



Despliegue De InvGenius

Integrantes:

Yordy Erik Núñez Pineda

Laura Valentina Ariza Alejo

Julian David Fierro Casanova

Anyi Zujey Gómez Casanova

Willian Steban Gonzales Cortes

Cristian Jeanpool Bahamon Granados

Centro De La Industria La Empresa Y Los Servicios

Regional Huila

Neiva – Huila

2024

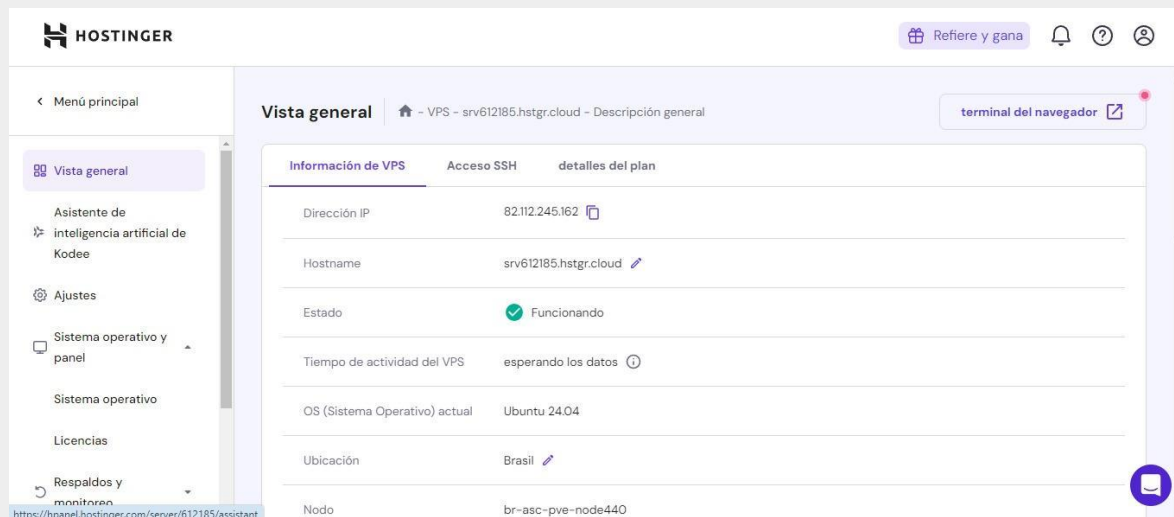
CONTENIDO

1. Acceso y Configuración del Servidor	3
2. Conexión al Servidor a través de SSH	3
3. Verificación y Actualización de Software.....	3
4. Instalación de Java 17	4
5. Verificación de Git.....	5
6. Instalación de MySQL.....	5
7. Creación de Bases de Datos	6
8. Creación de Usuarios para las Bases de Datos.....	6
9. Configuración de Permisos y Autenticación	6
10. Salida del Monitor de MySQL	6
11. Configuración de las Variables de Entorno	6
12. Empaquetado del Proyecto Back-End.....	8
13. Renombrado del Archivo .jar	9
14. Transferencia del Archivo .jar al Servidor	9
15. Clonación del Repositorio	9
16. Ejecución del Archivo .jar	10
17. Verificación del Estado del Firewall	11
18. Configuración del Firewall	11
19. Reinicio del Firewall y Verificación	11
20. Importación de la Base de Datos y Prueba de Conexiones	11

Guía de Despliegue InvGenius

1. Acceso y Configuración del Servidor

Primero, accede a la configuración del servidor contratado para verificar los detalles técnicos, como las especificaciones del hardware y el sistema operativo.



2. Conexión al Servidor a través de SSH

Auténticate en el servidor mediante SSH utilizando las credenciales del usuario root. Esto permitirá el acceso administrativo al servidor para llevar a cabo las configuraciones necesarias. Acepta la conexión si es la primera vez que te conectas y luego ingresa la contraseña del usuario root.

```
C:\Users\Lenovo>ssh root@82.112.245.162
The authenticity of host '82.112.245.162 (82.112.245.162)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:tx8U0IIg7mqsv87wL5TRSdid80/Vxc81z8Az1pXJ5vM.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '82.112.245.162' (ED25519) to the list of known hosts.
root@82.112.245.162's password:
Welcome to Ubuntu 24.04.1 LTS (GNU/Linux 6.10.0-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/support

System information as of Wed Oct  2 18:27:41 UTC 2024

System load:  0.0          Processes:      108
Usage of /:   2.0% of 15.8GB          Users logged in: 0
Memory usage: 2%          IPv4 address for eth0: 82.112.245.162
Swap usage:  0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
```

4. Instalación de Java 17

Si no está instalada, descarga e instala la versión correcta de Java (Java 17). Asegúrate de aceptar todas las solicitudes de instalación. Una vez completada, verifica que la versión correcta se haya instalado satisfactoriamente.

```
root@srv612185:~# java -version
Command 'java' not found, but can be installed with:
apt install default-jre          # version 2:1.17-75, or
apt install openjdk-17-jre-headless # version 17.0.12+7-1ubuntu2-24.04
apt install openjdk-21-jre-headless # version 21.0.4+7-1ubuntu2-24.04
apt install openjdk-11-jre-headless # version 11.0.24+8-1ubuntu3-24.04.1
apt install openjdk-8-jre-headless  # version 8u422-b05-1-24.04
apt install openjdk-19-jre-headless # version 19.0.2+7-4
apt install openjdk-20-jre-headless # version 20.0.2+9-1
apt install openjdk-22-jre-headless # version 22-22ea-1
root@srv612185:~# sudo apt update
E: Invalid operation updt
root@srv612185:~# sudo apt update
Hit:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Get:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]
Hit:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
Get:4 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease [126 kB]
Get:5 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 Packages [535 kB]
Get:6 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main Translation-en [130 kB]
Get:7 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 c-n-f Metadata [8676 B]
Get:8 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe amd64 Packages [380 kB]
Get:9 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe Translation-en [157 kB]
Get:10 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [14.9 kB]
Get:11 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main amd64 Packages [380 kB]
Get:12 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main Translation-en [83.1 kB]
Get:13 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main amd64 c-n-f Metadata [4576 B]
Get:14 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security/universe amd64 Packages [275 kB]
Get:15 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security/universe Translation-en [116 kB]
Get:16 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-security/universe amd64 c-n-f Metadata [10.4 kB]
Fetched 2347 kB in 0s (5126 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
6 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
root@srv612185:~#
```

```
root@srv612185:~# sudo apt install openjdk-17-jdk
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  adwaita-icon-theme alsa-topology-conf alsa-ucm-conf at-spi2-common at-spi2-core ca-certificates-java dconf-gsettings-backend dconf-service
  fontconfig fonts-dejavu-extra gsettings-desktop-schemas gtk-update-icon-cache hicolor-icon-theme humanity-icon-theme java-common libasound2-data
  libasound2t64 libatk-bridge2.0-0t64 libatk-wrapper-java libatk-wrapper-java-jni libatk1.0-0t64 libatspi2.0-0t64 libavahi-client3
  libavahi-common-data libavahi-common3 libcairo-gobject2 libcairo2 libcups2t64 libdatriel libdconf1 libdrm-amdgpu libdrm-intel libdrm-nouveau2
  libdrm-radeon1 libgail-common libgail18t64 libgdk-pixbuf-2.0-0 libgdk-pixbuf2.0-bin libgdk-pixbuf2.0-common libgif7 libgl1 libgl1-amd-dri
  libgl1-mesa-dri libglapi-mesa libglvnd0 libglx-mesa0 libglx0 libgraphite2-3 libgtk-2.0-0t64 libgtk2.0-bin libgtk2.0-common libharfbuzz0b
  libice-dev libice6 liblcms2-2 liblvm17t64 libpango-1.0-0 libpangocairo-1.0-0 libpangoft2-1.0-0 libpciaccess0 libpcsclite1 libpixman-1-0
  libpthread-stubs0-dev librsvg2-2 librsvg2-common libsm-dev libsm6 libthai-data libthai0 libvulkan1 libwayland-client0 libx11-dev libx11-xcb1
  libxau-dev libxaw7 libxcb-dri2-0 libxcb-dri3-0 libxcb-glx0 libxcb-present0 libxcb-randr0 libxcb-render0 libxcb-shape0 libxcb-shm0 libxcb-sync1
  libxcb-xfixes0 libxcbl-dev libxcomposite1 libxcursor1 libxdamage1 libxdmcp-dev libxfixes3 libxft2 libxi6 libxinerama1 libxkbfile1 libxmu6
  libxrandr2 libxrender1 libxshmfence1 libxt-dev libxt6t64 libxtst6 libxv1 libxxf86dgal libxxf86v1 mesa-vulkan-drivers openjdk-17-jdk-headless
  openjdk-17-jre openjdk-17-jre-headless session-migration ubuntu-mono x11-common x11-utils x11proto-dev xorg-sgml-doctools xtrans-dev
Suggested packages:
  default-jre alsa-utils libasound2-plugins cups-common gvfs libice-doc liblcms2-utils pcsclib librsvg2-bin libsm-doc libx11-doc libxcb-doc
  libxt-doc openjdk-17-demo openjdk-17-source visualvm libnss-mdns fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho fonts-wqy-microhei | fonts-wqy-zenhei
  fonts-indic mesa-utils
Recommended packages:
 luit
The following NEW packages will be installed:
  adwaita-icon-theme alsa-topology-conf alsa-ucm-conf at-spi2-common at-spi2-core ca-certificates-java dconf-gsettings-backend dconf-service
  fontconfig fonts-dejavu-extra gsettings-desktop-schemas gtk-update-icon-cache hicolor-icon-theme humanity-icon-theme java-common libasound2-data
  libasound2t64 libatk-bridge2.0-0t64 libatk-wrapper-java libatk-wrapper-java-jni libatk1.0-0t64 libatspi2.0-0t64 libavahi-client3
  libavahi-common-data libavahi-common3 libcairo-gobject2 libcairo2 libcups2t64 libdatriel libdconf1 libdrm-amdgpu libdrm-intel libdrm-nouveau2
  libdrm-radeon1 libgail-common libgail18t64 libgdk-pixbuf-2.0-0 libgdk-pixbuf2.0-bin libgdk-pixbuf2.0-common libgif7 libgl1 libgl1-amd-dri
  libgl1-mesa-dri libglapi-mesa libglvnd0 libglx-mesa0 libglx0 libgraphite2-3 libgtk-2.0-0t64 libgtk2.0-bin libgtk2.0-common libharfbuzz0b
  libice-dev libice6 liblcms2-2 liblvm17t64 libpango-1.0-0 libpangocairo-1.0-0 libpangoft2-1.0-0 libpciaccess0 libpcsclite1 libpixman-1-0
  libpthread-stubs0-dev librsvg2-2 librsvg2-common libsm-dev libsm6 libthai-data libthai0 libvulkan1 libwayland-client0 libx11-dev libx11-xcb1
  libxau-dev libxaw7 libxcb-dri2-0 libxcb-dri3-0 libxcb-glx0 libxcb-present0 libxcb-randr0 libxcb-render0 libxcb-shape0 libxcb-shm0 libxcb-sync1
  libxcb-xfixes0 libxcbl-dev libxcomposite1 libxcursor1 libxdamage1 libxdmcp-dev libxfixes3 libxft2 libxi6 libxinerama1 libxkbfile1 libxmu6
  libxrandr2 libxrender1 libxshmfence1 libxt-dev libxt6t64 libxtst6 libxv1 libxxf86dgal libxxf86v1 mesa-vulkan-drivers openjdk-17-jdk
root@srv612185:~#
```

```
Do you want to continue? [Y/n] Y

root@srv612185:~# java -version
openjdk version "17.0.12" 2024-07-16
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.12+7-Ubuntu-lubuntu224.04)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.12+7-Ubuntu-lubuntu224.04, mixed mode, sharing)
root@srv612185:~#
```


5. Verificación de Git

A continuación, verifica si Git está instalado en el servidor, ya que será necesario para clonar el repositorio del proyecto. Si Git no está disponible, instálalo para proceder con la descarga del código del proyecto.

```
root@srv612185:~# git --version
git version 2.43.0
root@srv612185:~#
```

6. Instalación de MySQL

Descarga e instala MySQL en el servidor. Una vez finalizado, accede al monitor de MySQL para realizar las configuraciones necesarias para las bases de datos que utilizará la aplicación.

```
root@srv612185:~# sudo apt install mysql-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libfcgi-fast-perl libfcgi-pm-perl liblone-perl libencode-locale-perl libevent-pthreads-2.1-7t64 libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64
  libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-perl liblwp-mediatypes-perl
  libmecab2 libprotobuf-lite32t64 libtimedate-perl liburi-perl mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0
  mysql-common mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Suggested packages:
  libdata-dump-perl libipc-sharedcache-perl libio-compress-brotli-perl libbusiness-isbn-perl libregexp-ipv6-perl libwww-perl mailx tinyc
The following NEW packages will be installed:
  libfcgi-fast-perl libfcgi-pm-perl liblone-perl libencode-locale-perl libevent-pthreads-2.1-7t64 libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64
  libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-perl liblwp-mediatypes-perl
  libmecab2 libprotobuf-lite32t64 libtimedate-perl liburi-perl mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0
  mysql-common mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
0 upgraded, 28 newly installed, 0 to remove and 6 not upgraded.
Need to get 29.6 MB of archives.
After this operation, 242 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 mysql-common all 5.8+1.1.0build1 [6746 B]
Get:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-client-core-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0.24.04.2 [2794 kB]
Get:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-client-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0.24.04.2 [22.5 kB]
Get:4 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libevent-pthreads-2.1-7t64 amd64 2.1.12-stable-9ubuntu2 [7982 B]
Get:5 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libmecab2 amd64 0.996-14ubuntu4 [201 kB]
Get:6 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libprotobuf-lite32t64 amd64 3.21.12-8.2build1 [238 kB]
Get:7 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-server-core-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0.24.04.2 [17.5 MB]
Get:8 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-server-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0.24.04.2 [1428 kB]
Get:9 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libhtml-tagset-perl all 3.20-6 [11.3 kB]
Get:10 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 liburi-perl all 5.27-1 [88.0 kB]
Get:11 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libhtml-parser-perl amd64 3.81-1build3 [85.8 kB]
Get:12 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfcgi-pm-perl all 4.63-1 [185 kB]
Get:13 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfcgi0t64 amd64 2.4.2-2.1build1 [26.8 kB]
Get:14 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfcgi-perl amd64 0.82+ds-3build2 [21.7 kB]
Get:15 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfcgi-fast-perl all 1:2.17-1 [10.3 kB]
```

```
root@srv612185:~# mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.24.04.2 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

7. Creación de Bases de Datos

Dentro del monitor de MySQL, crea las bases de datos requeridas para la aplicación, en este caso, **InvGenius**. Estas bases de datos almacenarán toda la información.

```
mysql> CREATE DATABASE base_datos;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> CREATE DATABASE inv_genius;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

8. Creación de Usuarios para las Bases de Datos

Crea el usuario en MySQL, asignando una contraseña. Define claramente qué usuario será responsable de la base de datos.

```
mysql> CREATE USER 'InvGenius'@'localhost' IDENTIFIED BY 'InvGenius5';  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON inv_genius.* TO 'InvGenius'@'localhost';  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

9. Configuración de Permisos y Autenticación

Una vez creados los usuarios y asignadas las bases de datos, establece los permisos necesarios para que los usuarios puedan interactuar de manera segura con las bases de datos. Verifica que los permisos y las configuraciones de autenticación se hayan aplicado correctamente.

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

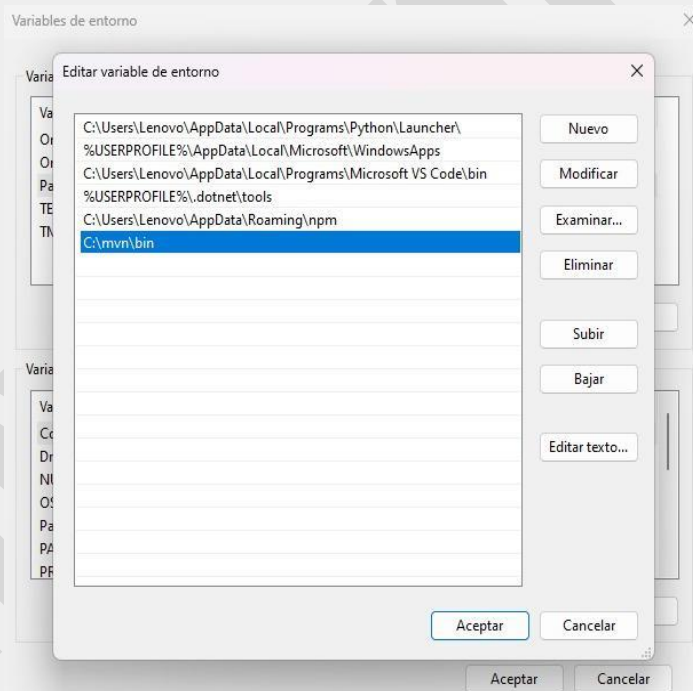
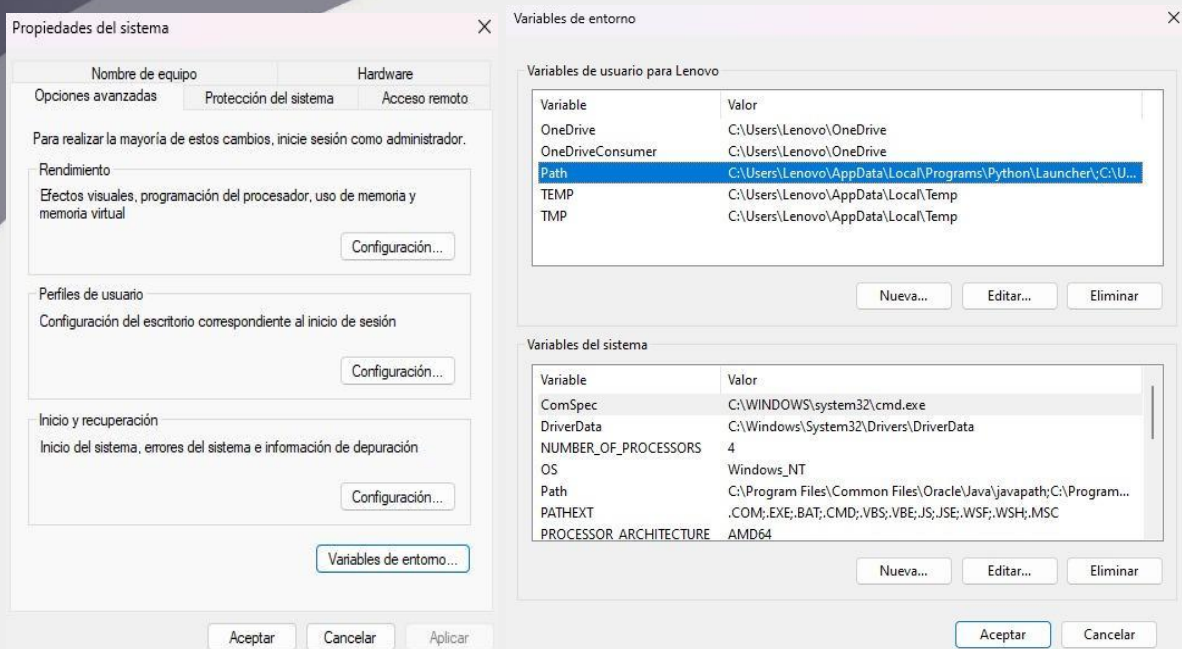
10. Salida del Monitor de MySQL

Después de realizar todas las configuraciones en MySQL, guarda los cambios y sal del monitor de MySQL para continuar con el despliegue.

```
mysql> Exit;  
Bye
```

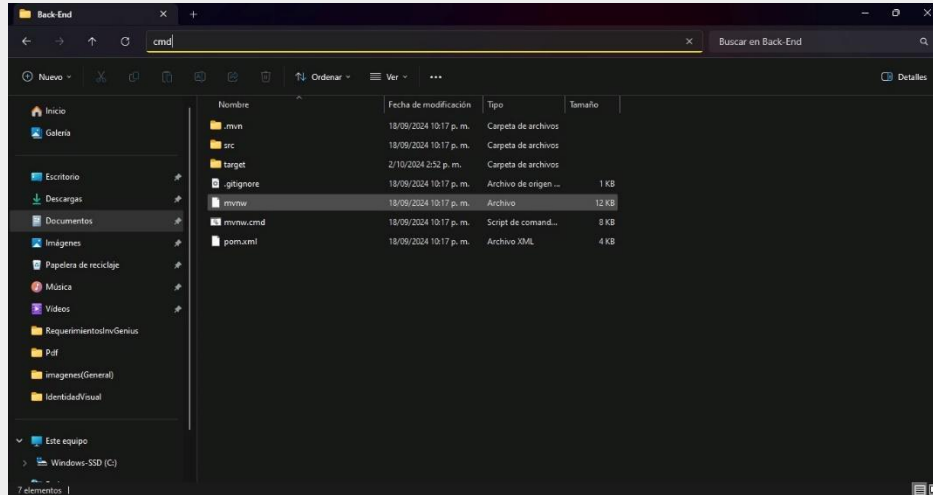
11. Configuración de las Variables de Entorno

Accede a las propiedades del sistema y selecciona la variable de entorno PATH. Asegúrate de agregar la ruta donde se encuentra Maven (mvn/bin), ya que esto es necesario para que el sistema pueda ejecutar comandos de Maven desde cualquier ubicación.



12. Empaquetado del Proyecto Back-End

Navega a la carpeta donde se encuentra el proyecto del Back-End. Utiliza Apache Maven para empaquetar el proyecto, omitiendo las pruebas. Este proceso generará un archivo .jar dentro de la carpeta target.

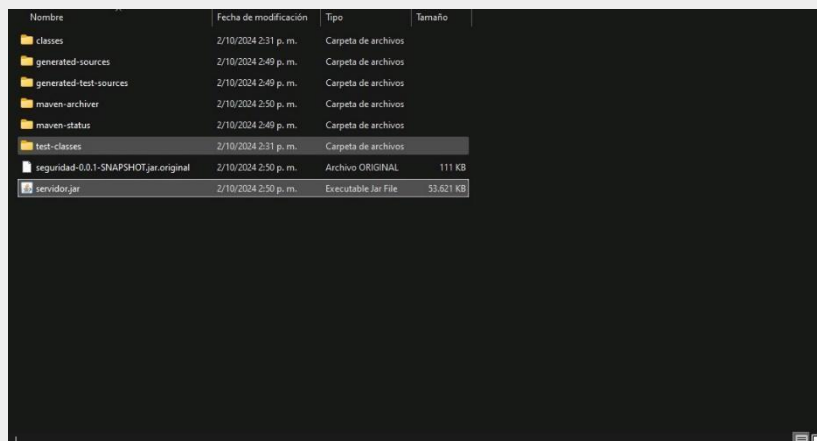


```
Microsoft Windows [Versión 10.0.22631.4169]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Lenovo\OneDrive\Documentos\InvGenius\Back-End>mvn package -DskipTests
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< com.seguridad:seguridad >-----
[INFO] Building seguridad 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] from pom.xml
[INFO] -----[ jar ]-----
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-surefire-plugin/3.2.5/maven-surefire-plugin-3.2.5.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-surefire-plugin/3.2.5/maven-surefire-plugin-3.2.5.pom (5.3 kB at 4.7 kB/s)
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/surefire/surefire/3.2.5/surefire-3.2.5.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/surefire/surefire/3.2.5/surefire-3.2.5.pom (22 kB at 130 kB/s)
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-jar-plugin/3.4.2/maven-jar-plugin-3.4.2.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-jar-plugin/3.4.2/maven-jar-plugin-3.4.2.pom (7.7 kB at 58 kB/s)
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-plugins/42/maven-plugins-42.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-plugins/42/maven-plugins-42.pom (7.7 kB at 89 kB/s)
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/maven-parent/42/maven-parent-42.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/maven-parent/42/maven-parent-42.pom (50 kB at 450 kB/s)
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/apache/32/apache-32.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/apache/32/apache-32.pom (24 kB at 272 kB/s)
[INFO]
[INFO] --- resources:3.3.1:resources (default-resources) @ seguridad ---
[INFO] Copying 1 resource from src/main/resources to target/classes
[INFO] Copying 0 resource from src/main/resources to target/classes
[INFO]
[INFO] --- compiler:3.13.0:compile (default-compile) @ seguridad ---
[INFO] Recompiling the module because of added or removed source files.
[INFO] Compiling 63 source files with javac [debug parameters release 17] to target/classes
[INFO]
[INFO] --- resources:3.3.1:testResources (default-testResources) @ seguridad ---
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\Lenovo\OneDrive\Documentos\InvGenius\Back-End\src\test\resources
```


13. Renombrado del Archivo .jar

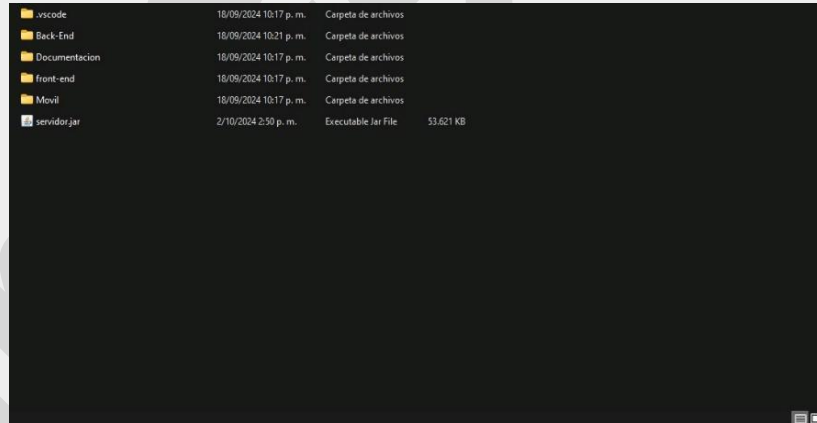
Una vez que el archivo .jar ha sido generado, renombra el archivo para que siga la convención de nombres adecuada, en este caso, cambia el nombre de "snapshot" a "servidor.jar".



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
classes	2/10/2024 2:31 p. m.	Carpeta de archivos	
generated-sources	2/10/2024 2:49 p. m.	Carpeta de archivos	
generated-test-sources	2/10/2024 2:49 p. m.	Carpeta de archivos	
maven-archiver	2/10/2024 2:50 p. m.	Carpeta de archivos	
maven-status	2/10/2024 2:49 p. m.	Carpeta de archivos	
test-classes	2/10/2024 2:31 p. m.	Carpeta de archivos	
seguridad-0.0.1-SNAPSHOT.jar.original	2/10/2024 2:50 p. m.	Archivo ORIGINAL	111 KB
servidor.jar	2/10/2024 2:50 p. m.	Executable Jar File	53.621 KB

14. Transferencia del Archivo .jar al Servidor

Sube el archivo servidor.jar a la carpeta del proyecto extrayéndola de la carpeta target.



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
vscode	18/09/2024 10:17 p. m.	Carpeta de archivos	
Back-End	18/09/2024 10:21 p. m.	Carpeta de archivos	
Documentacion	18/09/2024 10:17 p. m.	Carpeta de archivos	
front-end	18/09/2024 10:17 p. m.	Carpeta de archivos	
Movil	18/09/2024 10:17 p. m.	Carpeta de archivos	
servidor.jar	2/10/2024 2:50 p. m.	Executable Jar File	53.621 KB

15. Clonación del Repositorio

C clona el repositorio del proyecto en el servidor. Esto permitirá descargar el código fuente del proyecto para su posterior ejecución.

```
root@srv612185:~# git clone https://github.com/AnyiCasanova25/InvGenius.git
Cloning into 'InvGenius'...
remote: Enumerating objects: 6939, done.
remote: Counting objects: 100% (1839/1839), done.
remote: Compressing objects: 100% (642/642), done.
remote: Total 6939 (delta 1006), reused 1839 (delta 1006), pack-reused 5100 (from 1)
Receiving objects: 100% (6939/6939), 284.91 MiB | 15.40 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (3316/3316), done.
```

16. Ejecución del Archivo .jar

Con el archivo servidor.jar ya ubicado en el servidor, procede a ejecutarlo para iniciar la aplicación. Esto permitirá que el servidor comience a operar según lo diseñado.

```
root@srv612185:~# dir
InvGenius
root@srv612185:~# cd InvGenius
root@srv612185:~/InvGenius# dir
Back-End Documentacion Movil front-end servidor.jar
root@srv612185:~/InvGenius# java -jar servidor.jar

  INV-GENIUS
=====
:: Spring Boot ::                (v3.3.3)

2024-10-02T22:01:03.306Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] c.I.InvGenius.InvGeniusApplication : Starting InvGeniusApplication v0.0.1-SNAPSHOT using Java 17.0.12 with PID 4939 (/root/InvGenius/servidor.jar started by root in /root/InvGenius)
2024-10-02T22:01:03.313Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] c.I.InvGenius.InvGeniusApplication : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2024-10-02T22:01:04.294Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Bootstrapping Spring Data JPA repositories in DEFAULT mode.
2024-10-02T22:01:04.381Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Finished Spring Data repository scanning in 80 ms. Found 9 JPA repository interfaces.
2024-10-02T22:01:04.906Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port 8080 (http)
2024-10-02T22:01:04.917Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2024-10-02T22:01:04.918Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] o.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/10.1.28]
2024-10-02T22:01:04.949Z INFO 4939 --- [InvGenius] [main] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
```

```
mysql> use inv_genius;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_inv_genius |
+-----+
| categoria             |
| informe               |
| lote                  |
| marca                 |
| movimientos           |
| novedad                |
| producto              |
| proveedor             |
| registro_proveedor_marca |
| user                  |
+-----+
10 rows in set (0.00 sec)
```

```
root@srv612185:~/InvGenius# sudo firewall-cmd --zone=public --add-port=8080/tcp --permanent
sudo: firewall-cmd: command not found
root@srv612185:~/InvGenius# sudo apt install ufw
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
ufw is already the newest version (0.36.2-6).
ufw set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 6 not upgraded.
```

17. Verificación del Estado del Firewall

Antes de que la aplicación sea accesible externamente, verifica si el firewall está instalado y habilitado en el servidor. Si no lo está, procede a instalarlo. Luego, asegúrate de revisar su estado actual.

```
root@srv612185:~/InvGenius# sudo ufw status
Status: inactive
```

```
root@srv612185:~/InvGenius# sudo ufw enable
Command may disrupt existing ssh connections. Proceed with operation (y|n)? y
Firewall is active and enabled on system startup
```

18. Configuración del Firewall

Habilita el firewall y configura las reglas necesarias para permitir el tráfico a través del puerto 8080, que es el puerto que utilizará la aplicación para recibir solicitudes. Esto asegurará que la aplicación sea accesible desde la web.

```
root@srv612185:~/InvGenius# sudo ufw allow 8080
Rule added
Rule added (v6)
```

19. Reinicio del Firewall y Verificación

Reinicia el firewall para que los cambios surtan efecto y luego verifica nuevamente el estado del firewall para asegurarte de que las reglas estén aplicadas correctamente y que el puerto esté abierto.

```
root@srv612185:~/InvGenius# sudo systemctl restart ufw
root@srv612185:~/InvGenius# sudo ufw status verbose
Status: active
Logging: on (low)
Default: deny (incoming), allow (outgoing), disabled (routed)
New profiles: skip
```

To	Action	From
8080	ALLOW IN	Anywhere
8082	ALLOW IN	Anywhere
8080 (v6)	ALLOW IN	Anywhere (v6)
8082 (v6)	ALLOW IN	Anywhere (v6)

20. Importación de la Base de Datos y Prueba de Conexiones

Finalmente, importa la base de datos al servidor y realiza una consulta de prueba para verificar que las tablas se han creado correctamente. Esto confirmará que todo el proceso de despliegue ha sido exitoso y que la aplicación está lista para su uso.

```
mysql> use inv_genius
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> select * from user
-> *C
mysql> select * from user;
```

id_user	documento_identidad	estado	genero	apellidos	imagen_user	nombres	password	celular	confirmar_password	correo	rol
d694295d-78a9-48f3-94f7-0bcaa281e86a				Fierro Casanova		0x01		31221313	NULL		
8sI4e7wStI1l1gbColzXBK				Julian David		Activo	Maculino	NULL	\$2a\$10\$LaG7pRiaWT5Z0DvoYQHDy.BaY6G5e5X		
f17767cd-7bb0-4941-9c29-b888f0f112a1				Fierro Casanova		0x01		31221313	NULL		
hjhklghkj@gmail.com				987988799		Activo	Maculino	NULL	\$2a\$10\$1Wai1v42owLnDyGhmmfjdY.DTgg3LH.5		
7hRyRIMZNPx0ynzn/5Btw											

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

21. Se debe habilitar el firewall para desbloquear el puerto 22

Para garantizar el acceso remoto continuo al servidor a través de SSH, es necesario desbloquear el puerto 22, ya que este es el puerto predeterminado para las conexiones SSH.

```
root@srv612185:~# sudo ufw allow 22
Rule added
Rule added (v6)
root@srv612185:~#
root@srv612185:~#
```

23. Crear el archivo del servidor

Primero, necesitas crear un archivo de servicio en el directorio `/etc/systemd/system/`. Este archivo contendrá la configuración del servicio.

```
root@srv612185:~/InvGenius# sudo nano /etc/systemd/system/servicioInvGenius.service
root@srv612185:~/InvGenius#
```

```
GNU nano 7.2 /etc/systemd/system/servicioInvGenius.service

[ New File ]
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location   ^U Undo       ^M Set Mark   ^_ To Bracket
^X Exit      ^R Read File  ^A Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line ^E Redo       ^G Copy      ^Q Where Was

[Unit]
Description=InvGenius Java Application
After=network.target

[Service]
User=root
ExecStart=/usr/bin/java -jar /root/InvGenius/servidor.jar
SuccessExitStatus=143
Restart=on-failure
RestartSec=10

[Install]
WantedBy=multi-user.target

^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location   ^U Undo       ^M Set Mark   ^_ To Bracket
^X Exit      ^R Read File  ^A Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line ^E Redo       ^G Copy      ^Q Where Was
```

24. Recargar los archivos de servicio de systemd, iniciar, habilitar, verificar el servidor

Una vez que hayas guardado el archivo, recarga los archivos de servicio para que systemd reconozca el nuevo servicio:

```
root@srv612185:~/InvGenius# sudo nano /etc/systemd/system/servicioInvGenius.service
root@srv612185:~/InvGenius# sudo systemctl daemon-reload
root@srv612185:~/InvGenius# sudo systemctl start servicioInvGenius.service
root@srv612185:~/InvGenius# sudo systemctl enable servicioInvGenius.service
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/servicioInvGenius.service → /etc/systemd/system/servicioInvGenius.service.
root@srv612185:~/InvGenius# sudo systemctl status servicioInvGenius.service
● servicioInvGenius.service - InvGenius Java Application
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/servicioInvGenius.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2024-10-03 19:19:42 UTC; 1min 23s ago
     Main PID: 2394 (java)
       Tasks: 39 (limit: 9488)
      Memory: 238.3M (peak: 243.8M)
         CPU: 13.855s
    CGroup: /system.slice/servicioInvGenius.service
            └─2394 /usr/bin/java -jar /root/InvGenius/servidor.jar

Oct 03 19:19:46 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:46.767Z WARN 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:46 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:46.769Z WARN 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:47 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:47.818Z INFO 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:47 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:47.939Z INFO 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:48 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:48.190Z INFO 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:49 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:49.115Z INFO 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:49 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:49.116Z WARN 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:49 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:49.163Z WARN 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:49 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:49.652Z INFO 2394 --- [InvGenius] [
Oct 03 19:19:49 srv612185 java[2394]: 2024-10-03T19:19:49.670Z INFO 2394 --- [InvGenius] [
lines 1-20/20 (END)
```


InvGenius