

IMPLEMENTACIÓN DE DEVOPS EN UN PROYECTO DE SOFTWARE

Chat interno empresarial

DIPLOMADO SEGURIDAD EN DEVOPS

Adriana Camila Loaiza Artunduaga

Diego Alejandro Conde Pérez

Javier Alberto Varón Pinzón

DOCENTE: *Jaider Ospina Navas*

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS – UNIMINUTO

PROGRAMA ACADÉMICO *Ingeniería de sistemas*

BOGOTÁ. FECHA *06 de junio de 2023*

Contenido

Contenido	2
Introducción.....	3
Objetivo	3
Arquitectura	4
Herramientas y tecnologías	4
Historias de usuario	5
HU001. Registro de usuario corporativo.	5
HU002. Inicio de sesión.....	6
HU003. Chat.	7
Manual de despliegue	9
Proceso de instalación del ambiente	9
Errores encontrados durante la ejecución del proyecto	19

Introducción

Este proyecto se basa en el desarrollo de una aplicación web que permita a los usuarios de una empresa comunicarse por medio de un chat que permita a los integrantes de una compañía comunicarse entre sí haciendo uso de las redes internas de la misma por medio de una interfaz gráfica amigable, esto para mitigar fugas de información vía internet.

Objetivo

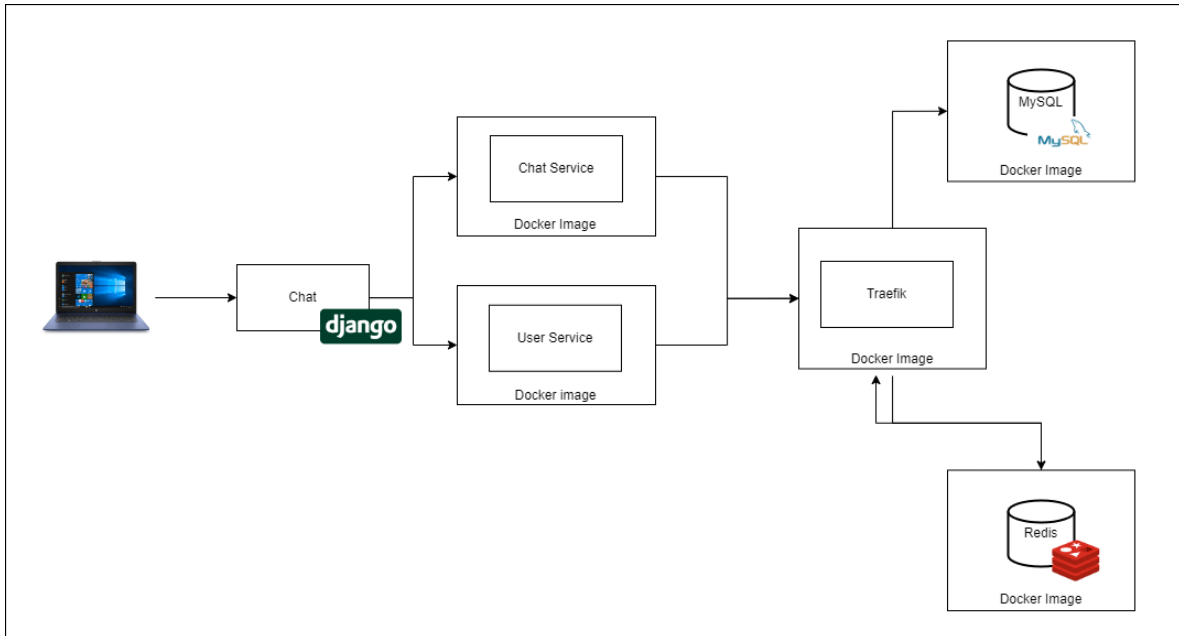
Implementar una aplicación web que permita administrar grupos y usuarios de una compañía para que puedan comunicarse entre si por medio de un chat interno.

Dentro de estas opciones de administración se encuentran las siguientes funciones.

- Comunicar a los empleados de la compañía entre sí, por medio de mensajes de texto vía chat, una vez hayan iniciado sesión en el sistema.
- Los empleados pueden registrarse en el chat de la empresa en caso de no tener cuenta en el sistema.
- Manejo de roles.
 - **Administrador:** Encargado de administrar las bases de datos mediante la interfaz de administrador de Django; puede agregar o eliminar tanto usuarios como grupos de chat en el sistema.
 - **Empleado:** Es quien interactúa en la aplicación con otros empleados vía texto.
- Proveer una interfaz gráfica para ver los mensajes enviados.
- Visualizar cuando un usuario se encuentra en línea o ausente.
- Los servicios de chat y manejo de usuarios se realizan por medio de microservicios que utilicen la misma base de datos.
- Crear grupos de usuarios donde podrán manejar temas exclusivos por equipos.

Arquitectura

Se va a utilizar arquitectura cliente servidor donde se trabaja el chat permitiendo que los usuarios se comuniquen entre si por medio de diferentes grupos. Se utilizará Django como framework de desarrollo web y microservicios que se encontrarán alojados en sus respectivos contenedores de Docker; se utilizará Docker compose adicionalmente para la creación y ejecución de las máquinas para Redis, Traefik, Chat service, User service y Mysql.



Herramientas y tecnologías

- Docker compose.
- Python.
- Django.
- Redis.
- MySQL.
- Traefik.

Historias de usuario

HU001. Registro de usuario corporativo.

Yo como usuario deseo registrarme en la plataforma de chat interno para poder dialogar con mis compañeros de trabajo con la finalidad de agilizar el trabajo respecto a la entrega de documentos, preguntas, entre otras formas de uso.

Se debe permitir ingresar por medio de un correo electrónico y una contraseña que registre a mi gusto, esta contraseña deberá tener las siguientes validaciones:

- Tener igual o mayor cantidad a 8 caracteres.
- Tener mínimo un carácter especial.
- Tener mínimo una mayúscula.
- Tener mínimo una minúscula.
- Tener mínimo un número.

Se solicitarán los siguientes datos para el registro.

- Usuario.
- Correo electrónico.
- Clave.

Criterios de aceptación

- Dado que deseo registrarme en la aplicación cuando se seleccione la opción regístrate entonces deberá aparecer un formulario de registro.
- Dado que logré registrarme en la aplicación cuando finalizo el proceso entonces me debe permitir iniciar sesión con mi usuario recientemente creado.
- Todos los campos serán solicitados como obligatorios.

Bienvenido
al chat



Registrarse

O regístrate con:



¿Ya tienes una cuenta? [Ingresa aquí](#)



HU002. Inicio de sesión.

Yo como usuario deseo iniciar sesión en la aplicación por medio del uso del correo corporativo dado por mi empresa y por una clave que fue añadida durante el proceso de registro.

Se solicitarán los siguientes datos para el inicio de sesión.

- Correo electrónico: Debe llevar la validación de formato de email e indicar al usuario cuando debe agregar arroba o .com.
- Clave: Se verá oculta cuando se ingresen datos sobre el campo clave.

Criterios de aceptación

- Dado que me encuentro registrado en la aplicación cuando inicio sesión entonces me permite ingresar al chat para ver a mis compañeros que se encuentran en línea y poder hablar con ellos.

Bienvenido
al chat

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

Entrar

O ingresa con:



[¿No tienes una cuenta aún? Regístrate](#)





HU003. Chat.


Yo como usuario corporativo deseo hablar con mis compañeros de trabajo cuando se encuentren en línea para utilizar las herramientas que provee la empresa.


Criterios de aceptación


- Dado que inicio sesión cuando visualizo a mis compañeros de trabajo en línea entonces puedo comunicarme con ellos vía chat.
- Dado que puedo comunicarme en línea con mis compañeros cuando envío un mensaje entonces puedo recibir la respuesta de ellos y visualizarla.
- Dado que puedo comunicarme con mis compañeros de trabajo cuando necesito enviar un archivo entonces puedo enviarlo sin problema en formatos PDF e IMG.


- 


Lina Páez
Online
- 


Carol Fernanda López
Online
- 


Josefa Katherine Roa
Online
- 

Pedro Rodríguez
Online
- 


Alex Bermúdez Zapata
Online
- 

Petter Alfredo López
Offline
- 


Diana Carolina Méndez
Online
- 

Juan Pérez
Offline
- 

Luis Ignacio Corredor
Online




Lina Páez
Online




Buenas tardes, ¿Cómo puedo ayudarte?

15:08



Hola buenas tardes


15:07



Tengo una duda

15:09

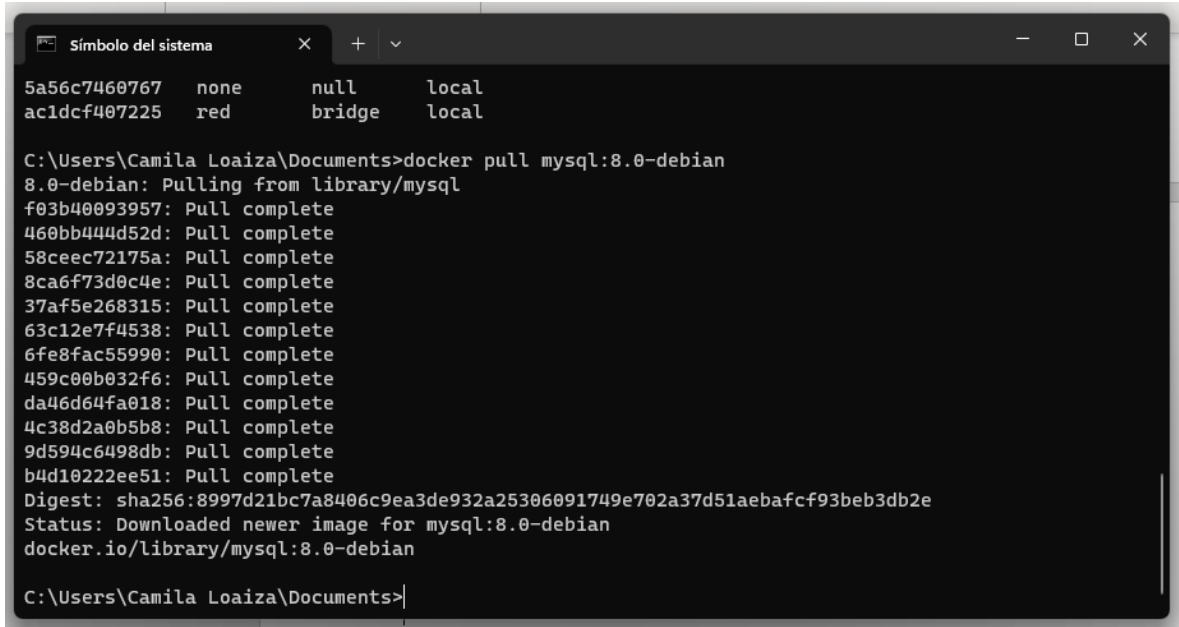
Escribe aquí



Manual de despliegue

Proceso de instalación del ambiente

1. Instalación de contenedor de mysql 8.0 debian.

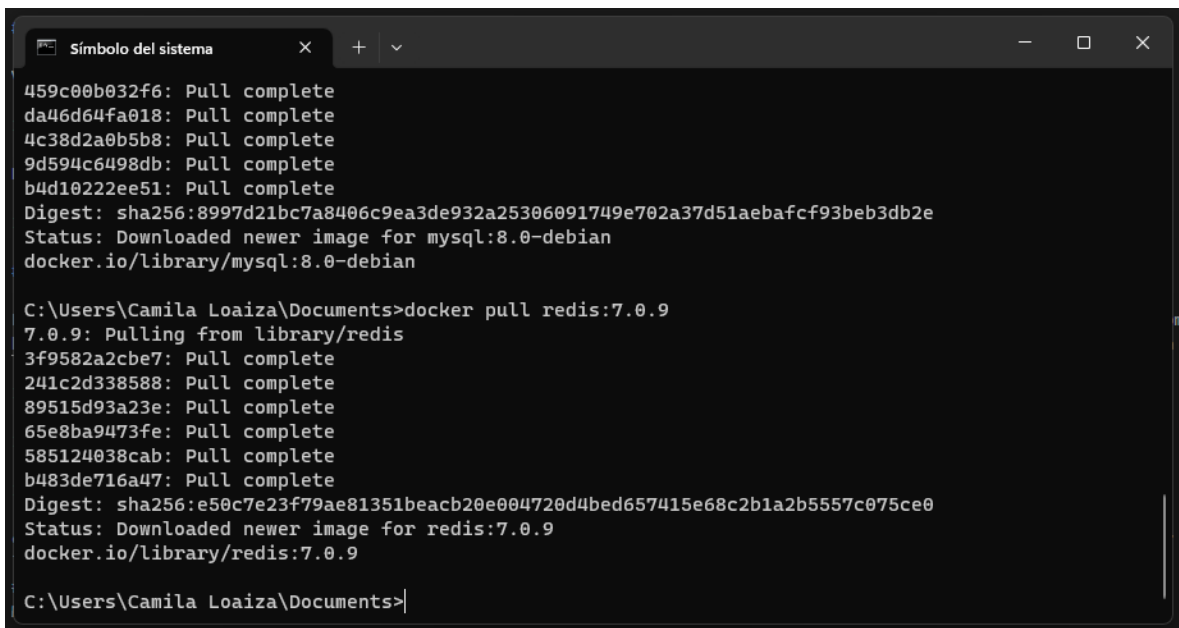


```
Símbolo del sistema X + v
5a56c7460767 none null local
ac1dcf407225 red bridge local

C:\Users\Camila Loaiza\Documents>docker pull mysql:8.0-debian
8.0-debian: Pulling from library/mysql
f03b40093957: Pull complete
460bb44d52d: Pull complete
58ceec72175a: Pull complete
8ca6f73d0c4e: Pull complete
37af5e268315: Pull complete
63c12e7f4538: Pull complete
6fe8fac55990: Pull complete
459c00b032f6: Pull complete
da46d64fa018: Pull complete
4c38d2a0b5b8: Pull complete
9d594c6498db: Pull complete
b4d10222ee51: Pull complete
Digest: sha256:8997d21bc7a8406c9ea3de932a25306091749e702a37d51aebafc93beb3db2e
Status: Downloaded newer image for mysql:8.0-debian
docker.io/library/mysql:8.0-debian

C:\Users\Camila Loaiza\Documents>
```

2. Instalación de contenedor de redis.



```
Símbolo del sistema X + v
459c00b032f6: Pull complete
da46d64fa018: Pull complete
4c38d2a0b5b8: Pull complete
9d594c6498db: Pull complete
b4d10222ee51: Pull complete
Digest: sha256:8997d21bc7a8406c9ea3de932a25306091749e702a37d51aebafc93beb3db2e
Status: Downloaded newer image for mysql:8.0-debian
docker.io/library/mysql:8.0-debian

C:\Users\Camila Loaiza\Documents>docker pull redis:7.0.9
7.0.9: Pulling from library/redis
3f9582a2cbe7: Pull complete
241c2d338588: Pull complete
89515d93a23e: Pull complete
65e8ba9473fe: Pull complete
585124038cab: Pull complete
b483de716a47: Pull complete
Digest: sha256:e50c7e23f79ae81351beacb20e004720d4bed657415e68c2b1a2b5557c075ce0
Status: Downloaded newer image for redis:7.0.9
docker.io/library/redis:7.0.9

C:\Users\Camila Loaiza\Documents>
```

3. Instalación de contenedor para traefik.

```
Símbolo del sistema
7.0.9: Pulling from library/redis
3f9582a2cbe7: Pull complete
241c2d338588: Pull complete
89515d93a23e: Pull complete
65e8ba9473fe: Pull complete
585124038cab: Pull complete
b483de716a47: Pull complete
Digest: sha256:e50c7e23f79ae81351beacb20e004720d4bed657415e68c2b1a2b5557c075ce0
Status: Downloaded newer image for redis:7.0.9
docker.io/library/redis:7.0.9

C:\Users\Camila Loaiza\Documents>docker pull traefik:2.9
2.9: Pulling from library/traefik
f56be85fc22e: Pull complete
d055169f9c6f: Pull complete
afaddc85d79e: Pull complete
8ff733a62a12: Pull complete
Digest: sha256:8d81a9df1435f9f3d36ac9398465ef2d5d61e671059974db753faaed14b627de
Status: Downloaded newer image for traefik:2.9
docker.io/library/traefik:2.9

C:\Users\Camila Loaiza\Documents>|
# Contraseña de usuario secundario
```

4. Configurar el .env de mysql para asignar el usuario que usará la base de datos.

```
C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers\mysql\.env - Notepad
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  H
1  MYSQL_USER=Cami
2  MYSQL_PASSWORD=123456
3  MYSQL_DATABASE=chat_real_time
4  MYSQL_ROOT_PASSWORD=123456
```

5. Ejecutar el contenedor de traefik por medio del comando Docker compose up.

```

PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers> cd .\traefik\
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers\traefik>
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers\traefik> docker compose up
[+] Running 1/1
  ✓ Container traefik Created 0.2s
Attaching to traefik
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="Configuration loaded from file: /etc/traefik/traefik.yml"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="Traefik version 2.9.10 built on 2023-04-06T16:15:08Z"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="\nStats collection is disabled.\nHelp us improve Traefik by turning this feature on :)\nMore details on: https://doc.traefik.io/traefik/contributing/data-collection/\n"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="Starting provider aggregator aggregator.ProviderAggregator"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="Starting provider *file.Provider"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="Starting provider *traefik.Provider"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="Starting provider *acme.ChallengeTLSALPN"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=info msg="Starting provider *docker.Provider"
traefik | time="2023-05-30T01:41:52Z" level=error msg="Unable to append certificate /etc/certs/local-cert.pem to store: unable to generate TLS certificate : tls: failed to find any PEM data in certificate input" tlsStoreName=default

```

6. Ejecutar el contenedor de redis.

```

PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers> cd redis
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers\redis> docker compose up
[+] Running 1/1
  ✓ Container redis-redis-1 Created 0.1s
Attaching to redis-redis-1
redis-redis-1 | 1:C 30 May 2023 01:43:35.373 # 0000o000o000o Redis is starting o000o000o000o
redis-redis-1 | 1:C 30 May 2023 01:43:35.373 # Redis version=7.0.9, bits=64, commit=00000000, modified=0, pid=1, just started
redis-redis-1 | 1:C 30 May 2023 01:43:35.373 # Configuration loaded
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.374 * monotonic clock: POSIX clock_gettime
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.375 * Running mode=standalone, port=6379.
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.375 # Server initialized
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.376 # WARNING Memory overcommit must be enabled! Without it, a background save or replication may fail under low memory condition. Being disabled, it can also cause failures without low memory condition, see https://github.com/jemalloc/jemalloc/issues/1328. To fix this issue add 'vm.overcommit_memory = 1' to /etc/sysctl.conf and then reboot or run the command 'sysctl vm.overcommit_memory=1' for this to take effect.
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.387 * Loading RDB produced by version 7.0.9
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.387 * RDB age 604401 seconds
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.387 * RDB memory usage when created 0.91 Mb
redis-redis-1 | 1:M 30 May 2023 01:43:35.387 * Done loading RDB, keys loaded: 0, keys expired: 5

```

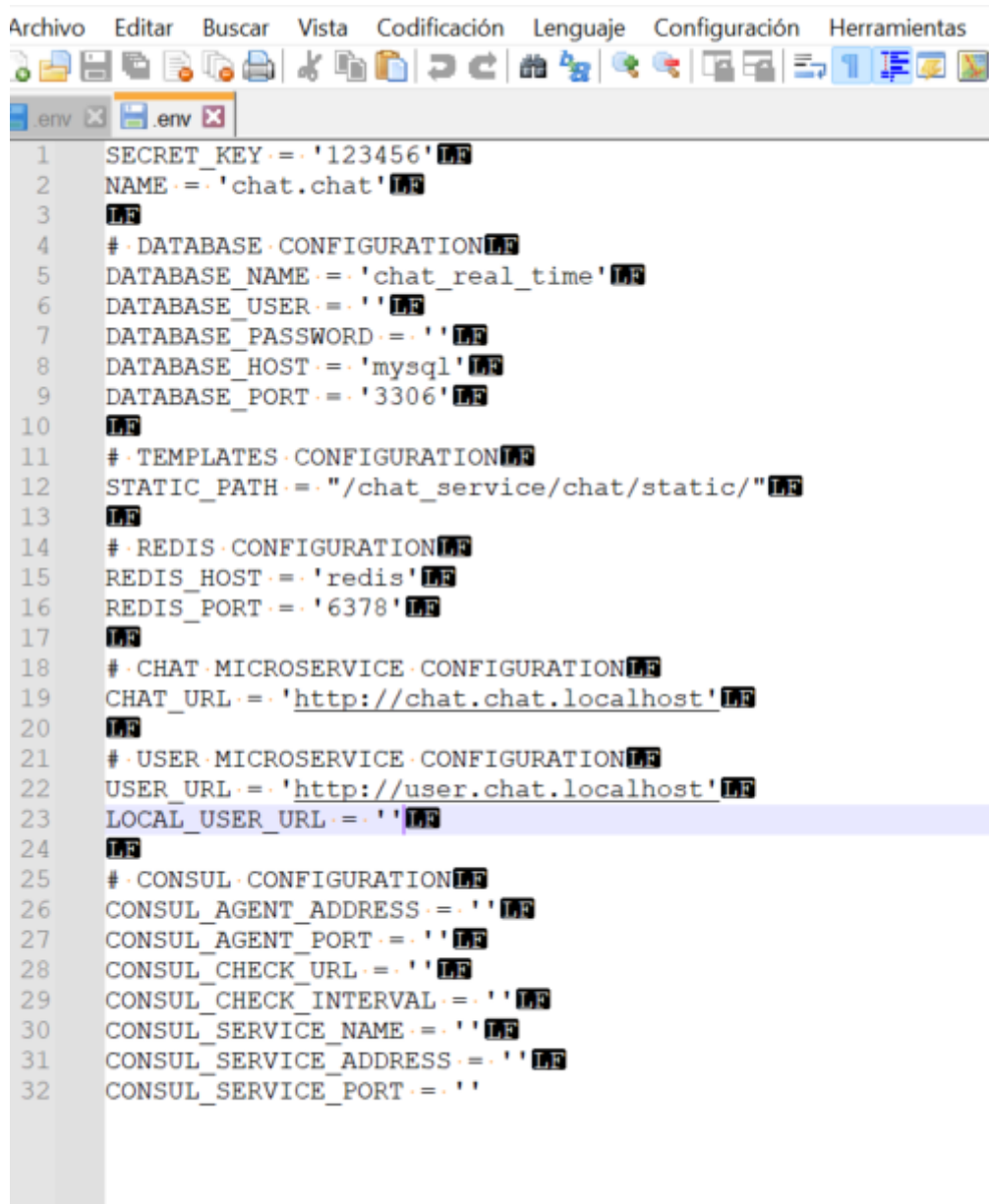
7. Ejecutar el contenedor de mysql.

```

PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\docker> cd .\mysql\
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\docker\mysql> docker compose up
[+] Running 1/1
  ✓ Container mysql-mysql-1 Created 0.2s
Attaching to mysql-mysql-1
mysql-mysql-1 | 2023-05-30 01:44:20+00:00 [Note] [Entrypoint]: Entrypoint script for MySQL Serve
r 8.0.33-1debian11 started.
mysql-mysql-1 | 2023-05-30 01:44:21+00:00 [Note] [Entrypoint]: Switching to dedicated user 'mysq
l'
mysql-mysql-1 | 2023-05-30 01:44:21+00:00 [Note] [Entrypoint]: Entrypoint script for MySQL Serve
r 8.0.33-1debian11 started.
mysql-mysql-1 | 2023-05-30T01:44:21.985267Z 0 [Warning] [MY-011068] [Server] The syntax '--skip-
host-cache' is deprecated and will be removed in a future release. Please use SET GLOBAL host_cac
he_size=0 instead.
mysql-mysql-1 | 2023-05-30T01:44:21.986141Z 0 [Warning] [MY-010918] [Server] 'default_authentica
tion_plugin' is deprecated and will be removed in a future release. Please use authentication_pol
icy instead.
mysql-mysql-1 | 2023-05-30T01:44:21.986156Z 0 [System] [MY-010116] [Server] /usr/sbin/mysqld (my
sqld 8.0.33) starting as process 1
mysql-mysql-1 | 2023-05-30T01:44:22.000940Z 0 [Warning] [MY-010159] [Server] Setting lower_case_
table_names=2 because file system for /var/lib/mysql/ is case insensitive
mysql-mysql-1 | 2023-05-30T01:44:22.038748Z 1 [System] [MY-013576] [InnoDB] InnoDB initializatio

```

8. Configuración de .env de la nueva imagen chat service.



```
1 SECRET_KEY='123456'
2 NAME='chat.chat'
3
4 # DATABASE CONFIGURATION
5 DATABASE_NAME='chat_real_time'
6 DATABASE_USER=''
7 DATABASE_PASSWORD=''
8 DATABASE_HOST='mysql'
9 DATABASE_PORT='3306'
10
11 # TEMPLATES CONFIGURATION
12 STATIC_PATH='/chat_service/chat/static/'
13
14 # REDIS CONFIGURATION
15 REDIS_HOST='redis'
16 REDIS_PORT='6378'
17
18 # CHAT MICROSERVICE CONFIGURATION
19 CHAT_URL='http://chat.chat.localhost'
20
21 # USER MICROSERVICE CONFIGURATION
22 USER_URL='http://user.chat.localhost'
23 LOCAL_USER_URL=''
24
25 # CONSUL CONFIGURATION
26 CONSUL_AGENT_ADDRESS=''
27 CONSUL_AGENT_PORT=''
28 CONSUL_CHECK_URL=''
29 CONSUL_CHECK_INTERVAL=''
30 CONSUL_SERVICE_NAME=''
31 CONSUL_SERVICE_ADDRESS=''
32 CONSUL_SERVICE_PORT=''
```

9. Ejecutar comando Docker build -t chatservice en la versión 0.6.0.

```
[+] Building 14.6s (8/19)
=> => sha256:fd86924ba14682eb11a3c244f60a35b5dfe3267cbf26d883fb5c14813ce9 1.65kB / 1.65kB 0.0s
=> => sha256:05c2151a829c7c573d1d540463c8928df99235dca88fba7ae468657f3a0d 1.08MB / 1.08MB 0.4s
=> => sha256:cf2e0f30894fffd895f2e7a379c9062bc109e99fd015273b1b805329ca366029 243B / 243B 0.5s
=> => extracting sha256:05c2151a829c7c573d1d540463c8928df99235dca88fba7ae468657f3a0dda73 0.2s
=> => sha256:661be8ca6397d70bda71ffb50ca0278a4121e9276a279b922c929391ab1e 3.37MB / 3.37MB 1.1s
=> => extracting sha256:94970648c551e670b333e7622ae39088f0d1d365c59a18ea40666d0a75d13a53 0.3s
=> => extracting sha256:cf2e0f30894fffd895f2e7a379c9062bc109e99fd015273b1b805329ca366029 0.0s
=> => extracting sha256:661be8ca6397d70bda71ffb50ca0278a4121e9276a279b922c929391ab1eeb8d 0.2s
=> [internal] load build context
=> => transferring context: 1.97MB 0.3s
=> [ 2/15] RUN useradd --create-home --home-dir /home/djangoapp djangoapp 0.8s
=> [ 3/15] WORKDIR /home/djangoapp 0.1s
=> [ 4/15] RUN apt-get update 2.9s
=> [ 5/15] RUN apt-get install -y curl gcc g++ libffi-dev libssl-dev build-essential defa 6.6s
=> => # Get:44 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libubsan1 amd64 10.2.1-6 [777 k
=> => # B]
=> => # Get:45 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libquadmath0 amd64 10.2.1-6 [14
=> => # 5 kB]
=> => # Get:46 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libgcc-10-dev amd64 10.2.1-6 [2
=> => # 328 kB]
```

10. Ejecutar imagen de chat service con Docker compose.

```
chat_service-chat-service-1 |     rsp = requests.put(service_url, json=_service_payload)
chat_service-chat-service-1 |     File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/request
s/api.py", line 130, in put
chat_service-chat-service-1 |         return request("put", url, data=data, **kwargs)
chat_service-chat-service-1 |     File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/request
s/api.py", line 59, in request
chat_service-chat-service-1 |         return session.request(method=method, url=url, **kwargs)
chat_service-chat-service-1 |     File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/request
s/sessions.py", line 573, in request
chat_service-chat-service-1 |         prep = self.prepare_request(req)
chat_service-chat-service-1 |     File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/request
s/sessions.py", line 484, in prepare_request
chat_service-chat-service-1 |         p.prepare(
chat_service-chat-service-1 |     File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/request
s/models.py", line 368, in prepare
chat_service-chat-service-1 |         self.prepare_url(url, params)
chat_service-chat-service-1 |     File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/request
s/models.py", line 445, in prepare_url
chat_service-chat-service-1 |         raise InvalidURL(f"Invalid URL {url!r}: No host supplied")
chat_service-chat-service-1 | requests.exceptions.InvalidURL: Invalid URL 'http://:v1/agent/serv
ice/register': No host supplied
```

11. Configuración del super usuario de Django.

```
env x env x entrypoint.sh x
1  #!/bin/bash
2
3  # Create superuser
4  export DJANGO_SUPERUSER_USERNAME=Cami
5  export DJANGO_SUPERUSER_PASSWORD=123456
6  python3 manage.py createsuperuser --noinput
7
8  # Run server
9  #python3 manage.py migrate
10 #python3 manage.py runserver 0.0.0.0:9000
```

12. Configuración de .env de user service.

```
env x env x entrypoint.sh x .env x
# DATABASE CONFIGURATION
DATABASE_NAME = 'chat_real_time'
DATABASE_USER = ' '
DATABASE_PASSWORD = ' '
DATABASE_HOST = 'mysql'
DATABASE_PORT = '6378'

# TEMPLATES CONFIGURATION
STATIC_PATH = "/user_service/chat/static/"

# CHAT MICROSERVICE CONFIGURATION
CHAT_URL = 'http://chat.chat.localhost'

# USER MICROSERVICE CONFIGURATION
USER_URL = 'http://user.chat.localhost'

# REDIS CONFIGURATION
REDIS_CACHE_URL = 'redis://redis:6379/1'

# CONSUL CONFIGURATION
CONSUL_AGENT_ADDRESS = ' '

```

13. Creación de imagen user service.


```
[+] Building 2.7s (18/19)
=> [internal] load build definition from Dockerfile 0.1s
=> => transferring dockerfile: 1.65kB 0.0s
=> [internal] load metadata for docker.io/library/python:3.10-slim-bullseye 1.6s
=> [internal] load build context 0.1s
=> => transferring context: 1.84MB 0.1s
=> [ 1/15] FROM docker.io/library/python:3.10-slim-bullseye@sha256:fd86924ba14682eb11a3c2 0.0s
=> CACHED [ 2/15] RUN useradd --create-home --home-dir /home/djangoapp djangoapp 0.0s
=> CACHED [ 3/15] WORKDIR /home/djangoapp 0.0s
=> CACHED [ 4/15] RUN apt-get update 0.0s
=> CACHED [ 5/15] RUN apt-get install -y curl gcc g++ libffi-dev libssl-dev build-essenti 0.0s
=> CACHED [ 6/15] RUN apt-get install -y inetutils-ping 0.0s
=> CACHED [ 7/15] RUN apt-get purge -y --auto-remove -o APT::AutoRemove::RecommendsImport 0.0s
=> CACHED [ 8/15] RUN rm -rf /var/lib/apt/lists/* 0.0s
=> CACHED [ 9/15] RUN mkdir app 0.0s
=> [10/15] COPY ./user_service /home/djangoapp/user_service 0.1s
=> [11/15] COPY ./user /home/djangoapp/user 0.1s
=> [12/15] COPY ./manage.py /home/djangoapp/ 0.1s
=> [13/15] COPY ./entrypoint.sh /home/djangoapp/entrypoint.sh 0.1s
=> [14/15] ADD requirements_prod.txt ./requirements.txt 0.1s
=> [15/15] RUN pip install --no-cache-dir -r requirements.txt 0.3s
```

14. Usuario creado en Django.

```
=> [13/15] COPY ./entrypoint.sh /home/djangoapp/entrypoint.sh 0.1s
=> [14/15] ADD requirements_prod.txt ./requirements.txt 0.1s
=> [15/15] RUN pip install --no-cache-dir -r requirements.txt 10.9s
=> exporting to image 0.6s
=> => exporting layers 0.6s
=> => writing image sha256:1abbe7c7939beb4fc160257b71d80881b473c5d445b17c3a9e72e3b2430c3b 0.0s
=> => naming to docker.io/library/userservice:v0.6.0 0.0s
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service> cd ..
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat> cd .\dockers\user_service\
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers\user_service> docker compose up
[+] Running 1/1
  ✓ Container user_service-userservice-1 Created 0.1s
Attaching to user_service-userservice-1
user_service-userservice-1 | CommandError: Error: That username is already taken.
user_service-userservice-1 | No changes detected
user_service-userservice-1 | Operations to perform:
user_service-userservice-1 |   Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, sessions, token_blacklist, user
user_service-userservice-1 | Running migrations:
user_service-userservice-1 |   No migrations to apply.
user_service-userservice-1 exited with code 0
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers\user_service> |
```

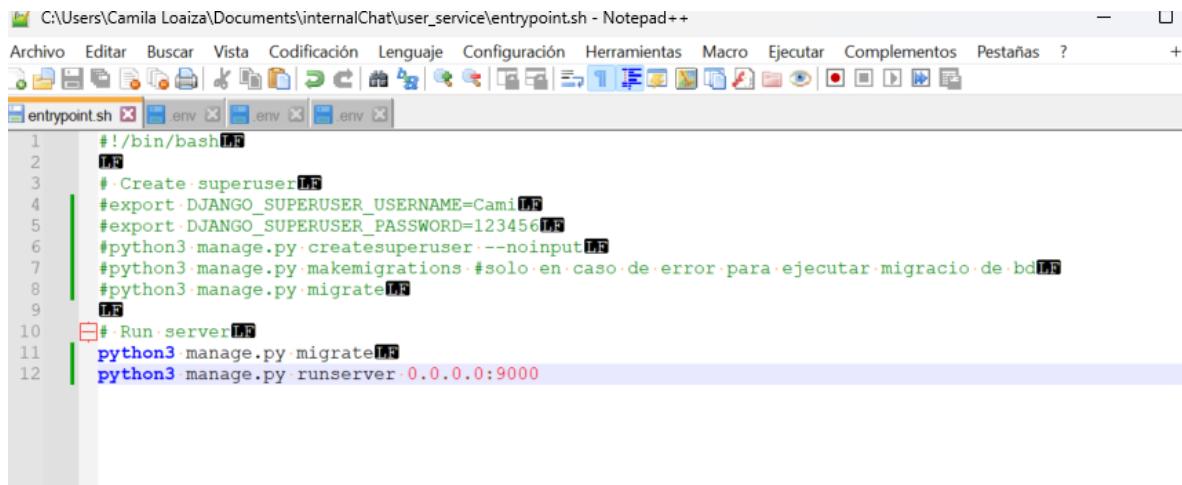
15. Se borra la imagen de user services con la idea de volver a crearla para ejecutarla con una nueva configuración.


```

user_service-userservice-1 | No migrations to apply.
user_service-userservice-1 exited with code 0
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\docker> cd ..
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\docker> cd ..
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat> cd .\user_service\
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service> docker images
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED             SIZE
userservice          v0.6.0             1abbe7c7939b       About a minute ago  531MB
chatervice           v0.6.0             41418f6abc1d       10 minutes ago     591MB
mysql                8.0-debian         e11a2cc22198       6 days ago         602MB
traefik              2.9                d1e26b5f8193       7 weeks ago        138MB
redis                7.0.9              f9c173b0f012       2 months ago       117MB
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service> docker rmi 1abbe7c7939b
Untagged: userservice:v0.6.0
Deleted: sha256:1abbe7c7939beb4fc160257b71d80881b473c5d445b17c3a9e72e3b2430c3bea
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service> docker images
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED             SIZE
chatervice           v0.6.0             41418f6abc1d       10 minutes ago     591MB
mysql                8.0-debian         e11a2cc22198       6 days ago         602MB
traefik              2.9                d1e26b5f8193       7 weeks ago        138MB
redis                7.0.9              f9c173b0f012       2 months ago       117MB
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service> |

```

16. Se añade la nueva configuración de la imagen user service.



```

C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service\entrypoint.sh - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Complementos  Pestañas  ?  +

1  #!/bin/bash
2
3  # Create superuser
4  #export DJANGO_SUPERUSER_USERNAME=Cami
5  #export DJANGO_SUPERUSER_PASSWORD=123456
6  #python3 manage.py createsuperuser --noinput
7  #python3 manage.py makemigrations #solo en caso de error para ejecutar migracio de bd
8  #python3 manage.py migrate
9
10 # Run server
11 python3 manage.py migrate
12 python3 manage.py runserver 0.0.0.0:9000

```

17. Se construye la imagen nuevamente con la configuración nueva.

```
chatervice    v0.6.0      41418f6abc1d    10 minutes ago    591MB
mysql         8.0-debian  e11a2cc22198    6 days ago        602MB
traefik       2.9         d1e26b5f8193    7 weeks ago       138MB
redis        7.0.9       f9c173b0f012    2 months ago      117MB
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service> docker build -t userservice:v0.6.0 .

[+] Building 10.6s (20/20) FINISHED
=> [internal] load build definition from Dockerfile                                0.1s
=> => transferring dockerfile: 1.65kB                                           0.0s
=> [internal] load .dockerignore                                                 0.0s
=> => transferring context: 2B                                                  0.0s
=> [internal] load metadata for docker.io/library/python:3.10-slim-bullseye      0.5s
=> [ 1/15] FROM docker.io/library/python:3.10-slim-bullseye@sha256:fd86924ba14682eb11a3c2 0.0s
=> [internal] load build context                                                0.0s
=> => transferring context: 3.90kB                                             0.0s
=> CACHED [ 2/15] RUN useradd --create-home --home-dir /home/djangoapp djangoapp 0.0s
=> CACHED [ 3/15] WORKDIR /home/djangoapp                                       0.0s
=> CACHED [ 4/15] RUN apt-get update                                           0.0s
=> CACHED [ 5/15] RUN apt-get install -y curl gcc g++ libffi-dev libssl-dev build-essenti 0.0s
=> CACHED [ 6/15] RUN apt-get install -y inetutils-ping                       0.0s
=> CACHED [ 7/15] RUN apt-get purge -y --auto-remove -o APT::AutoRemove::RecommendsImport 0.0s
=> CACHED [ 8/15] RUN rm -rf /var/lib/apt/lists/*                               0.0s
```

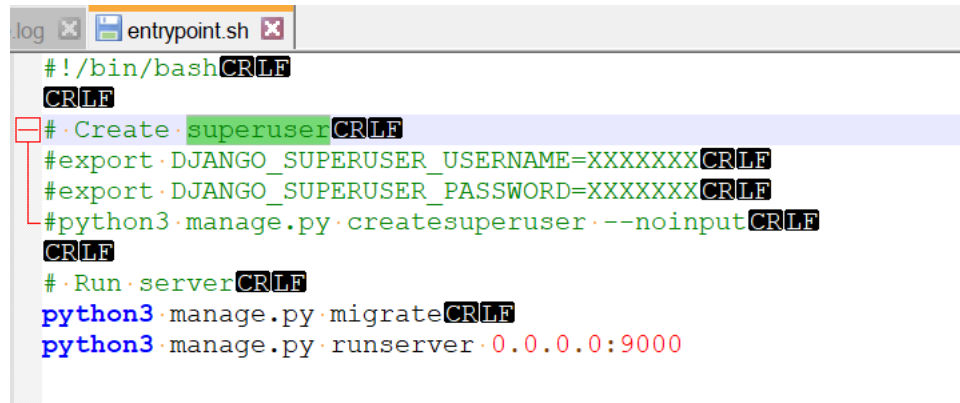
18. Se ejecuta la imagen con Docker compose ya con la finalidad de usar la aplicación.

```
Windows x Windows x Windows x Windows x Windows x + - □ ×

=> CACHED [10/15] COPY ./user_service /home/djangoapp/user_service                0.0s
=> CACHED [11/15] COPY ./user /home/djangoapp/user                             0.0s
=> CACHED [12/15] COPY ./manage.py /home/djangoapp/                           0.0s
=> [13/15] COPY ./entrypoint.sh /home/djangoapp/entrypoint.sh                  0.1s
=> [14/15] ADD requirements_prod.txt ./requirements.txt                        0.1s
=> [15/15] RUN pip install --no-cache-dir -r requirements.txt                   9.1s
=> exporting image                                                             0.6s
=> => exporting layers                                                         0.6s
=> => writing image sha256:52f790bdedd7a31776411cfff09ea78a29dd80dca618cc2a8198cec08912b65 0.0s
=> => naming to docker.io/library/userservice:v0.6.0                         0.0s
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\user_service> cd ..
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat> cd .\dockers\user_service\
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\internalChat\dockers\user_service> docker compose up
[+] Running 1/1
✓ Container user_service-userservice-1 Created                               0.1s
Attaching to user_service-userservice-1
user_service-userservice-1 | Operations to perform:
user_service-userservice-1 |   Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, sessions, token_blacklist, user
user_service-userservice-1 | Running migrations:
user_service-userservice-1 |   No migrations to apply.
```

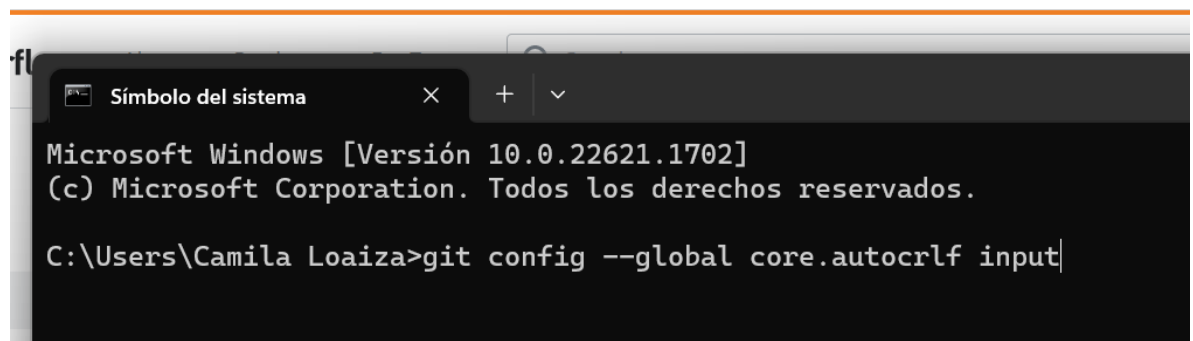
Errores encontrados durante la ejecución del proyecto

1. Al ejecutar las imágenes de Chatservice y Userservice se presenta error `standard_init_linux.go:175: exec user process caused "no such file or directory "`, por lo que se analiza el archivo `entrypoint.sh` que es donde se encuentran las credenciales del super usuario de Django y se llega a la conclusión de que este archivo tiene punto de entrada de unix, al descargarlo a los equipos Windows, los finales de línea cambian a Windows.



```
#!/bin/bash
# Create superuser
#export DJANGO_SUPERUSER_USERNAME=XXXXXXX
#export DJANGO_SUPERUSER_PASSWORD=XXXXXXX
#python3 manage.py createsuperuser --noinput
# Run server
python3 manage.py migrate
python3 manage.py runserver 0.0.0.0:9000
```

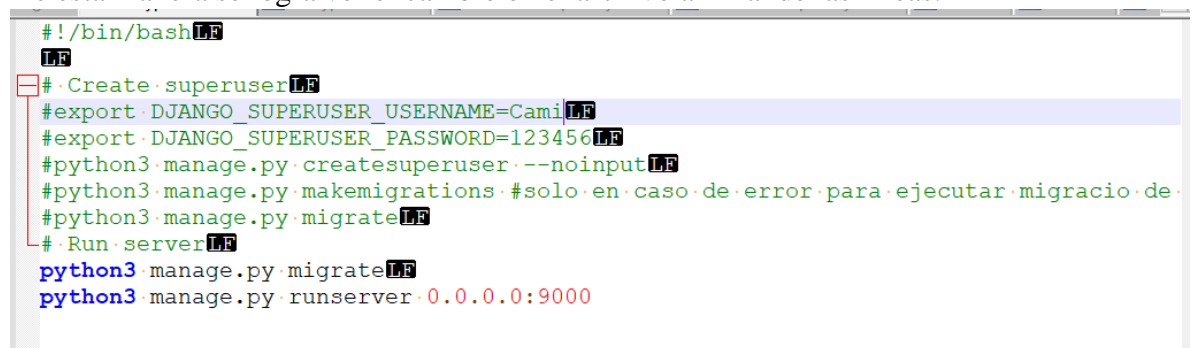
Para su solución hubo que escribir en la cmd `git config --global core.autocrlf input`.



```
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1702]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

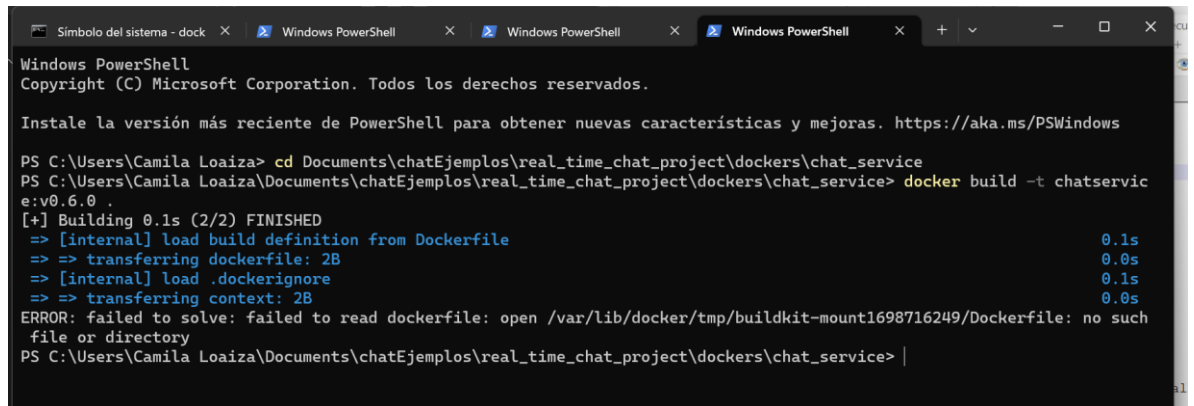
C:\Users\Camila Loaiza>git config --global core.autocrlf input
```

De esta manera se logra ver el cambio en el archivo al final de las líneas.



```
#!/bin/bash
# Create superuser
#export DJANGO_SUPERUSER_USERNAME=Camila
#export DJANGO_SUPERUSER_PASSWORD=123456
#python3 manage.py createsuperuser --noinput
#python3 manage.py makemigrations #solo en caso de error para ejecutar migracio de
#python3 manage.py migrate
# Run server
python3 manage.py migrate
python3 manage.py runserver 0.0.0.0:9000
```

2. Se presenta error failed to read dockerfile: open /var/lib/docker/tmp/buildkit-mount047391099/Dockerfile: no such file or directory cuando se intenta construir la imagen de chat service o user service.

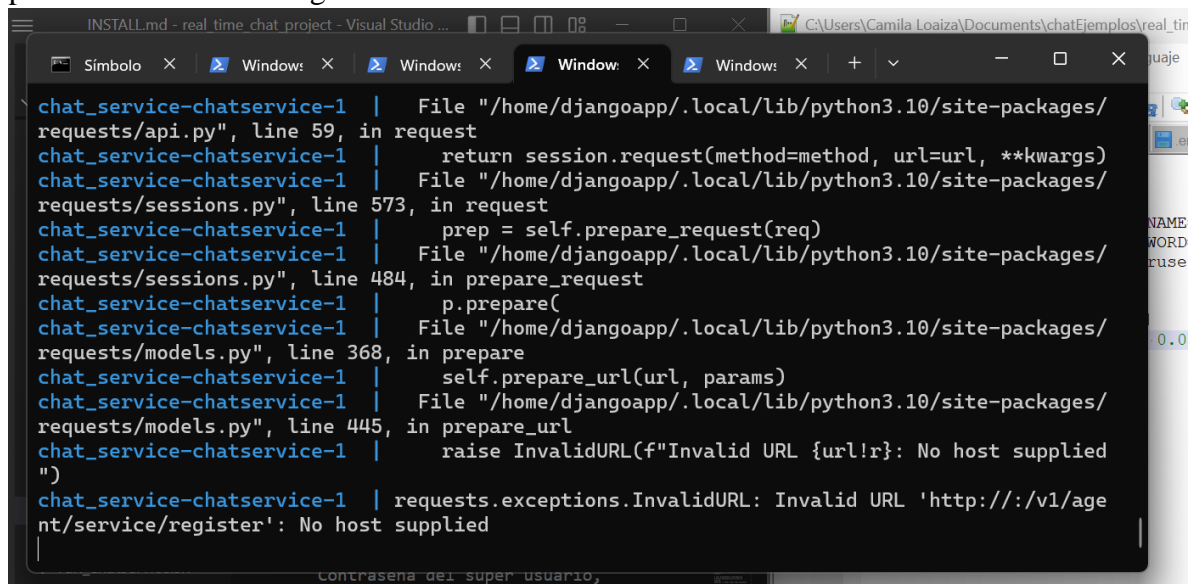


```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Camila Loaiza> cd Documents\chatEjemplos\real_time_chat_project\dockers\chat_service
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\chatEjemplos\real_time_chat_project\dockers\chat_service> docker build -t chatsevice:v0.6.0 .
[+] Building 0.1s (2/2) FINISHED
=> [internal] load build definition from Dockerfile                                0.1s
=> => transferring dockerfile: 2B                                                0.0s
=> [internal] load .dockerignore                                                  0.1s
=> => transferring context: 2B                                                  0.0s
ERROR: failed to solve: failed to read dockerfile: open /var/lib/docker/tmp/buildkit-mount1698716249/Dockerfile: no such file or directory
PS C:\Users\Camila Loaiza\Documents\chatEjemplos\real_time_chat_project\dockers\chat_service> |
```

Este error sucede cuando no se encuentra un dockerfile en la ubicación donde está el usuario en la cmd por lo que para su solución se debe crear un Dockerfile con las especificaciones correctas, o dirigirse a la carpeta con el Dockerfile respectivo, para este caso, la ubicación era incorrecta, por lo que ya en la ubicación correcta fue posible construir la imagen de chat service.



```
chat_service-chatsevice-1 | File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/requests/api.py", line 59, in request
chat_service-chatsevice-1 |     return session.request(method=method, url=url, **kwargs)
chat_service-chatsevice-1 | File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/requests/sessions.py", line 573, in request
chat_service-chatsevice-1 |     prep = self.prepare_request(req)
chat_service-chatsevice-1 | File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/requests/sessions.py", line 484, in prepare_request
chat_service-chatsevice-1 |     p.prepare()
chat_service-chatsevice-1 | File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/requests/models.py", line 368, in prepare
chat_service-chatsevice-1 |     self.prepare_url(url, params)
chat_service-chatsevice-1 | File "/home/djangoapp/.local/lib/python3.10/site-packages/requests/models.py", line 445, in prepare_url
chat_service-chatsevice-1 |     raise InvalidURL(f"Invalid URL {url!r}: No host supplied")
chat_service-chatsevice-1 | requests.exceptions.InvalidURL: Invalid URL 'http://:v1/agent/service/register': No host supplied
```