

Manual de instalación del software para comandas

Redactado por:

Juan Carlos Molero

Andree Villegas

Restaurante Sabor Divino

Gerente general

José Ramirez

Diciembre, 2024

Índice

Introducción	1
Configuración de la Base de Datos	2
Instalación y Configuración de la Aplicación	4
Instalación y Configuración del Backend	4
Instalación de la Aplicación Móvil	4
Reversión de la Instalación	6
Reversión de la Configuración de la Base de Datos	6
Reversión de la Instalación del Backend	6
Desinstalación de la Aplicación Móvil	7

Introducción

El propósito de este manual es proporcionar una guía clara y precisa para la instalación y configuración del software de gestión de comandas en un entorno de restaurante. Este sistema está diseñado para optimizar la administración de órdenes mediante una aplicación móvil y un backend robusto que se ejecutará en un servidor con sistema operativo Ubuntu. El software incluye una aplicación móvil Android y un backend desarrollado en Java Spring Boot, desplegado en WebLogic y respaldado por una base de datos MySQL.

Para garantizar una instalación exitosa, es necesario cumplir con ciertos prerequisites de software y hardware. El sistema operativo base debe ser Ubuntu en su versión 24.04, configurado en un equipo que disponga de al menos 4 GB de memoria RAM, un procesador de 64 bits y un mínimo de 20 GB de espacio en disco disponible. En cuanto al software, se requiere Java en su versión 8 para ejecutar el backend, MySQL versión 8.0.4 para la base de datos, y Docker para simplificar la configuración de la base de datos mediante el script proporcionado.

Adicionalmente, es necesario contar con Oracle WebLogic para el despliegue del backend.

Los componentes del sistema incluyen el backend en formato *.ear* listo para ser desplegado, un script para la creación de la base de datos que será ejecutado a través de Docker, y un archivo APK que corresponde a la aplicación móvil. Estos elementos trabajan en conjunto para ofrecer una solución completa y eficiente, diseñada específicamente para las necesidades del restaurante. Este manual cubrirá cada paso necesario para poner en funcionamiento el sistema, desde la configuración del servidor hasta la instalación de la aplicación en dispositivos Android.

Configuración de la Base de Datos

La base de datos se configura utilizando Docker, aprovechando el archivo Dockerfile existente para automatizar el proceso. Asegúrese de que Docker esté instalado y en funcionamiento en el sistema. Si no está instalado, puede hacerlo ejecutando los siguientes comandos:

```
sudo apt update
sudo apt install -y docker.io
sudo systemctl start docker
sudo systemctl enable docker
```

Con Docker instalado, navegue al directorio donde se encuentra el archivo Dockerfile de la base de datos. Ejecute el siguiente comando para construir la imagen del contenedor:

```
docker build -t mysql-database /backend
```

Después de construir la imagen, inicie un contenedor basado en ella con el siguiente comando:

```
docker run --name mysql-container -d -p 3306:3306 mysql-database
```

Este contenedor estará configurado para ejecutar MySQL con los parámetros definidos en el archivo Dockerfile. El script SQL de inicialización, llamado `script.sql` y ubicado en la carpeta `/backend`, se ejecutará automáticamente durante el proceso de construcción del contenedor. Verifique que el contenedor esté corriendo correctamente con el comando:

```
docker ps
```

Si necesita realizar cambios adicionales en la base de datos, puede acceder al contenedor

con el siguiente comando:

```
docker exec -it mysql-container bash
```

Desde allí, puede utilizar el cliente MySQL para realizar ajustes según sea necesario.

Instalación y Configuración de la Aplicación

La instalación del sistema incluye dos componentes principales: el backend, que será desplegado en un servidor utilizando Docker, y la aplicación móvil, que debe instalarse en dispositivos Android. A continuación, se describe cómo instalar y configurar cada uno.

Instalación y Configuración del Backend

El backend se proporciona como un archivo binario en formato EAR, ubicado en la ruta `/backend/com_back.10.ear`. Para desplegarlo, utilice Docker y el archivo `Dockerfile` preconfigurado. Asegúrese de estar en el directorio donde se encuentra el archivo y ejecute el siguiente comando para construir la imagen del backend:

```
docker build -t weblogic-backend /backend
```

Después de construir la imagen, inicie un contenedor para el backend utilizando el siguiente comando:

```
docker run -d --name weblogic-backend -p 7001:7001 weblogic-backend
```

Esto desplegará el backend en un contenedor de WebLogic, configurándolo para escuchar en el puerto 7001 del servidor. Verifique que el contenedor esté corriendo con el comando:

```
docker ps
```

El backend estará operativo y listo para recibir solicitudes una vez que el contenedor esté en funcionamiento.

Instalación de la Aplicación Móvil

El archivo APK de la aplicación móvil, ubicado en `/frontend/comanda.apk`, debe transferirse al dispositivo Android donde será instalado. Esto puede hacerse mediante un cable USB, correo electrónico o una plataforma de almacenamiento en la nube. Antes de proceder con

la instalación, asegúrese de habilitar la opción de **Instalar aplicaciones de fuentes desconocidas**.^{en} el dispositivo Android. Esto puede hacerse desde la sección de **Configuración > Seguridad**, o para versiones más recientes de Android, habilitando esta opción para la aplicación de instalación correspondiente.

Una vez transferido el archivo al dispositivo, ábralo utilizando un explorador de archivos y siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación. Al finalizar, la aplicación estará lista para su uso en el dispositivo.

Reversión de la Instalación

En caso de que sea necesario revertir la instalación del sistema, los siguientes pasos permiten desinstalar todos los componentes configurados durante el proceso de instalación, incluyendo la base de datos, el backend y la aplicación móvil. Este procedimiento asegura que el sistema quede completamente limpio.

Reversión de la Configuración de la Base de Datos

Para revertir la configuración de la base de datos, es necesario detener y eliminar el contenedor de Docker que ejecuta MySQL. Esto se puede hacer con los siguientes comandos:

```
docker stop mysql-container  
docker rm mysql-container
```

Opcionalmente, puede eliminar la imagen creada durante la instalación para liberar espacio en disco:

```
docker rmi mysql-database
```

Si necesita eliminar datos persistentes que puedan haberse guardado fuera del contenedor, asegúrese de localizar y borrar los volúmenes o directorios vinculados al contenedor, si los hubiera.

Reversión de la Instalación del Backend

Para desinstalar el backend, detenga y elimine el contenedor de Docker que ejecuta WebLogic. Ejecute los siguientes comandos:

```
docker stop weblogic-backend  
docker rm weblogic-backend
```

Al igual que con la base de datos, puede eliminar la imagen de Docker asociada al

backend para liberar espacio:

```
docker rmi weblogic-backend
```

Este paso elimina completamente el backend del servidor.

Desinstalación de la Aplicación Móvil

Para desinstalar la aplicación móvil del dispositivo Android, acceda a la configuración del dispositivo y seleccione la opción de administración de aplicaciones. Localice la aplicación instalada, que aparece con el nombre correspondiente al archivo `comanda.apk`, y seleccione la opción de desinstalar. Siga las instrucciones en pantalla para completar el proceso. Esto eliminará todos los datos y archivos asociados con la aplicación del dispositivo.

Con estos pasos, se completará la reversión de la instalación, dejando el sistema en su estado inicial, sin rastros del software configurado previamente.