

HCI

Engenharia de Software e HCI

Thanks to Gregory Abowd for inspiration & guidance in this course:
<http://www.cc.gatech.edu/fac/Gregory.Abowd/html/Gregory.Abowd.html>

Eng.Software: Modelos de Ciclo de Vida

Modelo Cascata original (seqüencial)

Atividades:

levantamento de requisitos
projeto da arquitetura

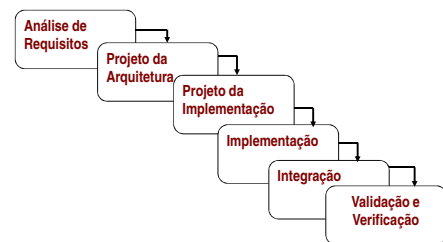
requisitos funcionais/não funcionais

projeto da implementação
implementação dos módulos
integração

validação e verificação
sem o usuário
com o usuário

operação e manutenção

Cascata original: por que falha?



Cascata: problemas

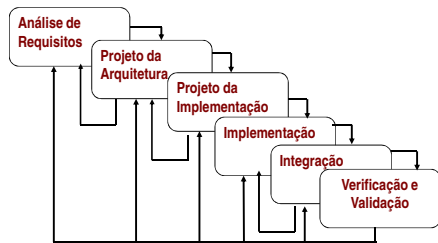
- Projetos reais raramente seguem o fluxo seqüencial que o modelo propõe
- Logo no início é difícil estabelecer explicitamente todos os requisitos. No começo dos projetos sempre existe uma incerteza natural
- O cliente deve ter paciência. Uma versão executável do software só fica disponível numa etapa avançada do desenvolvimento

O que falta no cascata?

Interação com o usuário
mas: vale a pena?

Como fica o Cascata com avaliação
(interação) com o usuário a cada fase?

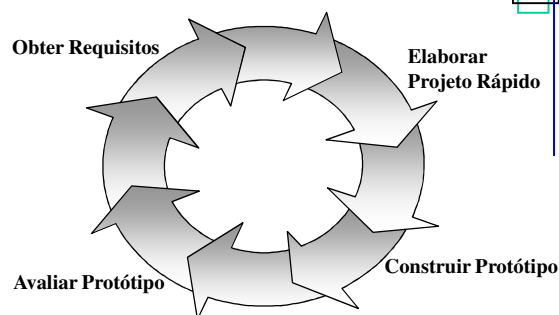
Cascata com avaliação a cada fase



Modelo de Prototipação

- Objetivo é entender os requisitos do usuário e, assim, obter uma melhor definição dos requisitos do sistema
- Possibilita que o desenvolvedor crie um modelo (protótipo) do software que deve ser construído
- Apropriado para quando o cliente não definiu detalhadamente os requisitos

Modelo de Prototipação



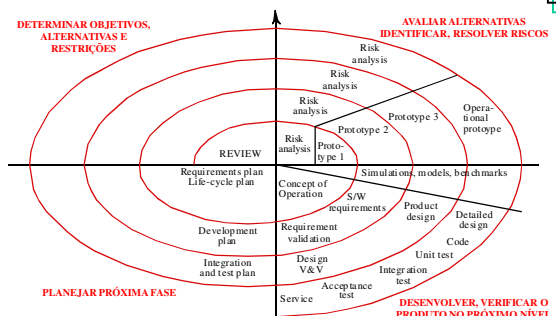
Prototipação

- Melhor entendimento dos requisitos do usuário pela exposição do usuário ao protótipo (que evolui a cada iteração)
- Não é o sistema final
 - sem preocupação com robustez
 - o objetivo é LEVANTAR requisitos
- Pode ser difícil convencer o cliente de que não é o sistema final
- Custo de construir o protótipo

Modelo Espiral

- Acopla a natureza iterativa da prototipação com os aspectos controlados e sistemáticos do modelo cascata
- Incremental e evolucionário
- Dividido em uma série de *atividades de trabalho* ou *regiões de tarefa*
- Existem tipicamente de 3 a 6 regiões de tarefa

O Modelo Espiral (versão com 4 regiões)



O Modelo Espiral

- Definição dos objetivos
 - Especificação dos objetivos específicos desta fase.
- Análise dos riscos
 - Identificação e solução dos principais riscos
- Desenvolvimento e validação
- Planejamento
 - O projeto é revisto e planos são definidos para o próximo "ciclo" da espiral"

HCI

Introdução a HCI
Engenharia de Software e HCI
As Quatro partes do Projeto

Estrutura do projeto a ser desenvolvido no curso

- Projetar e Avaliar uma interface
 - 0 - Informação sobre o grupo e tópico escolhido
 - 1 - Entendimento do problema
 - 2 - Criar opções de projetos
 - 3 - Implementação do protótipo e Planejamento da Avaliação
 - 4 - Avaliação

Detalhes do projeto

- Parte 0 - Informação sobre o grupo e tópico escolhido
 - Criar área para projeto
- Parte 1 - Entendimento do problema
 - Descrição das tarefas, dos usuários, do ambiente, do contexto social, dos requisitos de usabilidade
 - Quais as implicações para o projeto

Detalhes do Projeto

- Parte 2 - Projeto de alternativas
 - Storyboards + mock-ups para 3 projetos diferentes
 - Justificativa de cada alternativa
 - Avaliação informal de cada projeto com usuários
- Parte 3 - Implementação do protótipo e Planejamento da Avaliação
 - Protótipo com funcionalidade de interação parcialmente implementado
 - Planejamento para a avaliação

Detalhes do Projeto

- Parte 4 - Avaliação
 - Realizar avaliação com usuários típicos
 - Discussão de pontos positivos e dos problemas do projeto

Avaliação do projeto

- Medidas subjetivas
- Medidas objetivas
- Algumas medidas possíveis
 - Tempo para aprender
 - Métricas de desempenho
 - Taxas de erros
 - Retenção com o passar do tempo
 - Satisfação subjetiva

Características de um bom projeto

- Acesso a usuários reais e a especialistas do domínio
- Clientes reais
- Questões interessantes de fatores humanos
- Domínio rico para explorar projeto

Seu projeto?

- Atacar um problema social
- Tratar de ficar rico
- Divertir-se
- .. Desde que possa praticar HCI!