

ATIVIDADE

Assunto:

Projeto de arquitetura.

Orientações:

A atividade deve ser executada individualmente e entregue através do ambiente *Google Classroom*.

Regras de criação dos programas:

Crie um novo projeto Java denominado **AtividadeProjetoDeArquitetura**. As classes devem possuir os nomes informados no texto. Ao final, o projeto deve ser exportado para um arquivo em formato ZIP.

Nome completo:

Mac Myler da Silva Carlos

1. Qual o objetivo de especificar a arquitetura de um sistema? Em qual etapa do desenvolvimento a arquitetura deve ser especificada? Explique.
Resposta: Uma especificação arquitetural é essencial para analisar e descrever propriedades de um sistema complexo, permitindo o engenheiro ter uma visão geral completa do sistema, e por isso a arquitetura deve ser especificada no início do projeto.
2. O padrão de arquitetura MVC (model-view-controller) é utilizado em vários sistemas atualmente. Explique este padrão detalhadamente.
Resposta: O MVC é utilizado em muitos projetos devido a arquitetura que possui, o que possibilita a divisão do projeto em camadas muito bem definidas. Cada uma delas, o Model, o Controller e a View, executa o que lhe é definido e nada mais do que isso.
A utilização do padrão MVC traz como benefício o isolamento das regras de negócios da lógica de apresentação, que é a interface com o usuário. Isto possibilita a existência de várias interfaces com o usuário que podem ser modificadas sem a necessidade de alterar as regras de negócios, proporcionando muito mais flexibilidade e oportunidades de reuso das classes.
Uma das características de um padrão de projeto é poder aplicá-lo em sistemas distintos. O padrão MVC pode ser utilizado em vários tipos de projetos como, por exemplo, desktop, web e mobile.
3. É correto afirmar que podemos possuir várias visões da arquitetura de um sistema? Explique.
Resposta: Sim, visto que dependendo do tipo de cliente a visão pode ser diferente, um exemplo é a planta baixa de uma casa que pode ter uma visão sobre a parte hidráulica e outra sobre a parte elétrica do projeto.
4. Utilizando o código-fonte disponibilizado na atividade prática e o exercício anterior sobre polimorfismo, faça o que se pede:
 - a. Crie um projeto no Eclipse denominado AtividadeProjetoDeArquitetura.
 - b. Modifique o código-fonte da atividade sobre polimorfismo para que este contemple a arquitetura MVC.
 - c. Desta forma, a interação do usuário deve estar situada em uma ou mais classes no pacote *view*, eventuais validações em uma ou mais classes no pacote *controller*, e o

armazenamento, cadastro e montagem das das informações (em arraylist, como no exercício anterior) deve ser realizada na camada *model*.

- d. Você pode manter a interface com o usuário em modo texto ou usar uma biblioteca de construção de janelas, se preferir.
- e. Note que a separação de responsabilidades tornou seu código mais fácil de manter e evoluir.

Boa sorte! Prof. Igor.