

ALPOO – Padrão de Projetos & MVC

Prof. Me. Gustavo Molina

2019 - 2

Objetivos

- Compreender o conceito de Padrões de Projeto
- Compreender o Padrão MVC





O que é Padrão de Desenvolvimento?

Introdução

- Antigamente, a maioria dos códigos ,em Java, eram estruturados em um único arquivo.



Introdução

- Essa separação é uma ideia aleatória?
- Será que é a melhor forma de fazer?



Padrões de Desenvolvimento

- Desenvolvimento → Dúvida
- Como dividir o sistema em partes menores?
 - Partes pequenas o suficiente (para implementar)
 - Grandes o suficiente (para fazer algo significativo)
- Diretrizes
 - ↑ Manutibilidade (flexibilidade e extensibilidade)
 - ↓ Custos
 - ↑ Reusabilidade
- Como fazer?

Padrões de Desenvolvimento

- Muitas coisas para pensar...
- Como fazer ?



Padrões de Desenvolvimento

- Ei, que tal fazer como nossos ancestrais têm feito?



- É! Vamos lá resolver essa parada...

Padrões de Desenvolvimento

- Padrões de Desenvolvimento
 - Conjunto das “**Melhores Práticas**” conhecidas.
- Isso significa que não vamos ter que pensar?



Padrões de Desenvolvimento

- Pensar no que é importante...
 - Vamos direto ao ponto!





Padrões de Projeto

O Que é um Padrão de Projeto

- Dividir e Organizar um Sistema...
 - ...de maneira elegante
- Solucionar problemas comuns...
 - ... de maneira elegante, mas não óbvia!



O Que é um Padrão de Projeto

- Há diversos níveis de “detalhamento”
- Há padrões “mais genéricos”
 - Diretrizes sobre organização
 - Padrões de Arquitetura
- Há padrões “mais específicos”
 - Como resolver um problema específico
 - “Padrões de Implementação”
 - Padrões de Criação.
 - Padrões de Estrutura.
 - Padrões de Comportamento.

O Que é um Padrão de Projeto

- Todo padrão de projeto tem:
 - Um **nome**
 - Que identifique claramente o que o padrão faz.
 - Um **objetivo**
 - Que descreva com detalhes a razão de ser do padrão
 - Um **problema**
 - Uma situação de projeto cuja solução não é óbvia
 - Uma **solução**
 - Detalhes de implementação da solução elegante
 - **Consequências**
 - Não existe almoço grátis...



Padrão MVC

Padrão MVC

- **Modelo...** modelagem dos dados
 - **Visão...** apresentação da aplicação
 - **Controle...** processamento da aplicação
-
- Mas o que é esse padrão?
 - Para entender...
 - Vejamos os **problemas** que levaram a ele

Padrão MVC

- Um mesmo aplicativo...
 - Diversos tipos de equipamento



Processamento
Apresentação

Processamento
Apresentação

Processamento
Apresentação



Processamento
Apresentação

Processamento
Apresentação

Processamento
Apresentação



**Repetição
de Código!**



Processamento
Apresentação

Processamento
Apresentação

Processamento
Apresentação



Retrabalho!



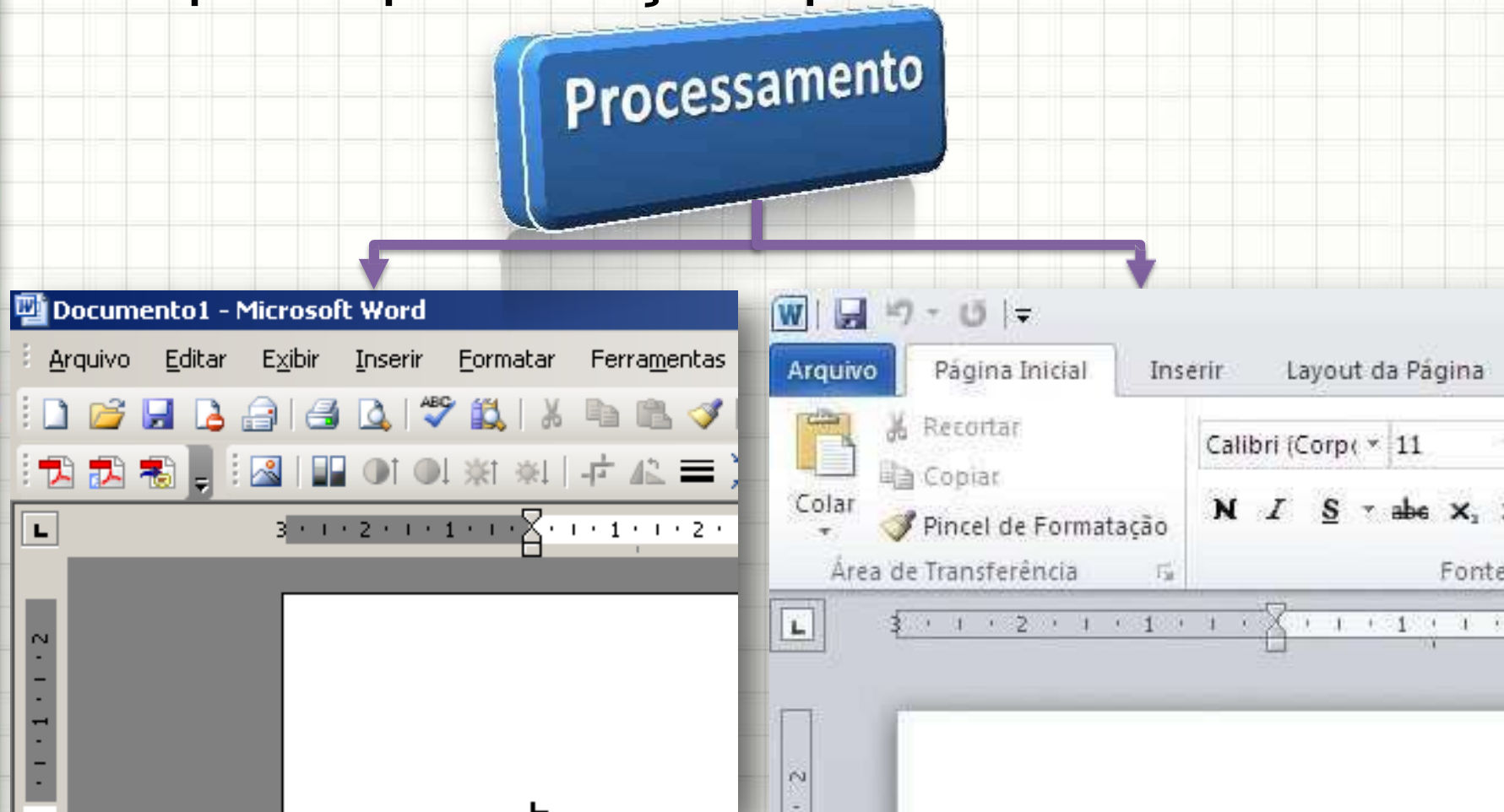
Padrão MVC

- Separar apresentação e processamento?



Padrão MVC

- Separar apresentação e processamento?



Padrão MVC

- Reaproveitar modelos de dados...
 - Cliente é usado em várias aplicações



Padrão MVC

- Separar modelo do restante



Padrão MVC

- **Objetivo:** facilitar desenvolvimento, manutenção e reaproveitamento de código
- Mudanças mais frequentes
 - Interface com o Usuário (visão)
- Mudanças comuns
 - Modelo de dados
- Mudanças menos comuns
 - Processo de negócio (processamento)

Padrão MVC

- **Objetivo:** facilitar desenvolvimento, manutenção e reaproveitamento de código
- Desejamos
 - Mudar a interface sem mudar o resto
 - Mudar os dados sem mudar o resto
 - Mudar o processo sem mudar o resto
- A separação em três conjuntos **facilita!**

Padrão MVC

- **Solução**
- **Modelo**
 - Componentes de Dados e *Persistência*
 - Armazenam e **validam** os dados (não é na “janela”!)
- **Visão**
 - Componentes de interação com usuário
 - Janelas, formulários etc.
- **Controle**
 - Componentes de processamento
 - Coordenam todos os componentes para produzir o resultado desejado pelo usuário

Padrão MVC

- Visão
- Modelo

**Um não se
intromete na
função do outro**

Controle

- Controla a lógica de negócios
- Coordenam todas as componentes para produzir o resultado desejado pelo usuário

Padrão MVC

- Solução

