

Sistemas reativos

No ano de 2013, **uma equipe de desenvolvedores, liderada por Jonas Boner, se reuniu para definir um conjunto de princípios básicos** em um documento conhecido como [Manifesto Reativo](#). Isto é o que lançou as bases para um estilo de arquitetura para criar Sistemas Reativos. Desde então, este manifesto atraiu muito interesse da comunidade de desenvolvedores.

Basicamente, este documento prescreve **a receita para um sistema reativo ser flexível, fracamente acoplado e escalável**. Isso torna esses sistemas fáceis de desenvolver, tolerantes a falhas e, o mais importante, altamente responsivos, a base para experiências incríveis do usuário.

Então, qual é essa receita secreta? Bem, dificilmente é segredo! O manifesto define as características ou princípios fundamentais de um sistema reativo:

- *Responsivo* : um sistema reativo deve fornecer um tempo de resposta rápido e consistente e, portanto, uma qualidade de serviço consistente.
- *Resiliente* : um sistema reativo deve permanecer responsivo em caso de falhas aleatórias por meio de replicação e isolamento
- *Elástico* : esse sistema deve permanecer responsivo sob cargas de trabalho imprevisíveis por meio de escalabilidade econômica
- *Orientado a mensagens* : deve contar com a passagem de mensagens assíncronas entre os componentes do sistema

Esses princípios parecem simples e sensatos, mas nem sempre são mais fáceis de implementar em uma arquitetura corporativa complexa. Neste tutorial, desenvolveremos um sistema de amostra em Java com esses princípios em mente!

A programação reativa é um paradigma de programação em que o foco está no desenvolvimento de componentes assíncronos e sem bloqueio.