

Solución Prueba técnica caso de estudio Carvajal

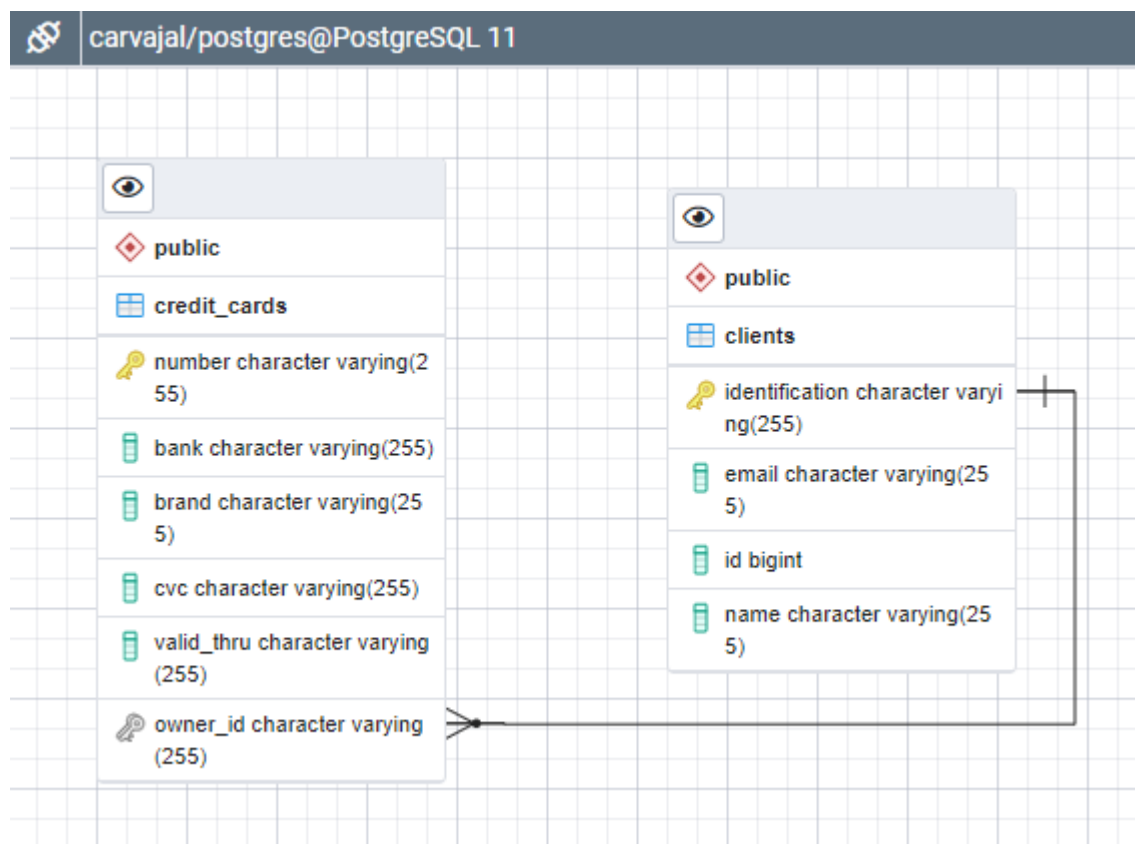
Nombre: Asly Tatiana Verdugo Araque

El desarrollo de la prueba se compone por dos componentes principales, la parte Backend y la parte Frontend, a continuación, se muestra el proceso de desarrollo de cada una de las partes:

BACKEND:

- Para el desarrollo del backend, en primera Instancia se crea una base de datos local en postgresql llamada "carvajal",

la cual, tiene el siguiente diagrama entidad relación:



En el diagrama se pueden observar dos tablas, clients y creditcards respectivamente. A su vez, se puede observar sus correspondientes llaves primarias, y llaves foráneas teniendo en cuenta que un cliente puede tener una o varias tarjetas de crédito.

Las tablas de la base de datos son llenadas mediante un script con datos por defecto: Data.sql

Clients:

Data Output

	identification [PK] character varying (255)	email character varying (255)	id bigint	name character varying (255)
1	1010239900	persona1@gmail.com	0	persona1
2	1010243260	persona2@gmail.com	1	persona2
3	1234567890	persona3@gmail.com	2	persona3
4	9876543210	persona4@gmail.com	3	persona4

CreditCards:

Data Output

	number [PK] character varying (255)	bank character varying (255)	brand character varying (255)	cvc character varying (255)	valid_thru character varying (255)	owner_id character varying (255)
1	9090-9009-9090-9999	Bancolombia	VISA	123	08-24	1010243260
2	7363-3333-1111-9827	Bancolombia	VISA	123	08-24	1010243260
3	8272-9009-9090-9999	BBVA	VISA	123	08-24	1010243260
4	2828-9009-9090-9999	Scotiabank	VISA	123	08-24	1010243260
5	1111-1111-1111-1111	Bancolombia	VISA	123	08-24	1010243260
6	9090-9009-9090-0020	BBVA	VISA	123	08-24	1010243260

API REST:

Se desarrollaron los servicios para gestionar clientes y tarjetas de crédito en el API REST, a continuación, se describen los controladores REST junto con las peticiones HTTP que se encargan de consumir los servicios desarrollados:

Para esto se le agregó documentación al API REST desarrollada, mediante Swagger.

Controlador REST clientes:

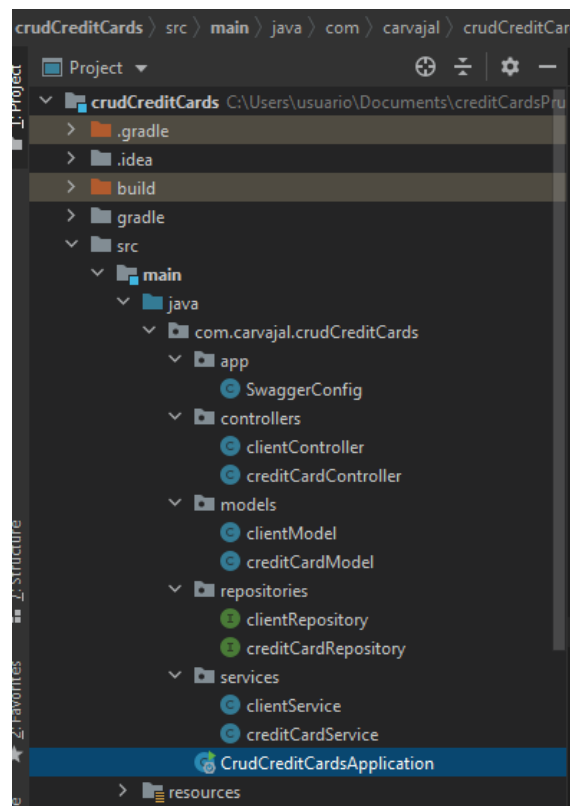
client-controller client Controller	
DELETE	/clients/delete/{id} Delete Client by id
GET	/clients/getAll Get All Clients
POST	/clients/save Save a Client

Controlador REST creditcards

credit-card-controller credit Card Controller	
DELETE	/cards/delete/{id} Delete CreditCard by Id
GET	/cards/getAll Get All creditCards
POST	/cards/save Save a creditCard
PUT	/cards/update/{id} Update a creditCard

La parte Backend de la aplicación se desarrolló usando Java 11, Spring Boot, Spring Data JPA para modelar capa de datos y sus respectivos repositorios, Spring Web para exponer los servicios de tipo Rest para ser consumidos, y Gradle como gestor de dependencias.

Como se puede observar en la siguiente Imagen, el Backend de la aplicación fue desarrollado teniendo en cuenta una estructura de paquetes, que incluyen Modelos, Controladores, Servicios y Repositorios.



Controllers: Controladores de tipo REST que expone los servicios de la aplicación, recibe petición http.

Services: Servicios de la aplicación, en él se aloja la lógica de negocio de la misma, haciendo uso de los repositorios o capa de acceso a datos.

Models: Clases que representan entidades de tablas de BD. (clients, creditcards)

Repositories: Interfaces que tienen como fin el mapeo de la capa de datos de cada una de las entidades descritas en los modelos.

La capa de persistencia fue creada usando Spring data JPA y de esta forma se crean los ORM.

Frontend:



Para el Frontend se desarrolla la siguiente Interfaz de usuario, teniendo en cuenta el uso de Angular, a continuación, se puede observar la Interfaz creada y el consumo de uno de los métodos GET que devuelve la información de tarjetas de crédito.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:4200'. The page title is 'CreditCards' and the Carvajal logo is visible. The main content area is titled 'CreditCards by Client'. It features a search bar with the text 'Client Identification' and the value '1010243260', and a 'Search' button. Below the search bar is a table with the following data:

#	Bank	Brand	Card Number	CVC	ValidThru	Client
1	Bancolombia	VISA	9090-9009-9090-9999	123	08-24	1010243260
1	Bancolombia	VISA	7363-3333-1111-9827	123	08-24	1010243260
1	BBVA	VISA	8272-9009-9090-9999	123	08-24	1010243260
1	Scotiabank	VISA	2828-9009-9090-9999	123	08-24	1010243260
1	Bancolombia	VISA	1111-1111-1111-1111	123	08-24	1010243260
1	BBVA	VISA	9090-9009-9090-0020	123	08-24	1010243260

At the bottom of the interface, there is a footer that says 'Developed by Asly Araque'.

Código fuente del backend y el frontend:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 carvajalBackend	28/10/2021 2:05 p. m.	Carpeta de archivos	
 carvajalFrontend	28/10/2021 1:30 p. m.	Carpeta de archivos	