**Aluno: Marcelo Augusto da Silva Domingos** 

Pesquise sobre padrões de projeto e escolha um para apresentar e descrever o seu funcionamento. Além disso, explique quais as vantagens e desvantagens comparados a outros e mostre suas referências.

**Realize essa atividade no WORD ou no Bloco de Notas, suba esse arquivo para algum repositório e compartilhe o link no campo ao lado para que outros desenvolvedores possam analisá-lo.**

Resposta:

Padrões de projeto são inspirados em uma ideia proposta por Christopher Alexander, trata-se de uma ideia que oferece soluções prontas para problemas de projetos. Padrões de projeto transformaram-se em um vocabulário largamente adotado por desenvolvedores de software. Assim, é comum ouvir desenvolvedores dizendo que usaram uma fábrica para resolver um certo problema, de forma semelhante, o vocabulário de padrões de projeto é muito usado na documentação de sistemas.

Um desenvolvedor pode se beneficiar do domínio de padrões de projeto em dois cenários principais:

* Quando ele estiver implementando o seu próprio sistema. Nesse caso, conhecer padrões de projeto pode ajudá-lo a adotar, no seu sistema, uma solução de projeto já testada e validada.
* Quando ele estiver usando um sistema de terceiros, onde o conhecimento de padrões de projeto pode ajudá-lo a entender o comportamento e a estrutura da classe que ele precisa usar.

Padrão escolhido:

Os padrões de criação são aqueles que abstraem e ou adiam o processo criação dos objetos. Eles ajudam a tornar um sistema independentemente de como seus objetos são criados, compostos e representados. Um padrão de criação de classe usa a herança para variar a classe que é instanciada, enquanto um padrão de criação de objeto delegará a instanciação para outro objeto.

Os padrões de criação tornam-se importantes à medida que os sistemas evoluem no sentido de dependerem mais da composição de objetos do que a herança de classes. O desenvolvimento baseado na composição de objetos possibilita que os objetos sejam compostos sem a necessidade de expor o seu interior como acontece na herança de classe, o que possibilita a definição do comportamento dinamicamente e a ênfase desloca-se da codificação de maneira rígida de um conjunto fixo de comportamentos, para a definição de um conjunto menor de comportamentos que podem ser compostos em qualquer número para definir comportamentos mais complexos.

Há dois temas recorrentes nesses padrões. Primeiro todos encapsulam conhecimento sobre quais classes concretas são usadas pelo sistema. Segundo ocultam o modo como essas classes são criadas e montadas. Tudo que o sistema sabe no geral sobre os objetos é que suas classes são definidas por classes abstratas. Consequentemente, os padrões de criação dão muita flexibilidade no que é criado, quem cria, como e quando é criado. Eles permitem configurar um sistema com objetos “produto” que variam amplamente em estrutura e funcionalidade. A configuração pode ser estática (isto é, especificada em tempo de compilação) ou dinâmica (em tempo de execução).

**Referencias:**

<https://engsoftmoderna.info/cap6.html>

https://www.devmedia.com.br/conheca-os-padroes-de-projeto/957#:~:text=Os%20padr%C3%B5es%20de%20projeto%20ajudam,parte%20crucial%20de%20projetos%20flex%C3%ADveis.