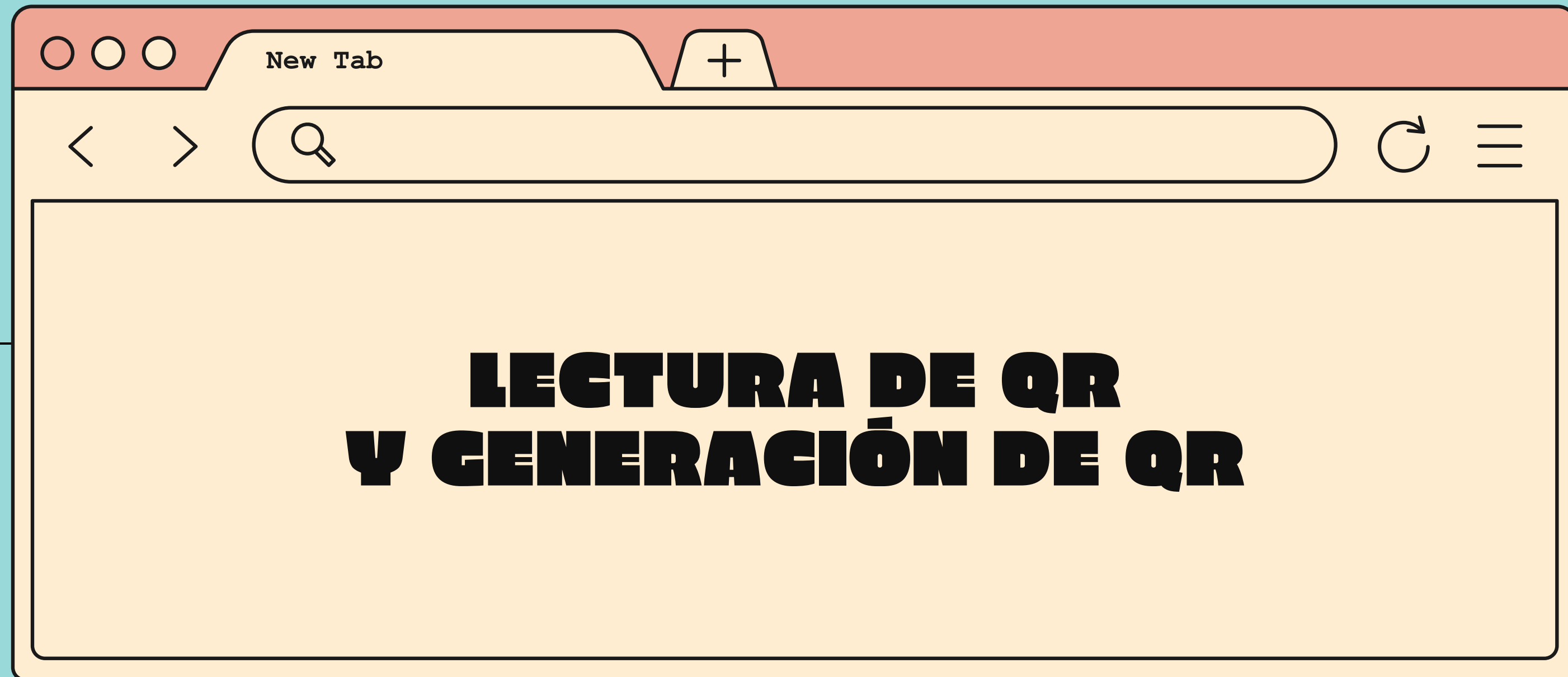


Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

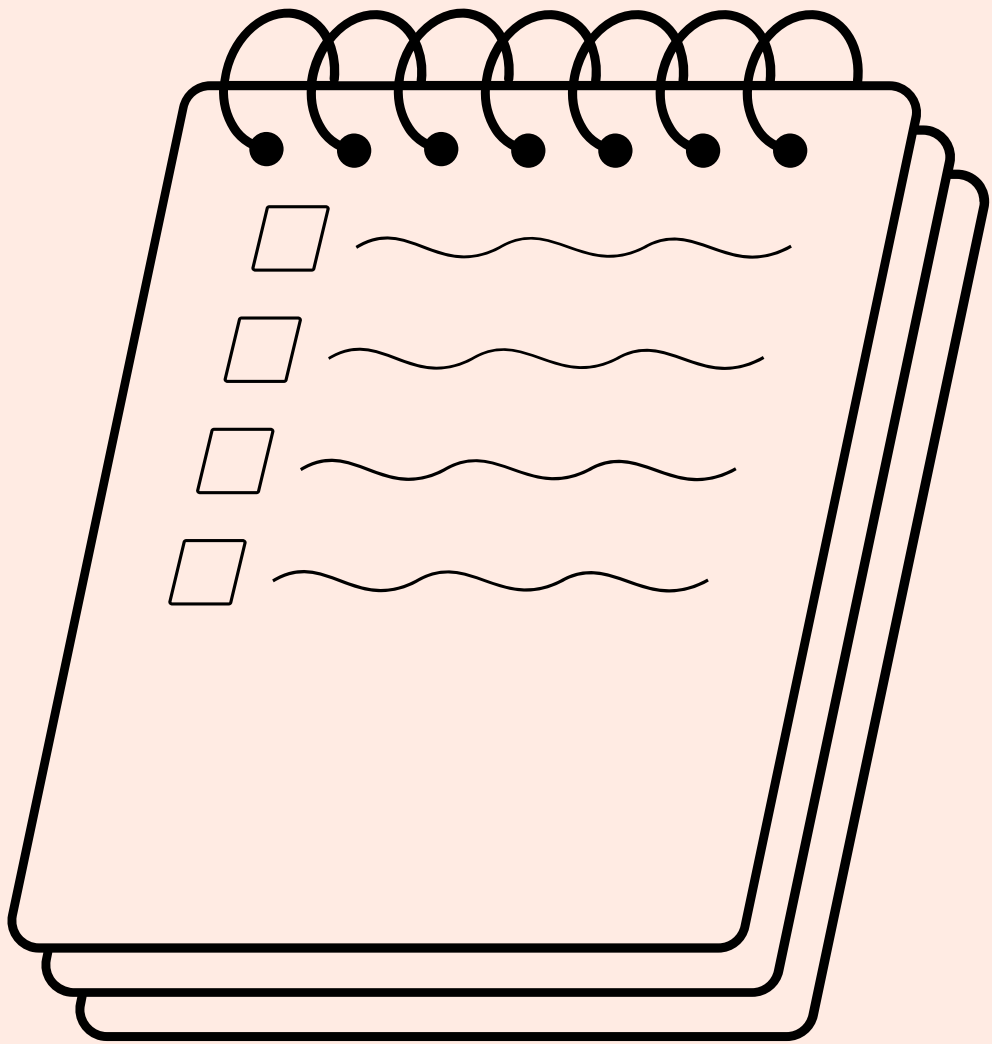


Abraham David Díaz Arriaga

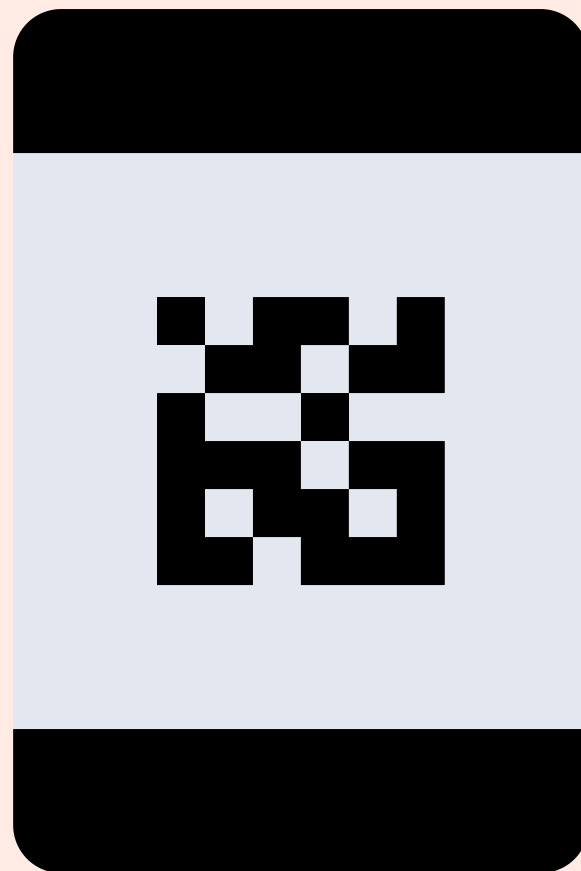
Ortega Franco Diego

INDICE

1	Introducción Modulo de Lectura de QR Requerimientos y necesidades Problematica Objetivo general Objetivos especificos
2	Documentación utilizada Librerías utilizadas para Leer QR Librerías utilizadas para generar QR
3	Funcionamiento Visión del código utilizado para la lectura de códigos QR desde la página web Visión del código utilizado para la visualización de códigos QR desde lapágina web



Introducción



Modulo de Lectura de QR

En este Modulo se concluyo el diseño y funcionamiento, para la lectura de códigos QR y la generación de estos, utilizando librerías como `angular2-qrcode` para la lectura de códigos QR, la cual nos ayuda a leerlos a través de la cámara web de la computadora.

También mostramos el funcionamiento de la librería `angularx-qrcode`, la cual se utilizó para generar un código QR, utilizando la llave primaria del usuario, lo cual nos facilita el trabajo, ya que se genera utilizando un texto.

REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES	
<p>Para el desarrollo de la generación y lectura del código QR se requirió de Angular el cual es un Framework y nos permitió crear el código de la aplicación, de igual forma se necesitó Node.js el cual nos sirvió para simplificar la comunicación en el lado del servidor, fueron necesarias las librerías angularx-qrcode - Angular QR Code Generator las cuales nos permitieron crear como leer el código QR, fue fundamental el uso de un equipo con cámara para poder dar uso de la aplicación desarrollada.</p> <p>Este módulo nos mostró el almacenamiento de la información de los usuarios como empleados para tener una mejor visualización de ella lo cual cubrió una necesidad indispensable en cualquier aplicación.</p>	
PROBLEMATICA	
<p>Actualmente se tiene una web en donde se puede observar la información de los usuarios, pero dentro de la pagina no se tiene algún modulo para poder leerlos y utilizar la información que nos regrese, para visualizar la información del cliente con el que se genero el QR.</p> <p>Se requiere el siguiente flujo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Botón para poder elegir si queremos hacer una lectura de QR- Lectura de QR- Se mostrara el detalle del cliente, si es que se encuentre información con la información del QR, que en este caso será el ID del usuario.	

OBJETIVO GENERAL	
<p>Generar un lector de QR, este leerá los QR a través de la cámara web que se tenga en la computadora y que sea capaz de regresarnos el valor de los códigos QR, esto se realizara utilizando librerías npm de Angular.</p>	
OBJETIVOS ESPECIFICOS	
<ul style="list-style-type: none">- Elegir una librería npm que se adapte a lo que necesitamos hacer, en este caso estudiaremos la librería angularx-qrcode - Angular QR Code Generator.- Generar código en HTML y TS para poder utilizar a librería.- Estudiar Libreria angularx-qrcode - Angular QR Code Generator	

Documentación utilizada

Librerías utilizadas para Leer QR

Nombre de la librería utilizada: angular2-qrcode

Link de documentación:
<https://www.npmjs.com/package/angular2-qrcode>

Características

QrScanner buscará un QRCode desde su cámara web y devolverá su representación de cadena dibujando la imagen capturada en un lienzo 2D para verificar si hay un QRCode válido.

Librerías utilizadas para generar QR

Nombre de la librería utilizada: angularx-qrcode - Angular QR Code Generator

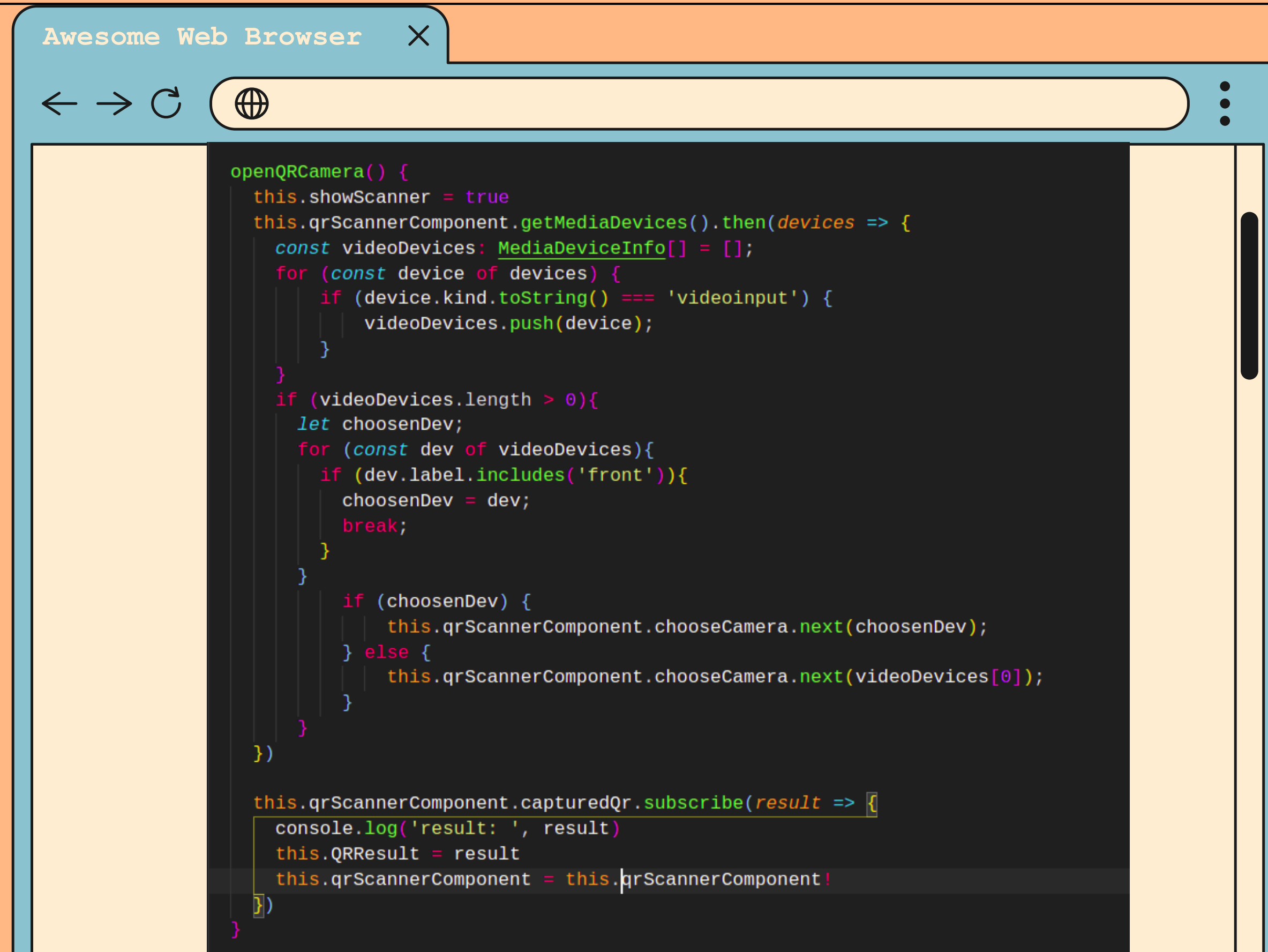
Link de documentación:
<https://www.npmjs.com/package/angularx-qrcode>

Características

- Compatible con Angular.
- Compatibilidad con el compilador Ivy, AOT, SSR (representación del lado del servidor)
- En desarrollo activo
- Confiado y utilizado por miles de desarrolladores como usted

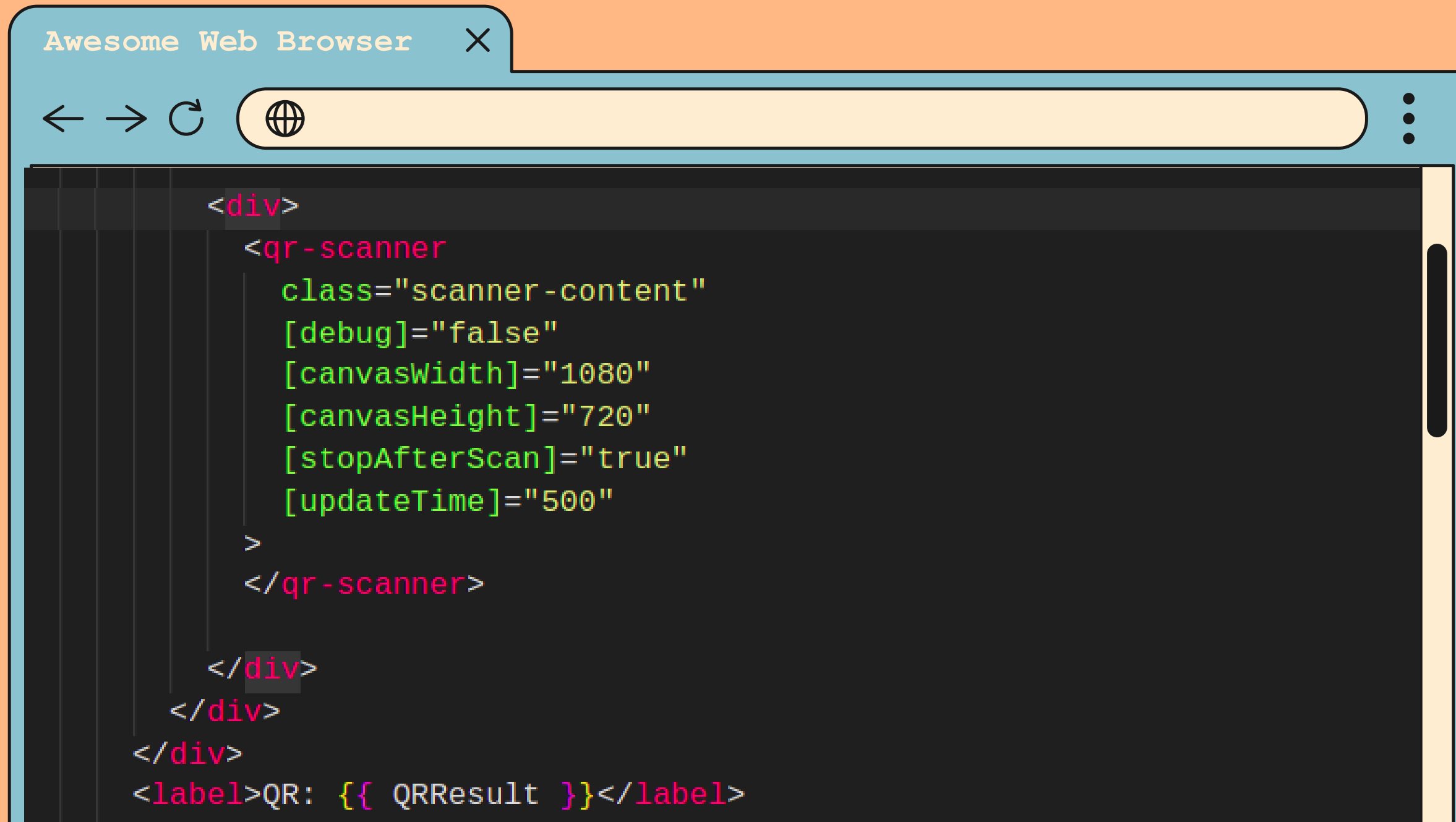
Visión del código utilizado para la lectura de códigos QR desde la página web

El siguiente código nos ayuda a mostrar la cámara, que será la que utilizaremos, para capturar el QR si es que lo tenemos impreso o en su defecto, en nuestros teléfonos.



Visión del código utilizado para la lectura de códigos QR desde la página web

Para poder utilizar esto, utilizaremos las etiquetas `<qr-scanner></qr-scanner>`, ya que con ella especificaremos el ancho y alto de nuestra cámara, así como ciertos atributos muy específicos. Como podemos observar, el código anterior, nos muestra la cámara, con la cual podremos capturar cualquier QR, ya que este nos servirá, para obtener la información del cliente.

A screenshot of a web browser window titled "Awesome Web Browser". The browser's address bar is empty. The main content area displays a code editor with the following HTML code:

```
<div>  
  <qr-scanner  
    class="scanner-content"  
    [debug]="false"  
    [canvasWidth]="1080"  
    [canvasHeight]="720"  
    [stopAfterScan]="true"  
    [updateTime]="500"  
  >  
</qr-scanner>  
</div>  
</div>  
<label>QR: {{ QRResult }}</label>
```


El funcionamiento, sera el siguiente:

Como podemos observar en la imagen, tendremos un icono de camara, para que al darle click

Activos

Por activar

QR:


ID	Nombre	Activo	Detalles
1	Mark	Otto	+
2	Jacob	Thornton	+

Podamos visualizar lo siguiente



El funcionamiento, sera el siguiente:

Cuando se termine de escanear, si todo se hace de forma correcta, nos mostrara la siguiente pagina




Matricula:

201521825

Nombre:

Sandy cortes

QR:



Edad:

24

Sexo:

Femenino

Sexo:

Femenino

Dirección:

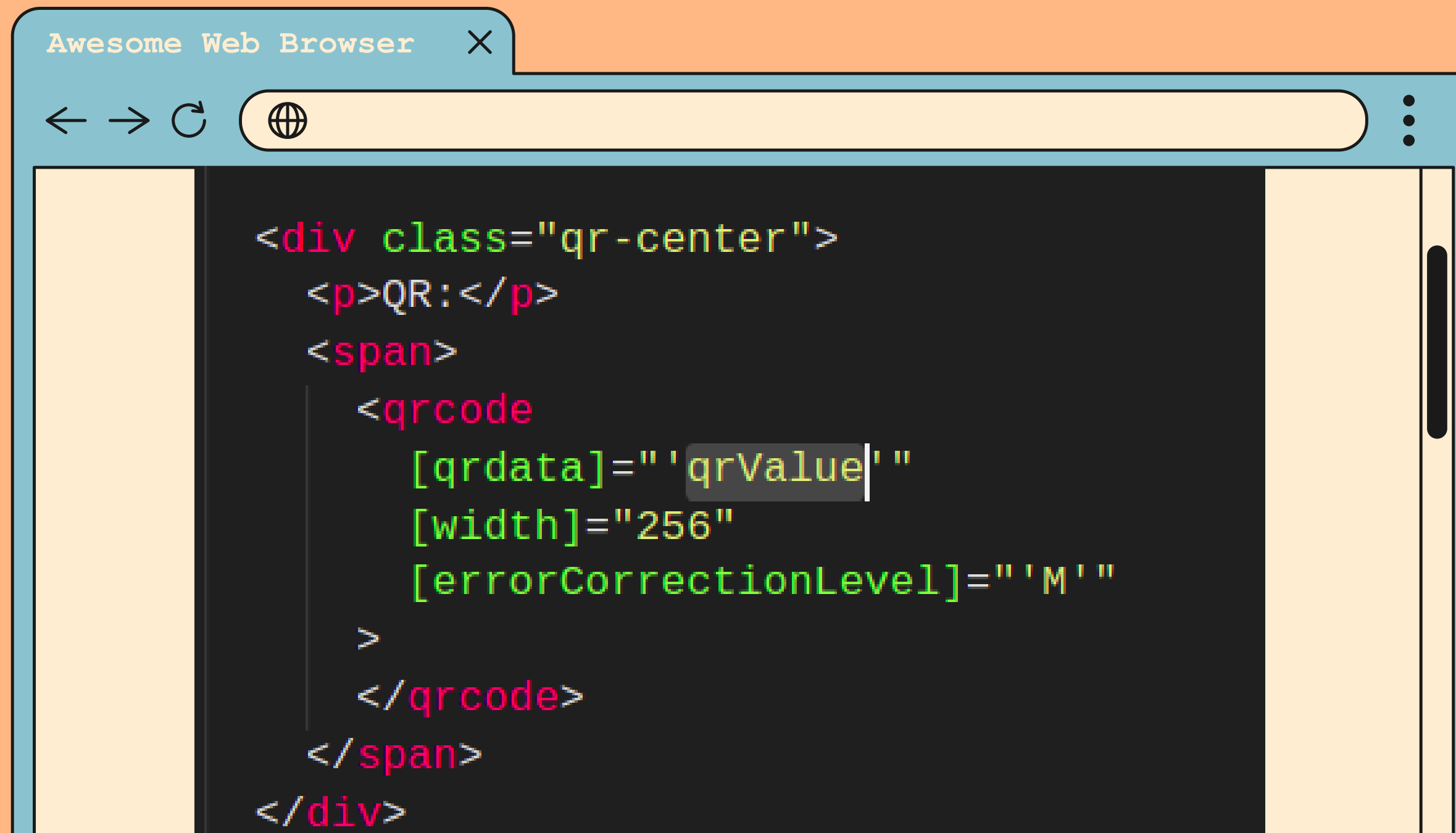
Av carmelo poerez 980

Correo electronico:

sandrafcortes@outlook.com

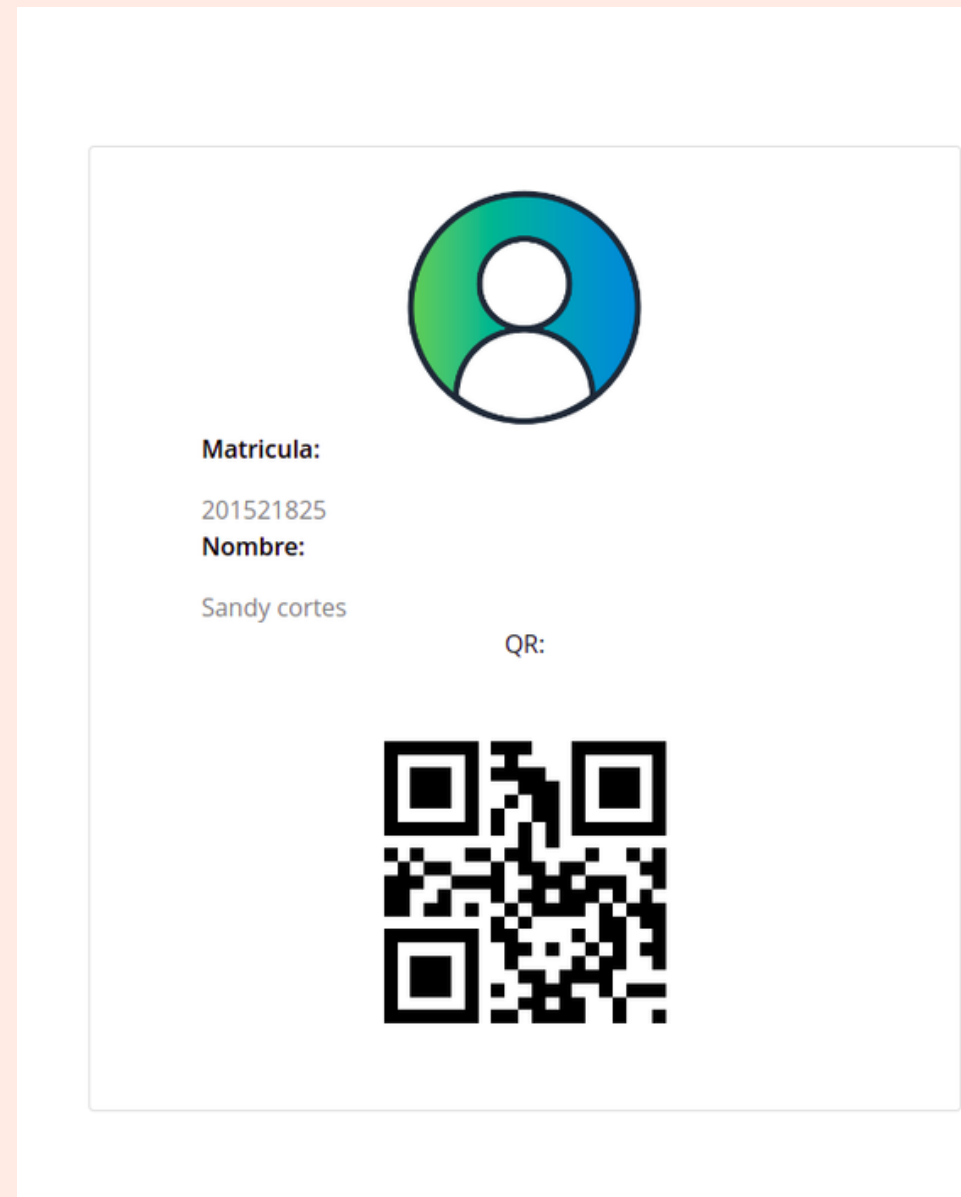
Visión del código utilizado para la visualización de códigos QR desde la página web

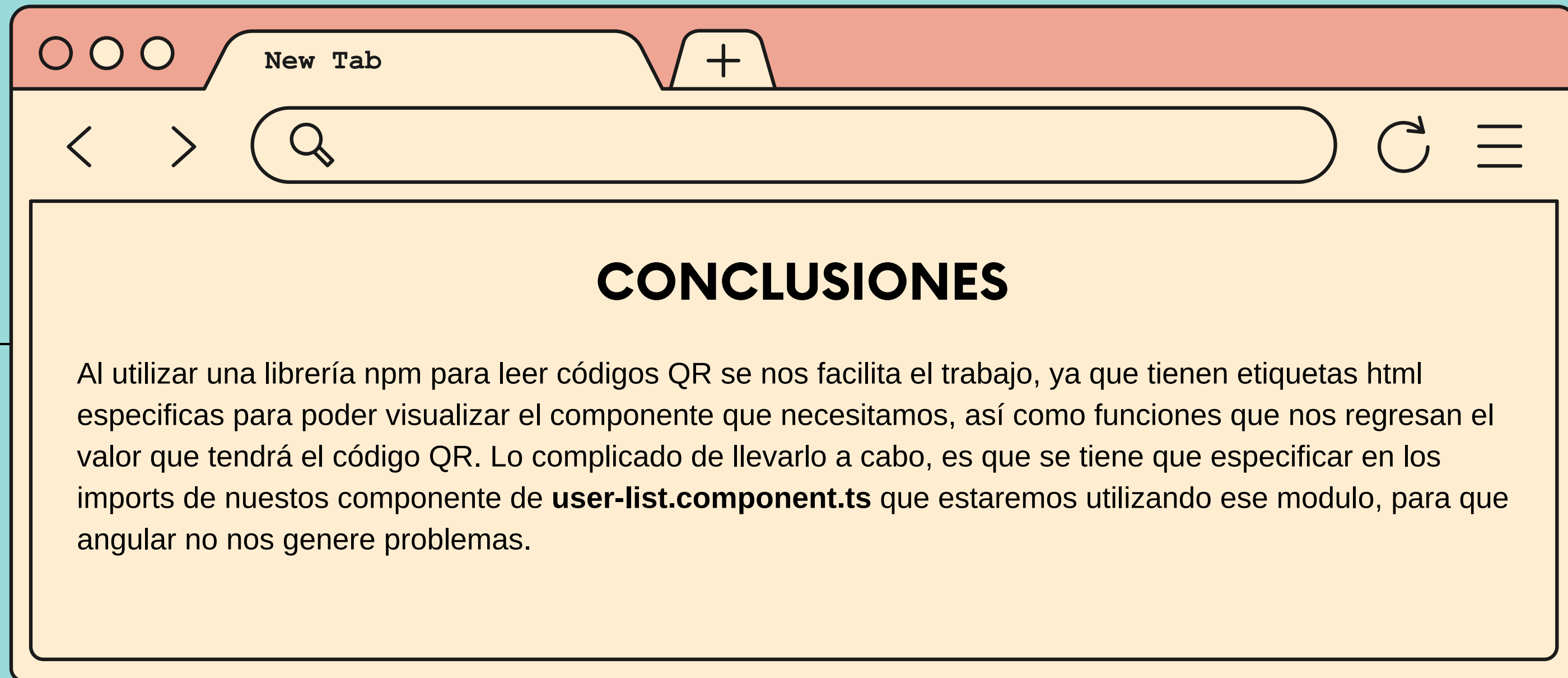
Lo que usaremos sera secillo, aquí podemos ver un ejemplo, al cual solo le mandamos un texto y con esto, ya podremos ver el QR generado de forma exitosa en nuestra pantalla de detalle del cliente.



El funcionamiento, sera el siguiente:

El código QR, se visualizara de la siguiente forma:





CONCLUSIONES

Al utilizar una librería npm para leer códigos QR se nos facilita el trabajo, ya que tienen etiquetas html específicas para poder visualizar el componente que necesitamos, así como funciones que nos regresan el valor que tendrá el código QR. Lo complicado de llevarlo a cabo, es que se tiene que especificar en los imports de nuestros componente de **user-list.component.ts** que estaremos utilizando ese modulo, para que angular no nos genere problemas.