

03

## Criando nossa primeira diretiva

### Transcrição

Vamos iniciar os trabalhos criando o arquivo `alurapic/src/directives/Transform.js`. Veja que o arquivo não é um single file template com a extensão `.vue`, mas um arquivo `.js` como outro script qualquer.

```
// alurapic/src/directives/Transform.js

import Vue from 'vue';
```

Veja que a primeira instrução da nossa diretiva é a importação do global view object `Vue`. É através dele que registraremos nossa diretiva para que seja acessível pelas views da nossa aplicação.

O próximo passo é invocar o método `Vue.directive` que recebe como parâmetro o nome da diretiva e como segundo um objeto JavaScript que conterá as configurações da diretiva:

```
// alurapic/src/directives/Transform.js

import Vue from 'vue';

Vue.directive('meu-transform', {
  /* ainda sem qualquer configuração */

});
```

Nossa diretiva ainda não está completa, mas quando formos utilizá-la em nossos template somos obrigados a utilizar o prefixo `v-`. Veja que diretivas como `v-for` e `v-show` possuem o mesmo prefixo. Sendo assim, para utilizarmos nossa diretiva precisaremos fazer `v-meu-transform`.

### A função bind e acesso ao elemento do DOM

Agora que você já entendeu como usaremos a diretiva que estamos criando em nossos templates podemos partir para sua configuração. O objeto passado como segundo parâmetro precisa ter o método `bind`, um *hook* chamado toda vez que a diretiva é associada ao elemento do DOM. O método recebe três parâmetros. O nome desses três parâmetros podem ser qualquer um, no entanto vamos utilizar aqueles que deixaram claro o papel de cada um:

```
// alurapic/src/directives/Transform.js

import Vue from 'vue';

Vue.directive('meu-transform', {
  bind(el, binding, vnode) {

}
```

```
});
```

Por enquanto, vamos no ater apenas ao primeiro parâmetro da diretiva, que nada mais é do que o elemento do DOM no qual a diretiva está sendo aplicada. Vamos imprimir no console esse parâmetro:

```
// alurapic/src/directives/Transform.js

import Vue from 'vue';

Vue.directive('meu-transform', {
  bind(el, binding, vnode) {

    console.log('Diretiva iniciada');
    console.log(el);

  }
});
```

Por enquanto vamos deixar essa implementação e experimentar utilizá-la em nossa aplicação.

## Importando nossa diretiva

Em nenhum momento carregamos o módulo `Transform.js`. Todo arquivo `.js` e `.vue` criados são módulos que precisam ser importados. Faremos isso em nosso arquivo `alurapic/src/main.js`:

```
// alurapic/src/main.js

import Vue from 'vue'
import App from './App.vue'
import VueResource from 'vue-resource';
import VueRouter from 'vue-router';

import { routes } from './routes';

// importando o arquivo `Transform.js`.
import './directives/Transform';

Vue.use(VueRouter);

// código posterior omitido
```

Veja que a cláusula `import` precisa receber apenas o caminho do arquivo. É desta forma porque o módulo `Transform.js` não exporta código algum, precisamos apenas carregá-lo para que nossa diretiva seja registrada através do global view object. Excelente! Isso já é suficiente para que nossa diretiva esteja ativa.

Agora, vamos abrir `alurapic/src/components/home/Home.vue` e adicionar a diretiva no elemento `<imagem-responsiva/ >`:

```
<!-- alurapic/src/components/home/Home.vue -->

<!-- código anterior omitido -->

<imagem-responsiva :url="foto.url" :titulo="foto.titulo" v-meu-transform/>

<!-- código posterior omitido -->
```

Não esqueça que o Vue CLI precisa estar de pé para que possamos visualizar o resultado em nosso navegador. Assim que a página for atualizada, abra o console do navegador e veja o resultado. Veja que para cada componente ele exibirá o elemento do DOM correspondente àquele componente.

Agora que já vimos que nossa diretiva está atuando para cada componente `ImagenResponsiva` criado dinamicamente através da diretiva `v-for` podemos dar início a implementação da lógica de rotação.

Um ponto importante é que cada diretiva é aplicada isoladamente para cada elemento, sendo assim, cada diretiva pode ter suas variáveis de controle específicas para cada elemento. No caso, vamos declarar a variável `current` que será iniciada assim que nossa diretiva for aplicada no elemento. Ela guardará o eixo atual utilizado para rotacionarmos o elemento. Todos começarão de zero:

```
// alurapic/src/directives/Transform.js

import Vue from 'vue';

Vue.directive('meu-transform', {

  bind(el, binding, vnode) {
    let current = 0;

  }
});
```

## Implementando nossa lógica

A cada duplo clique que realizamos, vamos incrementar a variável `current` em 90 graus. Mas como trabalharemos com evento dentro da nossa diretiva? Se fosse no componente, poderíamos usar `@dblclick` no template, mas veja que aqui não temos template. A boa notícia é o fato de `el` ser o elemento do DOM no qual a diretiva está associada e, sendo um elemento do DOM, podemos adicionar evento da maneira tradicional no mundo JavaScript através de `addEventListener`:

```
// alurapic/src/directives/Transform.js

import Vue from 'vue';

Vue.directive('meu-transform', {

  bind(el, binding, vnode) {
    let current = 0;
    el.addEventListener('dblclick', function() {
      current+=90;
```

```
});  
}  
  
});
```

A cada clique o valor de `current` da imagem que estamos clicando será incrementado. Agora, basta aplicamos uma transformação do tipo `rotate` do CSS para conseguimos o evento desejado. Via DOM, aplicamos um estilo diretamente no elemento através de `elemento.style.nomeDoPropriedade`:

```
// alurapic/src/directives/Transform.js  
  
import Vue from 'vue';  
  
Vue.directive('meu-transform', {  
  
  bind(el, binding, vnode) {  
    let current = 0;  
    el.addEventListener('dblclick', function() {  
      current+=90;  
      this.style.transform = `rotate(${current}deg)`;  
    });  
  }  
});
```

Aqui usamos *template string* do ES2015 para nos ajudar a construir a string dinamicamente com base no valor atual da variável `current`. Muito mais interessante do que se tivéssemos feito uma concatenação. Templates strings são criadas usando crase (backstick) e no lugar da concatenação, usamos  `${nomeDaVariavel}` para interpolar dentro da string valores de variáveis. Se você quer saber mais sobre ES2015 e template strings, sugiro cursar meu curso de JavaScript avançado aqui da Alura.

Vamos testar o resultado? Com a página recarregada, quando clicamos duas vezes nas imagens elas são rotacionadas de 90 em 90 graus. No diretiva é tão genérica que podemos adicioná-la ao título da página, permitindo sua rotação no duplo clique:

```
<!-- alurapic/src/components/home/Home.vue -->  
  
<template>  
  <div>  
    <h1 class="centralizado" v-meu-transform>Alurapic</h1>  
  
<!-- código posterior omitido -->
```

Faça um teste e veja o resultado!

Excelente. Mas se quisermos incrementar de 50 em 50? Para isso nossa diretiva precisará receber a quantidade em graus do incremento. É isso que veremos no próximo vídeo.

