

Desarrollo de una Base de datos y aplicación web

Bases de Datos - CC3201

Grupo 25.

Integrantes:

Daniel Neira.

Joshua Núñez.

Diego Sandoval.



Datos

Los datos seleccionados contienen todas las transacciones hechas entre el 01/12/2010 y el 09/12/2011 para tiendas en línea al por menor en Inglaterra.



Características de los datos

Las primeras relaciones funcionales identificadas fueron las siguientes:

Columns

InvoiceNo

A StockCode

A Description

Quantity

📅 InvoiceDate

UnitPrice

CustomerID

A Country

$\{\text{invoiceno}\} \rightarrow \{\text{customerid}\}$

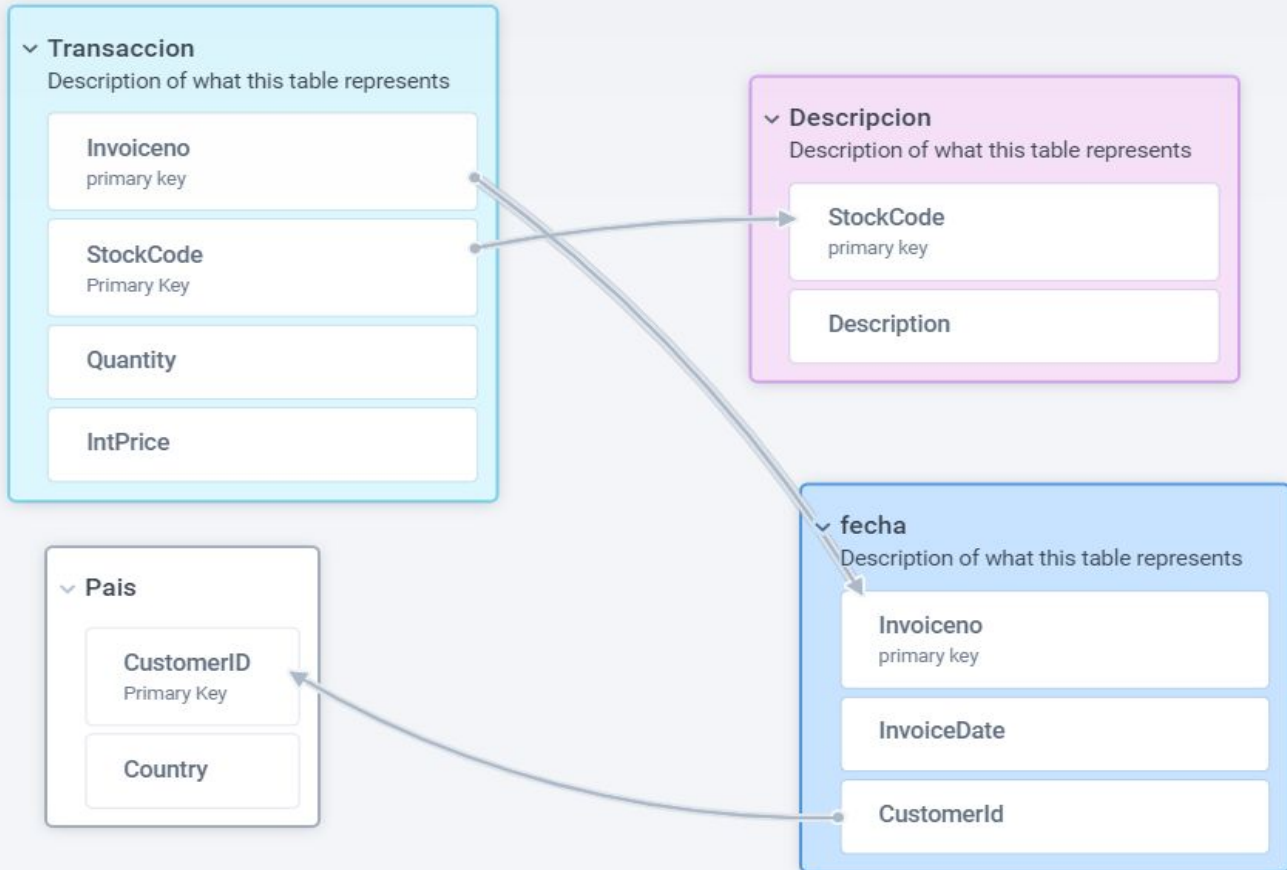
$\{\text{customerid}\} \rightarrow \{\text{country}\}$

$\{\text{stockcode}\} \rightarrow \{\text{descriptionbycode}\}$

$\{\text{descriptionbycode}\} \rightarrow \{\text{stockcode}\}$

$\{\text{invoiceno}\} \rightarrow \{\text{invoicedate}\}$

Esquema relacional



Índices y vistas

- Un índice Árbol B+ para el atributo **invoicedate** de la tabla **fecha**.
- Un índice Hash sobre el atributo **country** de la tabla **pais**.
- En la tabla **transacción** se creó un índice tipo Arbol B+ sobre el atributo **quantity**.

Aplicación

Para implementar la página web, se utilizó:

- Apache para montar el servidor, para luego programar la página usando php.
- En el desarrollo web, se utilizó el lenguaje HTML y para el diseño web, se utilizó css incluyendo la librería de Bootstrap.
- A su vez, se utilizó JavaScript incluyendo funcionalidades para la página. Para no implementar cada funcionalidad desde cero, se utilizó un template disponible en la siguiente página: <https://w3layouts.com>



Medidas de seguridad

```
$sql=pg_prepare($con,"login","SELECT * FROM admin WHERE  
username=$1 and password=$2;");  
$query=pg_execute($con,"login",array($username,$password));
```



SQL Injection

**PREPARED
STATEMENTS**



PostgreSQL

Consultas

```
SELECT DISTINCT country FROM pais,  
(SELECT customerid FROM transaccion JOIN  
fecha USING(invoiceno) WHERE stockcode = '') AS idtime  
WHERE pais.customerid = idtime.customerid;
```

Consulta 1: Consulta por país

```
SELECT * FROM (  
SELECT description, stockcode FROM (  
SELECT COUNT(stockcode) AS counter, description, stockcode FROM transaccion  
JOIN description USING(stockcode) GROUP BY description , stockcode)  
AS Cd ORDER BY counter DESC )  
AS Ans FETCH FIRST n ROWS ONLY;
```

Consulta 2: Consulta por los n productos mas vendidos

```
SELECT COUNT(invoiceno)  
FROM transaccion JOIN  
(SELECT * FROM fecha JOIN pais USING(customerid) ) AS x  
USING (invoiceno)  
WHERE x.country = '';
```

Consulta 3: Países a los cuales llegó el producto X

```
SELECT * FROM (SELECT * FROM transaccion JOIN  
fecha USING(invoiceno)) AS t1 JOIN  
pais USING(customerid) WHERE  
invoicedate BETWEEN '' AND '';
```

Consulta 4: Transacciones entre dos fechas

Demo

AidanExpress Cellar's



Admin Login

 Username

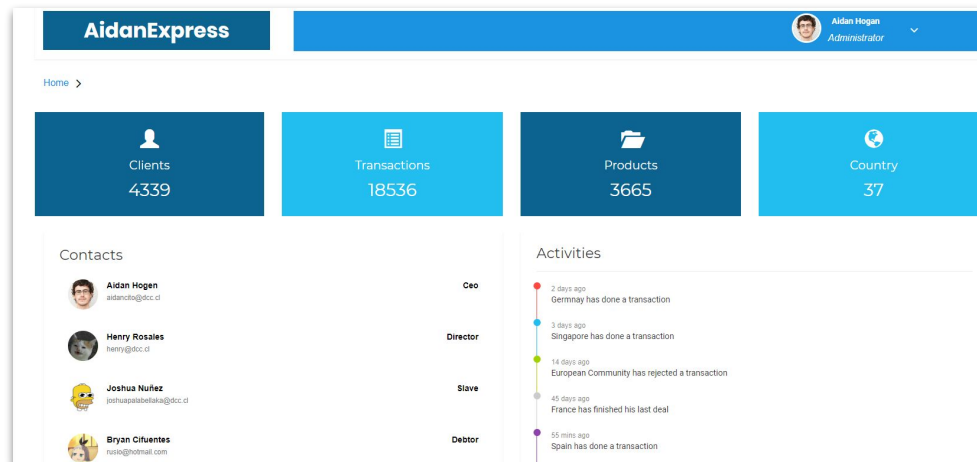
 Password

LOGIN

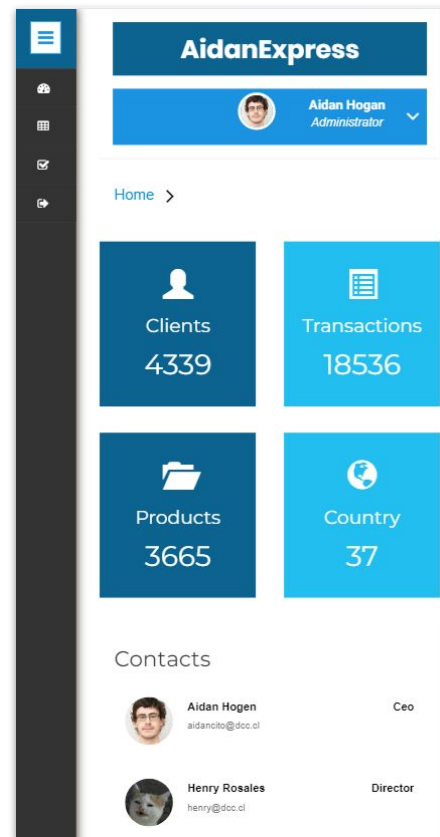
[Forgot Username / Password?](#)

[Request access to the admin.](#) →

CPanel



- Full Responsive



Consultas

Transactions per country

Insert Country

SUBMIT

Country that have recieved the following product

Stock Code:

SUBMIT

COUNTRY

Transactions between two-days

Date #1:

Date #2:

SUBMIT

Conclusiones

Aprendizajes