticas

- **Process** – On-site customer (cliente no local), testing (testes), small releases (versões pequenas), planning game (planejamento do jogo)
- **Programming** – Simple design (projeto simples), testing (testes), refactoring(reconstrução), coding standars(código padrão) ;
- **Team** – Collective ownership (código coletivo), continuous integration (integração continua), pair programming (programação em par), small releases (versões pequenas) ;

Atividades

1. Qual é o princípio fundamental por trás do método ágil XP (Extreme Programming)?
2. Como o XP aborda a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe de desenvolvimento?
3. Quais são os principais papéis e responsabilidades dentro de uma equipe de XP?
4. Como o XP lida com a questão da qualidade do código e a prática de desenvolvimento orientado a testes?
5. Quais são as práticas de programação que o XP enfatiza para garantir a entrega contínua de valor ao cliente?
6. Como o XP aborda a questão da adaptação a mudanças nos requisitos do cliente durante o desenvolvimento do software?
7. Qual é a importância da integração contínua no contexto do XP?
8. Como o XP lida com o processo de planejamento e estimativa de projetos?
9. Quais são os desafios comuns enfrentados pelas equipes que adotam o método ágil XP?
10. Como a cultura organizacional e a gestão de stakeholders podem influenciar a eficácia da implementação do XP em uma equipe ou empresa?