

Universidad de Costa Rica

Escuela de Ciencias de la Computación e Informática

Seguridad de Sistemas Computacionales

Profesor Ricardo Villalón Fonseca

I Etapa - Sitio de ventas

Adrián Álvarez Rodríguez B40340

San Pedro, Costa Rica

2019

1. Diseño de la solución:

- **Diseño de la base de datos:** La base de datos se diseñó en base a los requerimientos de la aplicación, además de agregar algunos detalles a la misma con el objetivo de personalizar un poco las solución. Los diagramas resultantes del diseño son los que se muestran en las figuras 1.1 y 1.2.

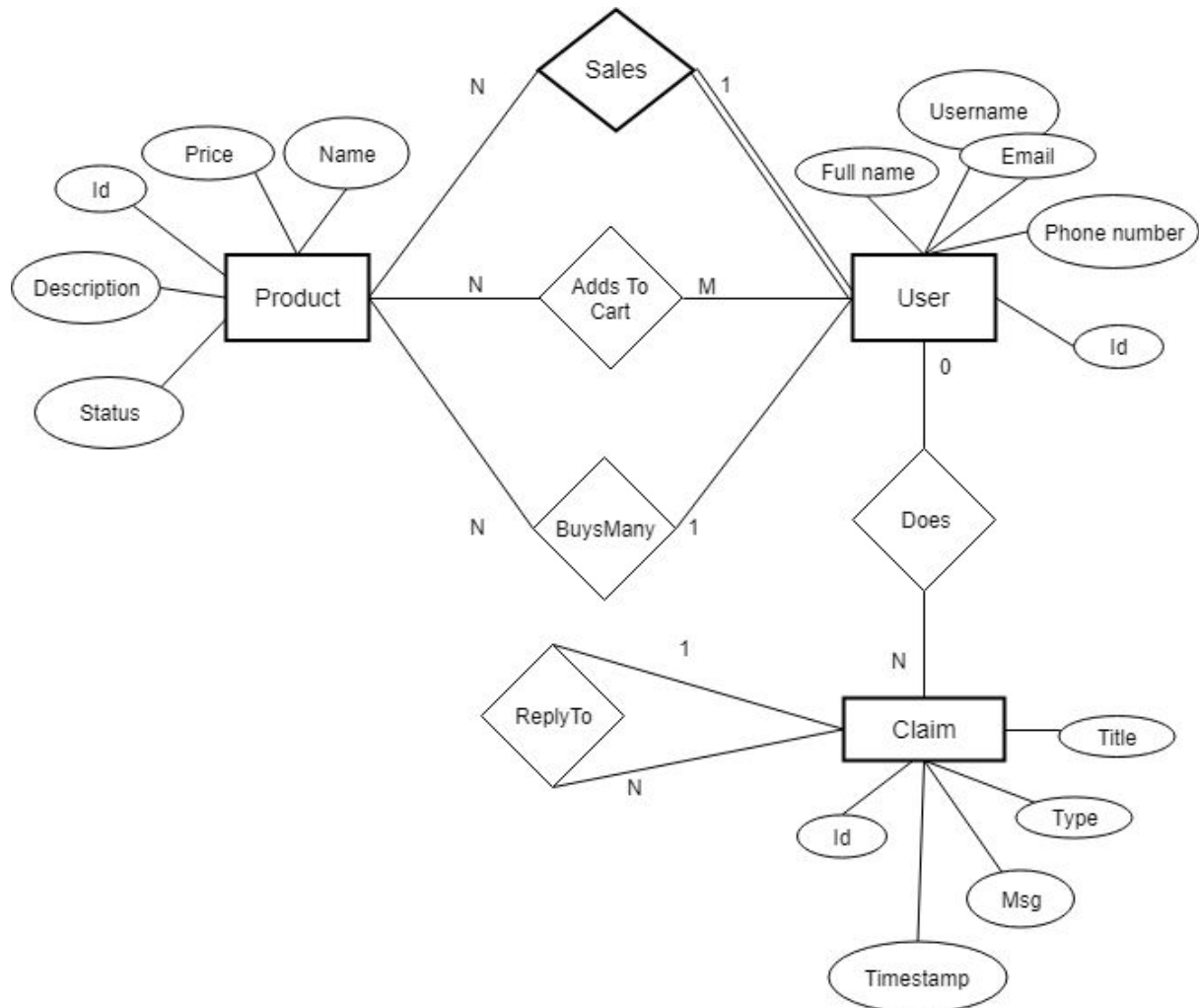


Figura 1.1: Diagrama entidad-relación de la base de datos

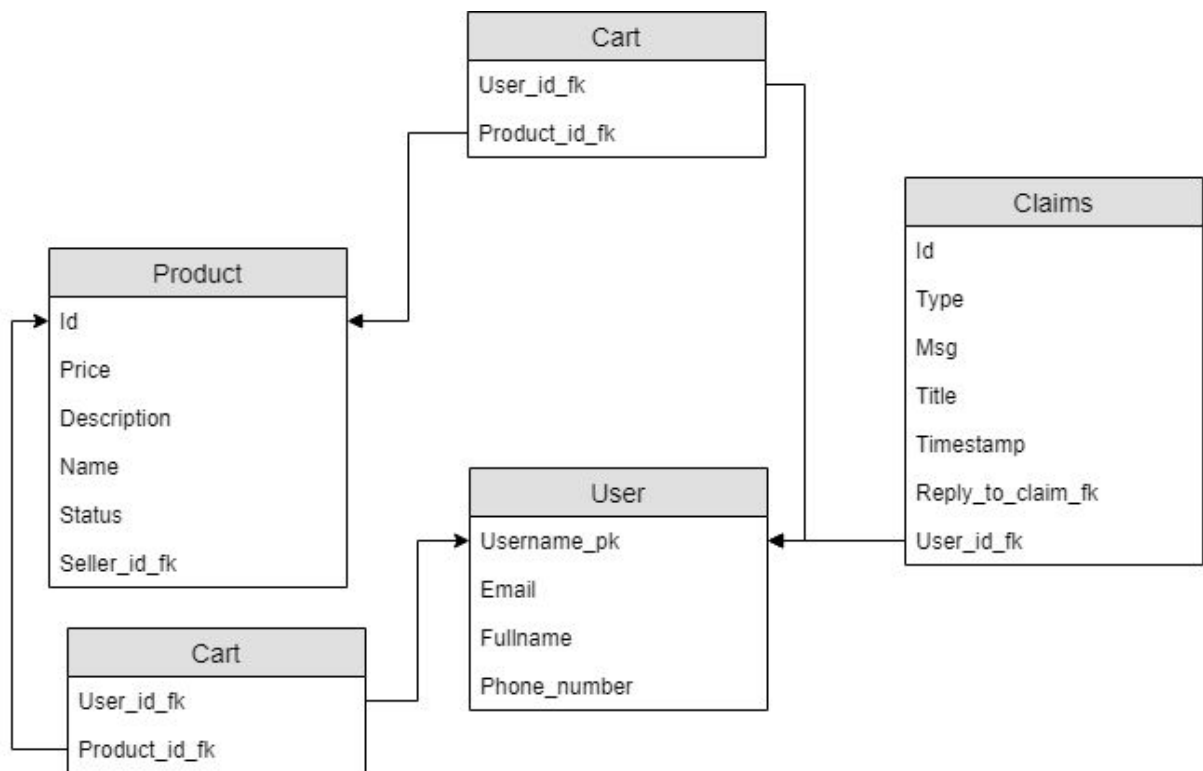


Figura 1.2: Mapeo de Tablas del diagrama entidad-relación

- **Diseño de clases:** El diagrama de clases fue diseñado con respecto a lo entendido en la investigación realizada para entender como funciona cgi y con ello tener un diseño de aplicación aceptable, el cual es el mostrado en la figura 1.3. Por simplicidad en el diseño y dado a que todas las vistas (acciones) de la aplicación funcionan igual, ellas son representadas con el objeto *View*.

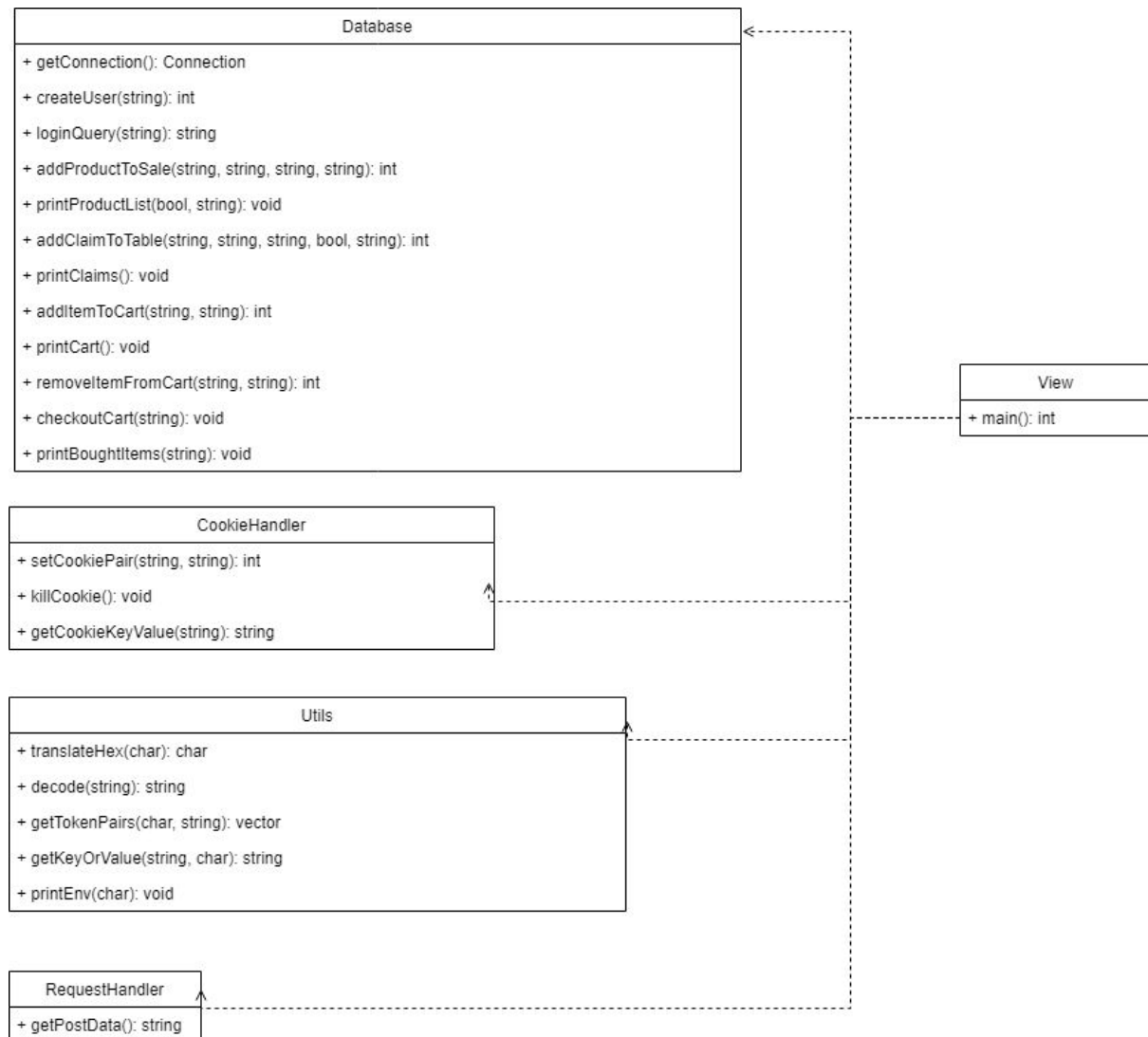


Figura 1.3: Diseño clases de la aplicación.

2. Configuración del Servidor:

La aplicación está publicada en un servidor con sistema operativo Ubuntu 18.04. Corre sobre Apache Server y la conexión a la base de datos es con MySQL server. Por defecto CGI ya viene instalado en Ubuntu, sin embargo puede ser necesario instalar algunas dependencias, para ellos ejecutar los siguientes comandos:

```
sudo apt-get install cmake
sudo apt-get install g++
```

- **Apache:** Para instalar Apache server en ubuntu y ponerlo a funcionar correctamente, ejecutar los siguientes comandos:

```
sudo apt-get install apache2
sudo ufw allow 'Apache'
```

- **MySQL:** Para instalar MySQL server en ubuntu ejecutar los siguientes comandos:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

Seguidamente, ejecutar el siguiente y aceptar lo que se solicita en el "wizard" de instalación para asegurar el uso de mysql-server:

```
sudo mysql_secure_installation
```

Para permitir la conexión de la aplicación con la base de datos es necesario instalar el paquete que lo permite con el siguiente comando:

```
sudo apt-get install libmysqlcppconn-dev
```

Finalmente, publicar la base de datos para tener acceso desde la aplicación web, el código de la base de datos se encuentra [aquí](#).

- **Aplicación web:** Ejecutar el comando make en la terminal de la carpeta que contiene el código fuente de la aplicación y mover los archivos binarios generados a la carpeta /usr/lib/cgi-bin/Tarea1_Seguridad/