## Criando Tipos a Partir de Tipos

O sistema de tipos do TypeScript é muito poderoso porque permite expressar tipos *em termos de outros tipos*.

A forma mais simples dessa ideia são os genéricos. Além disso, temos uma ampla variedade de *operadores de tipo* disponíveis para uso. Também é possível expressar tipos em termos de *valores* que já temos.

Ao combinar vários operadores de tipo, podemos expressar operações e valores complexos de uma forma sucinta e mantível. Nesta seção, abordaremos maneiras de expressar um novo tipo em termos de um tipo ou valor existente.

- \* <u>Genéricos</u> Tipos que aceitam parâmetros
- \* Operador de Tipo Keyof Usando o operador keyof para criar novos tipos
- \* Operador de Tipo Typeof Usando o operador typeof para criar novos tipos
- \* <u>Tipos de Acesso Indexado</u> Usando a sintaxe <u>Type['a']</u> para acessar um subconjunto de um tipo
- \* <u>Tipos Condicionais</u> Tipos que agem como instruções if no sistema de tipos
- \* <u>Tipos Mapeados</u> Criando tipos mapeando cada propriedade em um tipo existente
- \* <u>Tipos de Literal de Template</u> Tipos mapeados que alteram propriedades via strings literais de template