João Vitor Santana Lopes

O artigo de Alistair Cockburn sobre a Arquitetura Hexagonal, também chamada de "Ports & Adapters", apresenta uma solução inteligente para um problema muito comum no desenvolvimento de software: a mistura da lógica de negócio com o código da interface do usuário ou do banco de dados. O autor argumenta que essa mistura torna os aplicativos difíceis de testar de forma automatizada, complicados de adaptar para novos usos e frágeis a mudanças em tecnologias externas, como a troca de um banco de dados. A ideia central é imaginar a aplicação como um núcleo (o hexágono) que contém toda a lógica e regras de negócio importantes. Esse núcleo é completamente isolado do mundo exterior. A comunicação com o exterior, seja com um usuário, um programa de testes ou um banco de dados, acontece através de "portas" (ports). Cada porta define uma finalidade, como "receber pedidos de usuários" ou "buscar dados de produtos". Para cada tecnologia que precisa se conectar a uma porta, é criado um "adaptador" (adapter). Assim, a interface gráfica é um adaptador, um script de teste é outro, e a conexão com um banco de dados SQL também é um adaptador. O grande benefício disso é que o núcleo da aplicação não sabe e não se importa com a tecnologia que está do lado de fora; ele apenas conversa com as portas. Isso permite que os desenvolvedores testem a lógica de negócio de forma isolada, usando adaptadores de teste (mocks) no lugar de um banco de dados real, e torna muito mais fácil trocar ou adicionar novas tecnologias no futuro, bastando criar um novo adaptador sem precisar mexer no coração do sistema. O nome "hexagonal" não é por causa do número seis, mas para quebrar a ideia tradicional de arquitetura em camadas (cima/baixo) e mostrar visualmente que a aplicação pode ter várias portas em qualquer um de seus "lados", tratando todas as interações externas de forma simétrica e organizada.