

DCC / ICEx / UFMG

Métodos Ágeis

Eduardo Figueiredo
<http://www.dcc.ufmg.br/~figueiredo>

Por que processos ágeis?

- As regras de negócios mudam rapidamente
 - O software tem que ser adaptado para as novas regras
- Desenvolvimento e entrega rápida são importantes em mercados competitivos
 - A entrega rápida pode ser tão (ou mais) desejável que a qualidade

Processos Tradicionais vs. Ágeis

- Processos tradicionais são baseados em especificação detalhada dos requisitos, projeto e testes
- Métodos ágeis têm por objetivo criar software útil rapidamente
 - Não se preocupam com a documentação completa em todas as fases

De onde vem os métodos ágeis?

- Década de 80
 - A visão é de processos rigorosos para desenvolvimento de software
 - Objetivo: produzir sistemas grandes, complexos e de vida longa
- Década de 90
 - Métodos ágeis ganham força
 - Objetivo: se concentrar no software e não no projeto e documentação

Modelo Geral dos Métodos Ágeis

- Processos ágeis são geralmente iterativos
 - Seguem uma série de incrementos
 - Cada incremento inclui uma nova funcionalidade ao sistema

```

graph TD
    A[Definir produtos do sistema] --> B[Projetar arquitetura]
    B --> C[Especificar incremento]
    C --> D[Desenvolver incremento]
    D --> E[Validar incremento]
    E --> F[Integrar incremento]
    F --> G[Validar sistema]
    G --> H{Completo?}
    H -- SIM --> I[Entregar sistema final]
    H -- NÃO --> C
  
```

8a Edição

Características Gerais

- Atividades de especificação, projeto e implementação são feitas em paralelo
 - Especificação não é detalhada
 - Documentação de projeto é mínima ou gerada automaticamente
- A interface do sistema é criada rapidamente
 - Antes das funcionalidades serem implementadas

[Incrementos]

- O sistema é desenvolvido por uma série de incrementos
- Usuários finais (ou representante do cliente) participam da especificação e validação de cada incremento

[Vantagens]

- Entrega acelerada de partes dos serviços ao cliente
 - Partes mais importantes podem ser entregues primeiro
- Engajamento dos usuários finais
 - Maior chance dos usuários ficarem satisfeitos com o produto

[Problemas]

- Gerenciamento
 - Falta documentação para o gerente
- Fechar o contrato com o cliente
 - Não há especificação completa do sistema
- Validar o sistema
 - A equipe de verificação e validação não tem a especificação
- Modificações contínuas podem corromper a estrutura do sistema

[Quando Evitar Métodos Ágeis]

- Sistemas grandes e complexos
 - O sistema deve ser gerenciável
- Quando as equipes trabalham em locais distribuídos
 - A comunicação é mais difícil
- Em sistemas críticos
 - Não pode haver falhas
 - Os requisitos devem ser completamente especificados

[Bibliografia]

- Ian Sommerville. **Engenharia de Software**, 9ª Edição. Pearson Education, 2011.
 - Cap. 3 (Seção 3.1)
- A. Koscianski e M. Soares. **Qualidade de Software**, 2ª Edição. Novatec, 2006.
 - Seção 10.3 Metodologias Ágeis