

Orientação a Objetos

Relatório MVT

Professor: André Luiz Peron Martins Lanna

Alunos: Breno Alexandre Soares Garcia
Joao Victor Marques Reis de Miranda
Limírio Correia Guimarães
Vinicius Castelo Ferreira

Matrícula: 200035703
200058576
200040201
200062883

21 de setembro de 2022
Brasília - DF

Introdução

O padrão Model-View-Controller (MVC) é bastante utilizado para realizar a separação de interesses (separation of concerns) entre as classes que compõem um projeto. Em um resumo muito breve, a separação acontece ao dividir as responsabilidades de representação de dados (model) das classes que implementam as visualizações (views). A conformidade entre essas classes se dá pela classe controladora (controller).

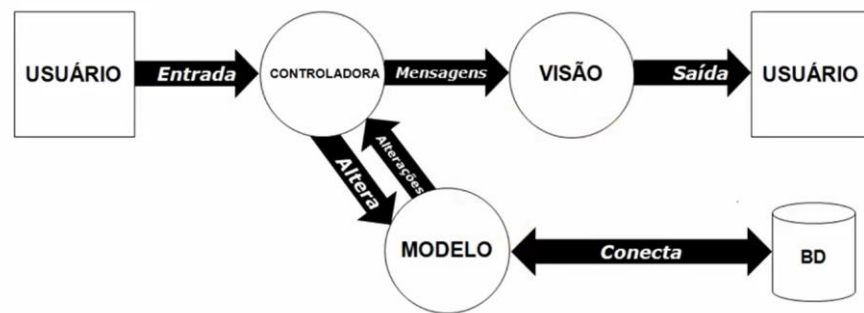
Objetivo

Apresentar o padrão de arquitetura MVC (Model-View-Controller) e mostrar seu funcionamento e alguns pontos de destaque.

Aplicações em três camadas: Com o advento da internet houve um movimento para separar a lógica de negócio da interface com o usuário. A ideia é que os usuários da WEB possam acessar as mesmas aplicações sem ter que instalar estas aplicações em suas máquinas locais. Neste modelo o aplicativo é movido para o Servidor e um navegador Web (browser) é usado como um cliente. O aplicativo é executado em servidores Web com os quais o navegador Web se comunica e gera o código HTML para ser exibido no cliente. Neste modelo a lógica de apresentação está separada em sua própria camada lógica e física. A separação em camadas lógicas torna os sistemas mais flexíveis permitindo que as partes possam ser alteradas de forma independente. As funcionalidades da camada de negócio podem ser divididas em classes e essas classes podem ser agrupadas em pacotes ou componentes reduzindo as dependências entre as classes e pacotes; podem ser reutilizadas por diferentes partes do aplicativo e até por aplicativos diferentes. O modelo de 3 camadas tornou-se a arquitetura padrão para sistemas corporativos com base na Web

O que é MVC?

- **Modelo:** É o objeto de aplicação e representa a lógica de aplicação com as regras de negócio;
- **Visão:** São as interfaces gráficas que interagem com o usuário. A Visão recebe e exibe as informações aos usuários através das interfaces gráficas;
- **Controlador:** É o intermediário entre as camadas de Visão e a Modelo. A camada Controladora controla o fluxo de informação da Visão para o Modelo.



Por que usar MVC?

- **Segurança:** O controller funciona como uma espécie de filtro capaz de impedir que qualquer dado incorreto chegue até a camada modelo.
- **Organização:** Como cada camada tem uma função específica, esse método de programação permite que um novo desenvolvedor tenha muito mais facilidade em entender o que foi construído, assim como os erros se tornam mais fácil de serem encontrados e corrigidos.
- **Eficiência:** Como a arquitetura de software é dividida em 3 componentes, sua aplicação fica muito mais leve, permitindo que vários desenvolvedores trabalhem no projeto de forma independente.
- **Tempo:** Com a dinâmica facilitada pela colaboração entre os profissionais de desenvolvimento, o projeto pode ser concluído com muito mais rapidez, tornando o projeto escalável.
- **Transformação:** As mudanças que forem necessárias também são mais fluidas, já que não será essencial trabalhar nas regras de negócio e correção de bugs.

Além disso, um software precisa ter estabilidade no processo de comunicação entre seus elementos de maneira dinâmica para que a experiência do usuário não seja prejudicada.

Referências

LUCIANO, Josué; JOEL, Wallison. PADRÃO DE ARQUITETURA MVC: MODEL-VIEWCONTROLLER Disponível

em: <https://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaepqfafibe/sumario/20/16112011142249.pdf> em: 21 de setembro de 2022.

PANTOJA, Professor. **6. Construindo Uma Aplicação em Java com MVC + SWING + BD (O Padrão MVC)**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iQv7RmKC4p0> em: 21 de setembro de 2022.

ZUCHER, Vitor. **O que é padrão MVC? Entenda arquitetura de softwares!**. Disponível em: <https://www.lewagon.com/pt-BR/blog/o-que-e-padrao-mvc> em: 21 de setembro de 2022.