

Análise Orientada a Objetos
Metodologias de desenvolvimento de software

Softblue
cursos online

1

Tópicos Abordados

- Desenvolvimento de software
- Metodologias de desenvolvimento
 - *Waterfall*
 - Iterativa
 - Ágil
- UP (*Unified Process*)
- UML (*Unified Modeling Language*)
- Fases do UP
- Levantamento de requisitos


2

Desenvolvimento de Software


- Desenvolver software não é só escrever código
- Implementar é só uma fase
 - Fase de análise
 - Fase de design
 - Fase de testes
 - Fase de implantação
- É preciso seguir uma metodologia para a construção de software
- Dois exemplos
 - *Waterfall* (cascata)
 - Iterativa

3

Metodologia *Waterfall*




- É uma metodologia totalmente sequencial
 1. Levantamento de requisitos
 2. Análise e design de todas as funcionalidades
 3. Programação
 4. Testes
- Desvantagem
 - Não está preparada para mudanças (que sempre ocorrem)
 - Perde-se muito tempo com atividades que possam vir a se tornar desnecessárias
 - Causa problemas de cronograma e financeiros ao projeto




4

Metodologia Iterativa




- O desenvolvimento é dividido em iterações
 - Período de tempo fixo (ex: 3 semanas)
 - Escopo delimitado
- Em cada iteração é feita a análise, design, implementação e testes
- A cada iteração, o projeto vai evoluindo
- Vantagem
 - Os problemas são encontrados mais cedo
 - As iterações podem ser adaptadas durante o processo de desenvolvimento




5

UP: *Unified Process*




- Metodologia iterativa voltada para o desenvolvimento de sistemas orientados a objetos
- Ele é essencialmente conceitual e baseado em ideias
- O RUP (*Rational Unified Process*) é um produto comercial baseado no UP e é bastante utilizado ao redor do mundo




6

Metodologias Ágeis




- Também são metodologias iterativas
- Cada metodologia tem suas características
- Exemplo de metodologia ágil
 - XP (***E**xtr**e**m**e** **P**rogramming*)
- Diversas práticas de metodologias ágeis podem ser incorporadas ao UP
 - O UP é bastante flexível




7

UML




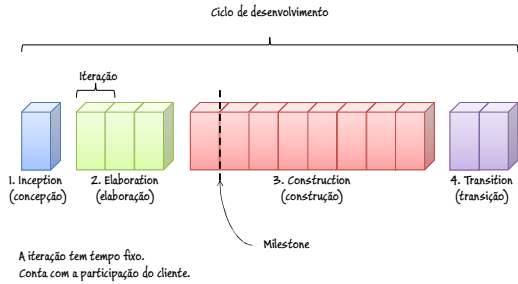
- ***U**nified **M**odeling **L**anguage*
- É uma linguagem gráfica para modelagem de sistemas
- Possui uma série de diagramas
 - Cada um se refere a um aspecto do sistema
- O UP faz uso de diagramas UML para auxiliar na especificação do sistema




8

Fases do UP

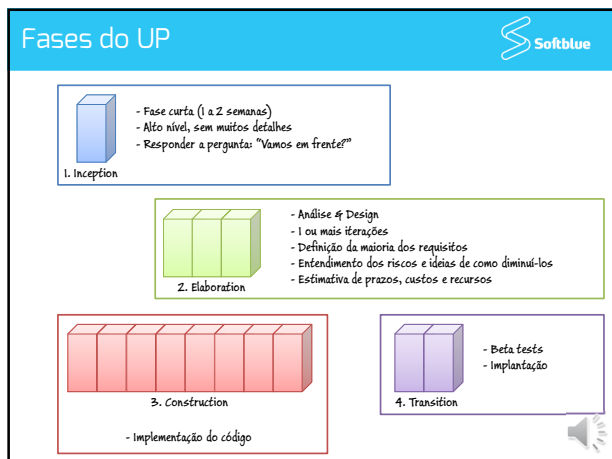




A iteração tem tempo fixo.
Conta com a participação do cliente.



9



10

Análise & Design

- Fases conhecidas como *OOAD*
 - **O**bject-**O**riented **A**nlisys and **D**esign
- Análise
 - O foco é no **que** é feito
 - Totalmente conceitual
- Design
 - O foco é em **como** é feito
 - Leva em consideração aspectos técnicos de implementação e implantação

11

Levantamento de Requisitos

- São iniciados na fase de concepção
- 2 categorias
 - Funcionais
 - Funcionalidades que o sistema deverá ter
 - Diagrama de casos de uso (*use cases*) da UML pode ser usado
 - Não funcionais
 - Segurança, performance, confiabilidade, usabilidade, etc.

12



13
