

Podcast

Disciplina: Design patterns e gerência de configuração: do projeto ao controle de versões.

Título do tema: Design Patterns: conhecendo os principais padrões

Autoria: Arthur Gonçalves Ferreira

Leitura crítica: Marco Ikuro Hisatomi

Olá, ouvintes! No podcast de hoje nós vamos conversar um pouco sobre boas práticas de padrões de projeto.

Bom, acredito que você já deve saber que os padrões de projeto, também conhecido como design patterns, são soluções reutilizáveis para problemas comuns em projetos de desenvolvimento de software. Podemos afirmar que padrão de projeto é uma solução para um problema dentro de um contexto.

Os padrões de projetos ganharam grande destaque em 1994, com o lançamento do livro Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Os autores deste livro ficaram conhecidos como Gang of Four (bando/gangue dos quatro), é por este motivo, é muito comum você ouvir o termo “padrões de projeto GOF”, pois GOF nada mais do que as iniciais de Gang Of Four.

Existem 23 padrões de projetos GOF que são utilizados na área da engenharia de software. Todo padrão possui uma característica e foi notado que alguns padrões GOF possuíam características comuns. Dessa forma os padrões foram organizados em grupos, onde cada grupo reúne padrões com características semelhantes. Esses grupos são: os padrões de projeto de criação, padrões comportamento e padrões estrutural.

Um dos grandes problemas, que muitos desenvolvedores encontram, está relacionado em descobrir de que forma os padrões de projetos devem ser usados? Ou quais seriam as boas práticas para se utilizar em um padrão de projeto? Antes de qualquer passo você deve entender que não existe uma receita pronta para poder utilizar um padrão de projeto. Tudo vai depender de uma boa análise e necessariamente será essa análise detalhada que chamamos de boas práticas. Vamos conhecer algumas dicas sobre boas práticas de padrões de projeto:

1. Vamos começar pelo que você nunca pode fazer quando começar a escolher um padrão de projeto. Esse primeiro passo parece ser bem óbvio, mas é extremamente importante, isso porque você não deve usar nenhum padrão de projeto sem conhecê-lo bem, ou seja, o seu primeiro passo deve ser sempre estudar todos os padrões, conhecendo seus princípios, suas características e suas aplicabilidades, desde sua forma concreta e abstrata.
2. A segunda dica é um complemento da primeira, lembre-se sempre de que um projeto pode ser implementado de várias formas, isso significa que quanto mais você conhece sobre as diferentes implementações possíveis

mais você irá compreender sobre o real objetivo do padrão e de como um padrão pode possuir diferentes implementações.

3. A terceira boa prática de padrão de projeto é você se perguntar se o projeto que estou desenvolvendo é tão complexo ao ponto de ser necessário a utilização de um padrão de projeto? Se você é um desenvolvedor com experiência e já utiliza padrões de projeto, talvez caia no erro de sempre querer utilizar algum padrão para resolver problemas de desenvolvimento. Sempre é necessário analisar, verificar se é necessário ou não aplicar um padrão de projeto no código que está sendo desenvolvido. Talvez exista uma solução mais viável, sempre que der, opte por uma solução mais simples.
4. Depois de ter estudado os padrões existentes e ter tomado a decisão de usar um padrão no seu projeto, o passo agora é visualizar o problema que você esteja enfrentando em seu código da forma mais abstrata e generalizada possível. Dessa forma você será capaz de definir um padrão comparar se ele irá solucionar o problema que você enfrenta. Tente abstrair ao máximo o seu problema, sem ficar preso em detalhes específicos, lembre-se que padrões de projetos são soluções de alto nível.
5. Não se prenda muito no conceito de padrões de projeto, não leve ao pé da letra a ideia de que padrões de projeto são soluções reutilizáveis, ou seja, não fique preso na ideia de que só porque você sempre utiliza ou já utilizou um determinado padrão antes não significa que ele será sempre a escolha correta quando for resolver um problema. Olhe para os padrões de natureza semelhante e para os padrões no mesmo grupo, talvez seu problema possa ser resolvido por outro padrão da mesma família.
6. Ao analisar seu código e observar que um algoritmo irá mudar ao longo do seu desenvolvimento, olhe para um padrão que ajuda você a alterá-lo sem afetar o resto de sua aplicação. Talvez sua solução para esse problema seja, por exemplo, o padrão singleton, pois ele possui um construtor privado que impede o instanciamento de uma determinada classe. Além disso o singleton possui apenas um ponto de acesso global para a classe que você quer proteger.
7. Utilize nomes adequados, vocabulário padrão em comum com a linguagem de seu domínio e do padrão de projeto escolhido por você, dessa forma seu código ficará mais legível e compreensível para possíveis manutenções por parte de outros desenvolvedores com conhecimento de padrões.
8. Se você seguir as 7 dicas de boas práticas de padrões de projeto, com toda certeza aumentará a chance de sucesso na resolução de problemas em seu projeto. Este podcast termina por aqui, até a próxima!