

O que são Frameworks?
O que são Bibliotecas?
Quais as diferenças?



Bibliotecas

Uma **biblioteca** seria como uma **coleção de capítulos** já escritos **que você pode escolher para incluir no seu livro**. Cada capítulo **é especializado em um tópico diferente**, como diálogos, descrições de cenários ou desenvolvimento de personagens. **Você decide quais capítulos incluir e como eles se encaixam na história que você está criando.**

Frameworks

Um **framework** é como o **esboço geral** de um livro fornecido por um editor. **Este esboço já tem um certo fluxo e estrutura definidos.** Ele diz onde os capítulos devem ir, como eles devem se conectar e até mesmo que tipo de conteúdo deve estar em cada um. **Você ainda escreve o conteúdo do livro, mas segue o esboço pré-definido para manter uma estrutura consistente.**

As diferenças

- **Controle:** Com uma biblioteca, você tem mais liberdade para escolher quando e onde usar cada parte. Com um framework, você segue um conjunto de regras e padrões mais estritos.
- **Estrutura:** Bibliotecas são coleções de funcionalidades que você pode chamar conforme necessário, sem uma estrutura imposta. Frameworks oferecem uma estrutura e padrões que você deve seguir.
- **Fluxo de Trabalho:** Ao usar uma biblioteca, você está no controle do fluxo de trabalho da aplicação. Com um framework, é o framework que controla o fluxo e pode invocar o seu código quando necessário.

Alguns exemplos(Bibliotecas):

- **jQuery:** Uma biblioteca JavaScript rápida e concisa que simplifica o HTML document traversal e manipulation, event handling, e Ajax.
- **React:** Uma biblioteca JavaScript para construir interfaces de usuário, mantida pelo Facebook.
- **Pandas:** Uma biblioteca de análise de dados para Python que oferece estruturas de dados e ferramentas para trabalhar com dados tabulares ou heterogêneos.
- **Gorilla Mux:** Uma biblioteca Go poderosa para roteamento de HTTP que permite a criação de rotas com expressões regulares e variáveis de caminho.

Alguns exemplos(Framework):

- **Angular:** Um framework de aplicativo web front-end baseado em TypeScript desenvolvido pelo Google.
- **Django:** Um framework de alto nível para Python que incentiva o desenvolvimento rápido e design limpo e pragmático.
- **Ruby on Rails:** Um framework de aplicativo web de código aberto escrito em Ruby que segue o padrão de arquitetura Model-View-Controller (MVC).
- **Spring Framework:** Um framework de aplicação e inversão de controle container para a plataforma Java.
- **Flutter:** Um framework de UI do Google para criar belos aplicativos compilados nativamente para mobile, web e desktop a partir de uma única base de código.