

Extreme Programming (XP)

Prof. Fernando Santana

Extreme Programming (XP)

- **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’.**

Extreme Programming (XP)

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

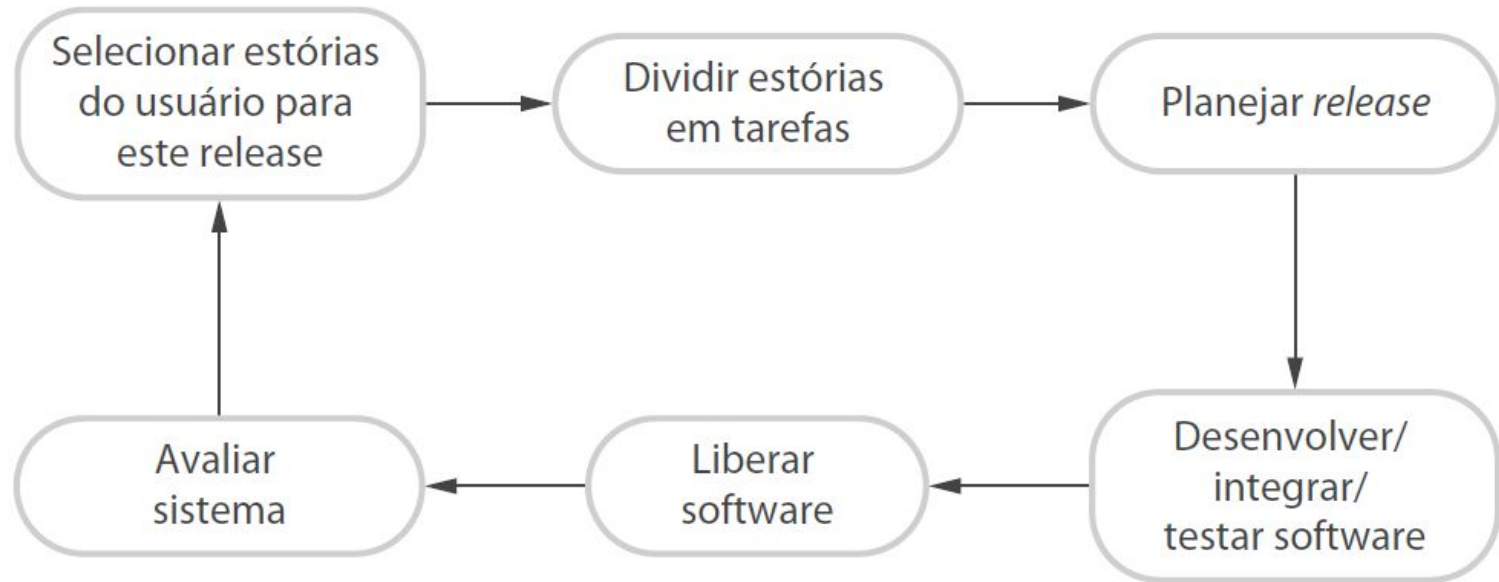
Extreme Programming (XP)

- **Em Extreme Programming, os requisitos são expressos como cenários (chamados de histórias do usuário), que são implementados diretamente como uma série de tarefas.**
- **Os programadores trabalham em pares e desenvolvem testes para cada tarefa antes de escreverem o código.**

Extreme Programming (XP)

- Quando o novo código é integrado ao sistema, todos os testes devem ser executados com sucesso.
- Há um curto intervalo entre os releases do sistema.

Extreme Programming (XP)



Extreme Programming (XP)

- **Extreme Programming envolve uma série de práticas que refletem os princípios dos métodos ágeis.**

Extreme Programming (XP)

- O desenvolvimento incremental é sustentado por meio de pequenos e frequentes releases do sistema.
- Os requisitos são baseados em cenários ou em simples histórias de clientes, usadas como base para decidir a funcionalidade que deve ser incluída em um incremento do sistema.

Extreme Programming (XP)

- O envolvimento do cliente é sustentado por meio do engajamento contínuo do cliente com a equipe de desenvolvimento.
- O representante do cliente participa do desenvolvimento e é responsável por definir os testes de aceitação para o sistema.

Extreme Programming (XP)

- **Pessoas — não processos — são sustentadas por meio de programação em pares, propriedade coletiva do código do sistema e um processo de desenvolvimento sustentável que não envolve horas de trabalho excessivamente longas.**

Extreme Programming (XP)

- **As mudanças são aceitas por meio de releases contínuos para os clientes, do desenvolvimento test-first, da refatoração para evitar a degeneração do código e integração contínua de nova funcionalidade.**

Extreme Programming (XP)

- **A manutenção da simplicidade é feita por meio da refatoração constante que melhora a qualidade do código, bem como por meio de projetos simples que não antecipam desnecessariamente futuras mudanças no sistema.**

Extreme Programming (XP)

- Em um processo XP, os clientes estão intimamente envolvidos na especificação e priorização dos requisitos do sistema.
- Os requisitos não estão especificados como uma lista de funções requeridas do sistema.
- Pelo contrário, o cliente do sistema é parte da equipe de desenvolvimento e discute cenários com outros membros da equipe.

Extreme Programming (XP)

- Juntos, eles desenvolvem um ‘cartão de estória’, englobando as necessidades do cliente.
- A equipe de desenvolvimento, então, tenta implementar esse cenário em um release futuro do software.
- Essa é uma breve descrição de um cenário para a prescrição de medicamentos a um paciente.

Extreme Programming (XP)

Prescrição de medicamentos

Kate é uma médica que deseja prescrever medicamentos para um paciente de uma clínica. O prontuário do paciente já está sendo exibido em seu computador, assim, ela clica o campo 'medicação' e pode selecionar 'medicação atual', 'nova medicação', ou 'formulário'.

Se ela selecionar 'medicação atual', o sistema pede que ela verifique a dose. Se ela quiser mudar a dose, ela altera esta e em seguida, confirma a prescrição.

Se ela escolher 'nova medicação', o sistema assume que ela sabe qual medicação receitar.

Ela digita as primeiras letras do nome do medicamento. O sistema exibe uma lista de possíveis fármacos que começam com essas letras. Ela escolhe a medicação requerida e o sistema responde, pedindo-lhe para verificar se o medicamento selecionado está correto.

Ela insere a dose e, em seguida, confirma a prescrição.

Se ela escolhe 'formulário', o sistema exibe uma caixa de busca para o formulário aprovado.

Ela pode, então, procurar pelo medicamento requerido. Ela seleciona um medicamento e é solicitado que verifique se a medicação está correta. Ela insere a dose e, em seguida, confirma a prescrição.

O sistema sempre verifica se a dose está dentro da faixa permitida. Caso não esteja, Kate é convidada a alterar a dose.

Após Kate confirmar a prescrição, esta será exibida para verificação. Ela pode escolher 'OK' ou 'Alterar'. Se clicar em 'OK', a prescrição fica gravada nos bancos de dados da auditoria.

Se ela clicar em 'Alterar', reinicia o processo de 'Prescrição de Medicamentos'.

Extreme Programming (XP)

- Os cartões de estória são as principais entradas para o processo de planejamento em XP ou ‘jogo de planejamento’.
- Uma vez que tenham sido desenvolvidos, a equipe de desenvolvimento os divide em tarefas e estima o esforço e os recursos necessários para a realização de cada tarefa.
- Esse processo geralmente envolve discussões com o cliente para refinamento dos requisitos.

Extreme Programming (XP)

Tarefa 1: Alterar dose de medicamentos prescritos

Tarefa 2: Seleção de formulário

Tarefa 3: Verificação de dose

A verificação da dose é uma precaução de segurança para verificar se o médico não receitou uma dose perigosamente pequena ou grande.

Usando o ID do formulário para o nome do medicamento genérico, procure o formulário e obtenha a dose mínima e máxima recomendada.

Verifique a dose mínima e máxima prescrita. Caso esteja fora da faixa, emita uma mensagem de erro dizendo que a dose está muito alta ou muito baixa.

Caso esteja dentro da faixa, habilite o botão 'Confirmar'.

Extreme Programming (XP)

- O cliente, então, prioriza as histórias para implementação, escolhendo aquelas que podem ser usadas imediatamente para oferecer apoio aos negócios.
- A intenção é identificar funcionalidade útil que possa ser implementada em cerca de duas semanas, quando o próximo release do sistema é disponibilizado para o cliente.

Extreme Programming (XP)

- Os requisitos mudam, as histórias não implementadas mudam ou podem ser descartadas.
- Se houver necessidade de mudanças em um sistema que já tenha sido entregue, novos cartões de história são desenvolvidos e, mais uma vez, o cliente decide se essas mudanças devem ter prioridade sobre a nova funcionalidade.

Extreme Programming (XP)

- Durante o jogo de planejamento, emergem questões que não podem ser facilmente respondidas, tornando necessário algum trabalho adicional para explorar possíveis soluções.
- A equipe pode fazer algum protótipo ou desenvolvimento-teste para entender o problema e a solução.

Extreme Programming (XP)

- Em termos XP, isso é um ‘spike’, um incremento em que nenhum tipo de programação é realizado.
- Também pode haver ‘spikes’ de projeto da arquitetura do sistema ou para desenvolver a documentação do sistema.

Extreme Programming (XP)

- **Extreme Programming** leva uma abordagem ‘extrema’ para o desenvolvimento incremental.
- **Novas versões do software** podem ser construídas várias vezes por dia e releases são entregues aos clientes a cada duas semanas, aproximadamente.

Extreme Programming (XP)

- **Prazos de releases nunca são desrespeitados; se houver problemas de desenvolvimento, o cliente é consultado, e a funcionalidade é removida do release planejado.**

Extreme Programming (XP)

- Um preceito fundamental da engenharia de software tradicional é que você deve projetar para mudar.
- Você deve antecipar futuras alterações do software e projetá-lo para que essas mudanças possam ser facilmente implementadas.

Extreme Programming (XP)

- O Extreme Programming, no entanto, descartou esse princípio com base na concepção de que muitas vezes a mudança é um esforço desperdiçado.
- Não vale a pena perder tempo adicionando generalidades a um programa para lidar com mudanças.

Obrigado!