

Aplicação de Arquitetura Hexagonal em um SaaS Multi-Tenant: um Estudo de Caso

Yago Ernandes Dourado

Sumário

1	Introdução	2
1.1	Objetivo	2
1.2	Organização do trabalho	2
1.3	1) Elementos pré-textuais (antes do texto)	2
1.4	2) Elementos textuais (corpo do trabalho)	4
1.5	3) Elementos pós-textuais (depois do texto)	4
	Referências	4

1 Introdução

A adoção de arquiteturas de software orientadas a domínio tem sido utilizada para reduzir o acoplamento entre regras de negócio e detalhes de infraestrutura, como bancos de dados, filas e serviços externos (Evans, 2003). Em particular, a Arquitetura Hexagonal (Ports and Adapters) propõe a organização do sistema em torno do domínio, permitindo que interfaces definidas pelo núcleo controlem como dependências externas são acessadas (Cockburn, 2005)...

No contexto de aplicações SaaS multi-tenant, onde uma única base de código atende múltiplas organizações com isolamento lógico de dados (Bezemer; Zaidman, 2010), decisões arquiteturais impactam diretamente a manutenibilidade, a observabilidade e a capacidade de evolução do produto (Martin, 2018). Assim, este trabalho discute a aplicação da Arquitetura Hexagonal em um cenário multi-tenant, analisando benefícios, limitações e implicações práticas na implementação...

1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é descrever e avaliar um arranjo arquitetural baseado em Ports and Adapters para uma aplicação SaaS multi-tenant, considerando critérios de separação de responsabilidades, testabilidade e extensibilidade.

1.2 Organização do trabalho

Além desta introdução, o Capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica, o Capítulo 3 descreve o estudo de caso e o Capítulo 4 discute os resultados.

1.3 1) Elementos pré-textuais (antes do texto)

Reúnem informações de identificação e organização do trabalho. Em geral, **não entram no sumário** (o sumário lista apenas o que vem depois dele).

- **Epígrafe** (opcional)

Pode aparecer antes do texto e também nas aberturas de seções primárias (capítulos), se desejado.

- **Resumo (em português)** (obrigatório)

- Deve ter **entre 150 e 500 palavras**.
 - **Espaçamento simples, sem recuo** na primeira linha, em **bloco único**.
 - Deve conter: **objetivo, método, resultados e conclusões**.
 - Redação em **voz ativa, 3ª pessoa do singular**.
 - Logo abaixo: **Palavras-chave**, iniciando com **letra maiúscula e separadas por ponto**.
- **Abstract (em inglês)** (obrigatório)
 - Mesmo padrão do resumo em português (estrutura e características).
 - Na “referência” do abstract, **título e subtítulo devem estar em inglês**.
 - Logo abaixo: **Keywords**.
- **Resumo em terceira língua** (opcional)

Pode ser acrescentado (ex.: *resumen, résumé*), mantendo o mesmo conteúdo do resumo em português, apenas em outro idioma.
- **Lista de ilustrações** (opcional)
 - Deve iniciar **em nova página**.
 - **Título centralizado**.
 - Lista por tipo (ex.: “Figura 1 ...”, “Figura 2 ...”) com paginação.
- **Lista de abreviaturas e siglas** (opcional)
 - Deve iniciar **em nova página**.
 - **Título centralizado**.
 - Itens no formato sigla → significado.
- **Sumário** (obrigatório)
 - Apresenta a estrutura de seções e subseções e a paginação.
 - **Elementos pré-textuais não podem constar no sumário**; entram apenas os elementos que o sucedem (seções/capítulos e itens pós-textuais quando aplicável).
 - Se houver mais de um volume, o sumário completo deve aparecer em todos.

1.4 2) Elementos textuais (corpo do trabalho)

É o conteúdo principal, organizado em seções numeradas:

- **Seções primárias (capítulos):** “1 ...”, “2 ...” etc.
 - Cada seção primária deve iniciar em uma nova folha (nova página).
- **Subseções:** “1.1”, “1.1.1”, “1.1.1.1” etc., conforme a profundidade necessária.
- Os títulos das seções ficam a critério do autor (ex.: Introdução, Revisão, Metodologia etc.).

1.5 3) Elementos pós-textuais (depois do texto)

Complementam o trabalho:

- **Referências** (obrigatório)
Lista final de todas as fontes citadas, formatadas conforme as normas aplicáveis.
- **Glossário** (opcional)
Lista de termos técnicos usados no texto com suas definições.
- **Apêndice(s)** (opcional)
Material produzido pelo autor (ex.: “APÊNDICE A – ...”).
- **Anexo(s)** (opcional)
Material não produzido pelo autor, apenas incorporado (ex.: “ANEXO A – ...”).
- **Índice** (opcional, quando aplicável)

Referências

BEZEMER, Cor-Paul; ZAIDMAN, Andy. Multi-Tenant SaaS Applications: Maintenance Dream or Nightmare? **Joint ERCIM Workshop on Software Evolution and International Workshop on Principles of Software Evolution**, p. 88–92, 2010.

COCKBURN, Alistair. [Hexagonal Architecture](http://alistair.cockburn.us). alistair.cockburn.us, 2005.

EVANS, Eric. **Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software**. Boston: Addison-Wesley, 2003.

MARTIN, Robert C. **Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design**. Boston: Pearson, 2018.