

RXJS

RXJS (Reactive Extension for JavaScript) é uma biblioteca utilizada internamente pelo Angular para trabalhar com a **reatividade**. O conceito de reatividade é bastante utilizado dentro de frameworks, como o Angular ou React, por exemplo. Graças a ela que o framework nos permite manipular dados e alterá-los de uma maneira mais simples do que com apenas com Javascript puro. A reatividade permite com que o framework controle as alterações dentro da sua aplicação e que ele “reaja” da maneira que for necessária.

A maneira que o Angular trabalha com a reatividade é utilizando o RXJS. O RXJS nos permite utilizar uma estrutura chamada **observables**, que é com ela que fazemos a reatividade. Como o próprio nome deixa claro, os observables observam as alterações de algum determinado dado e fazem algo sempre que essa alteração acontece.

Com os observables, conseguimos lidar com transferência de dados assíncrona. Muitas vezes, seu uso é semelhante ao de Promises do Javascript, porém, podendo ser uma fonte de transferência de dados contínua, ou seja, o Observable poderá emitir dados várias vezes em momentos distintos de sua existência. Por definição, é uma coleção que funciona de forma unidirecional, ou seja, emite notificações sempre que ocorre uma mudança em um de seus itens e, a partir disso, podemos executar uma ação.

Observables

Seu uso consiste em, basicamente, se inscrever (subscribe) a um Observable, informando o que deverá ser feito com o dado que irá receber. Essa inscrição poderá executar três ações: sucesso, erro e completo (encerrado). Podemos informar no, próprio subscribe, via parâmetro, as funções que devem ser executadas quando alguma dessas interações ocorrerem, sendo somente função de sucesso **obrigatória**.

É importante ter em mente que, ao observable emitir um erro, ele sempre encerra sua execução, podendo passar algum dado informando o motivo do erro. Ao completar, ele apenas encerra a execução, sem passar nenhum dado para os inscritos (subscribers), apenas os informa que ele completou seu ciclo.