

03

Criamos uma mònada sem saber!

Transcrição

Nossa classe `Maybe` nada mais é do que um tipo monádico. Quem considera mònada uma coisa do outro mundo, acabamos de criar uma mònada, no caso, uma `maybe monad`. Uma mònada deste tipo também é um *functor* para um tipo de dado e todo *functor* possui a função `map`. Em suma, nosso `maybe nomad` embrulha um dado para evitar acesso ao dado `null` ou `undefined`. Todavia, uma mònada brilha quando estamos dentro da programação funcional, pois ela evita a proliferação de `if` nas funções, principalmente naquelas envolvidas em composições.

Vejamos mais um exemplo em `app/app.js`:

```
const textToArray = text => Array.from(text);
const arrayToText = array => array.join('');
```

Usando as funções encadeadas temos:

```
const textToArray = text => Array.from(text);
const arrayToText = array => array.join('');
const result = arrayToText(textToArray('Cangaceiro'));
alert(result); // Cangaceiro
```

Podemos inclusive utilizar a função `pipe` para realizar a composição das funções:

```
const textToArray = text => Array.from(text);
const arrayToText = array => array.join('');
const transform = pipe(textToArray, arrayToText);
const result = transform('Cangaceiro');
alert(result);
```

Tudo funciona perfeito, mas se passarmos o valor `null` nossa composição quebrará. Mas se a função receber o tipo `Maybe`?

```
const textToArray = text => Array.from(text);
const arrayToText = array => array.join('');
const transform = pipe(textToArray, arrayToText);
const result = transform(Maybe.of('Cangaceiro'));
alert(result);
```

Continuaremos com problema, pois as funções `textToArray` e `arrayToText` não esperam receber o tipo `Maybe`. Vamos alterá-las:

```
const textToArray = textM => textM.map(text => Array.from(text));
const arrayToText = arrayM => arrayM.map(array => array.join(''));
const transform = pipe(textToArray, arrayToText);
const result = transform(Maybe.of('Cangaceiro'));
alert(result.getOrElse(''));
```

O resultado será "Cangaceiro". Se olharmos nossas funções, em nenhum momento precisamos adicionar condições `if`.

Se passarmos um `Maybe.of(null)` o resultado final será uma string vazia no lugar de `null`.

Agora precisamos aplicar os conhecimentos aqui adquiridos para resolver o problema da nossa aplicação.