

Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Bacharelado em Sistemas de Informação



ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Engenharia de Software Web

Prof. Dr. Daricélio Moreira Soares

Introdução

- A Engenharia de Software na Web, também utilizado a sigla WebE, é o processo usado para criar WebApps (aplicações baseadas na Web) de alta qualidade.
- Embora **os princípios básicos da WebE** sejam muito próximos da **Engenharia de Software clássica**, existem peculiaridades específicas e próprias.

Motivação

- Com o advento do **e-business** e **e-commerce**, e ainda mais com aplicações para a Web 2.0, maior importância passou a ter esse tipo de engenharia.
 - B2B
 - B2C
 - C2C
 - C2B
- Como as WebApps evoluem continuamente, devem ser estabelecidos mecanismos para **controle de configuração, garantia de qualidade e suporte continuado.**

Desafios

- Imediatismo
 - Mudanças
 - Acesso
- Segurança
 - Medidas rígidas
 - Transmissão de dados
 - Infraestrutura
- Estética
 - Informação apresentada da forma mais agradável

WebE & WebApps

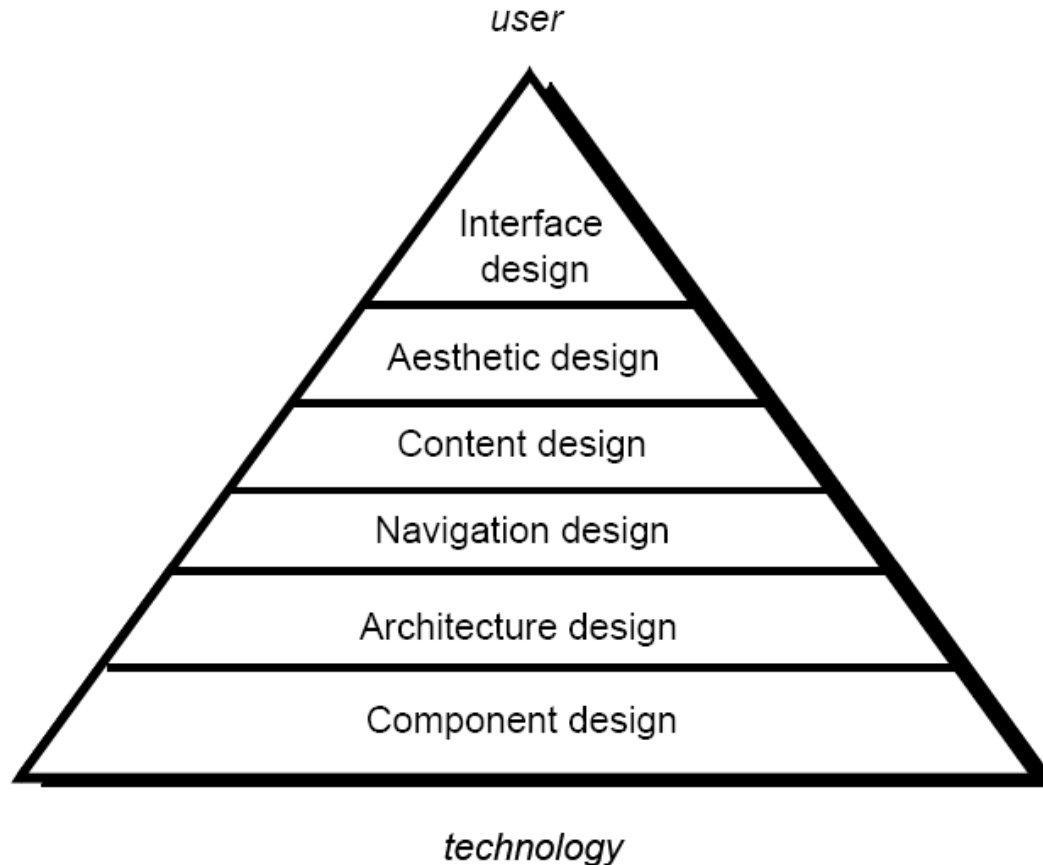
- Tipicamente as WebApps são desenvolvidas **incrementalmente**, sofrendo modificações freqüentemente e possuindo cronogramas extremamente curtos.
- Normalmente, o modelo de processo utilizado na WebE é o da filosofia do desenvolvimento ágil, por ter uma abordagem de desenvolvimento simples e com ciclos rápidos de desenvolvimento.
- Os métodos adotados na WebE são os mesmos conceitos e princípios da Engenharia de Software. No entanto, os mecanismos de análise, projeto e teste devem ser adaptados para acomodar as características próprias das WebApps.

Requisitos de Qualidade

- Usabilidade
- Funcionalidade
- Confiabilidade
- Eficiência
- Manutenibilidade
- Segurança
- Disponibilidade
- Escalabilidade

Pirâmide de Projeto da WebE

- Um projeto no contexto de Engenharia da Web leva a um modelo que contém a combinação adequada de estética, conteúdo e tecnologia.



Pirâmide de Projeto da WebE

- Cada nível da pirâmide representa uma atividade de projeto.
 - Projeto de Interface: Descreve a estrutura e organização da interface com o usuário.
 - Projeto Estético: Atenta para os esquemas de cor, layout, fonte, uso de gráficos, etc.
 - Projeto de Conteúdo: Define a estrutura e o esboço de todo o conteúdo, relacionando os objetos de conteúdo.

Pirâmide de Projeto da WebE

- Projeto de Navegação: Representa o fluxo de navegação entre objetos de conteúdo e todas as funções da WebApp.
- Projeto Arquitetural: Identifica a estrutura de hipermídia para a WebApp.
- Projeto de Componente: Desenvolve a lógica de processamento detalhada necessária para implementar os componentes funcionais.

Processo de Software WebE



Adaptado de Pressman, R. (2016)

Processo de Software WebE

- **Formulação**
 - Estudo de Viabilidade
 - Inicio do processo de ER
 - Identifica os objetivos da aplicação
 - Traçar um perfil do usuário final
- **Planejamento**
 - Avaliar os riscos
 - Avaliar os custos

Processo de Software WebE

- Análise
 - Definição do conteúdo da aplicação
 - Detalhamento
 - Funções
 - Operações
 - Configuração
 - Residente
 - Usuário

Processo de Software WebE

- Projeto
 - Arquitetura
 - Navegação
 - Interface
- Elementos Técnicos
 - Modularidade eficiente
 - Regras de Ouro
 - Padrões de Projetos
 - Templates (Reúso)

Processo de Software WebE

- Codificação
 - Implementação
 - Linguagens (mix)
- Testes
 - Engenharia de Software Convencional
 - Teste de Software Web

Reutilização em WebE

- Confiabilidade
- Reduz Custos
- Reduz Tempo
- Comunidades



Joomla!®



Aplicativos para E-Commerce e Negócios

Software para negócios baseado na Web inclui sistemas de comércio electrónico (também conhecidos como carrinhos de compras) para a execução de sites de vendas, sistemas de apoio ao cliente e gerentes de projeto.

Ao usar online e-commerce software é importante para manter o software atualizado e estar ciente das questões de segurança envolvendo o software que você usa.



Aplicativos para Imagens e Arquivos

Fotos e arquivos inclui galerias de imagens e outras aplicações que auxiliam no gerenciamento de imagens de sites, músicas, vídeos e outros elementos multimídia.



Aplicativos para Pesquisas e Estatísticas

Pesquisas e Estatísticas inclui aplicações estatísticas diferentes que permitem o tráfego do site a ser monitorados e analisados, e aplicações de votação e pesquisa podem ser usados para consultar a opinião dos visitantes do site.

