

Desenvolvimento Web II - Arquitetura de Projetos Web

Professor: Dr. William Simão de Deus

william.deus@ifpr.edu.br

Instituto Federal do Paraná (IFPR)
Campus Pinhais

Curso Superior em Gestão de Tecnologia da Informação – 2024.01
Processos e Técnicas de Pesquisa

- 1 **Objetivos**
- 2 **Arquitetura de um projeto web**
- 3 **Definições**
- 4 **Projetos web**
- 5 **Arquitetura de projetos web**

- Conhecer as principais características de Arquiteturas utilizadas em projetos web
- Compreender a importância da Arquitetura de Software para projetos web

O que vem a sua mente quando você pensa em arquitetura?

- Um(a) profissional fazendo modelos para edificações
- Um modelo de construção para uma casa, escritório
- Uma planta (projeto) para construção
- ...

- Adotar princípios arquiteturais para o desenvolvimento de projetos web
- Ajudar em grandes decisões sobre todo o projeto
 - Estrutura (client, server, API, etc...)
 - Tecnologias usadas
 - Frameworks
 - ...
- Apoiar pequenas definições
 - Nomenclatura dos arquivos
 - Definição de atributos, objetos, classes
 - ...

- **Arquitetura:** Maneira de que vários componentes são integrados para formar algo coeso.
- **Projeto de Arquitetura:** preocupado com a compreensão de como um sistema deve ser organizado e com a estrutura geral desse sistema (Sommerville, 2018)

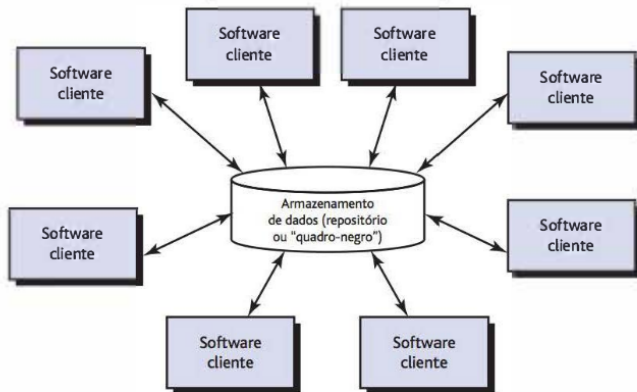


FIGURA 13.1 Arquitetura centralizada em dados.

Figura: Pressman (2016)

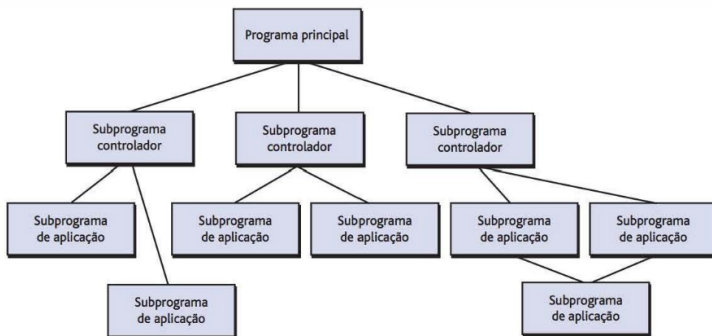


FIGURA 13.3 Arquitetura de programa principal/subprograma.

Figura: Pressman (2016)

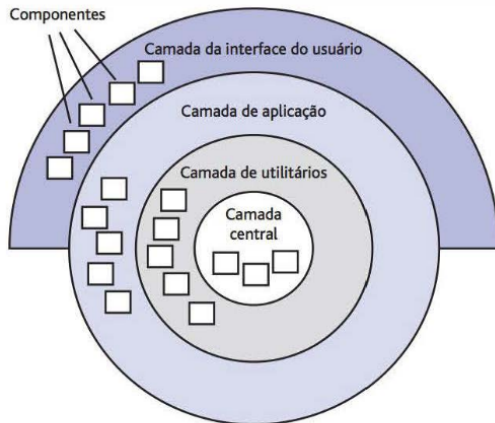


FIGURA 13.4 Arquitetura em camadas.

Figura: Pressman (2016)

- Todo mundo que já utilizou (ou desenvolveu) um projeto web sabe quais projetos são bons e/ou ruins
- Total de cliques, demora para carregamento de páginas, informações ambíguas/conflituosas...
- Dificuldades de programar o projeto, de entender o que deve ser feito, múltiplas tecnologias...

O que faz um projeto web ser bom, então?

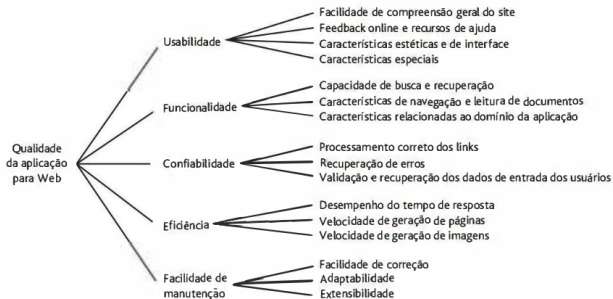


FIGURA 17.1 Árvore de requisitos de qualidade.

Fonte: [Ols99].

Figura: Pressman (2016)



FIGURA 17.2 Uma pirâmide de projeto para WebApps.

Figura: Pressman (2016)

Segundo Pressman (2016):

- *As aplicações devem ser construídas usando-se camadas em que diferentes preocupações são levadas em conta; em particular, os dados da aplicação devem ser separados do conteúdo da página (nós de navegação) e, por sua vez, os conteúdos devem estar claramente separados dos aspectos da interface (páginas).*

Arquitetura Modelo-Visão-Controlador (Model-View-Controller) conforme Pressman (2016) pode ser abstraída da seguinte forma:

- **Modelo**

- Possui todo o conteúdo e lógico de processamento, acesso ao banco e informações necessárias para execução da aplicação

- **Visão**

- Preocupado com a interface
- Conexões externas

- **Controlador**

- Conexão entre as diferentes camadas

Este material é uma síntese e foi produzido com base nos livros

- Pressman Bruce R. Maxim. Engenharia de Software. UMA ABORDAGEM PROFISSIONAL. 8ª EDIÇÃO. Mc. Graw. Hill. Education bookman. 2016.
- Sommerville Ian. Engenharia de Software. 10ª Edição. Pearson. 2018.