

Artículo

[Pablo Frigolett](#) · 22 nov, 2021 · Lectura de 4 min

Python en Servidor de lenguajes externos en un contenedor.

Servidor Externo de Lenguaje Python en un contenedor

La primera vez que se intenta iniciar un servidor externo de lenguaje Python (de aquí en adelante Gateway de Python), en la versión en contenedor, intenta ejecutar cierto código para detectar si está instalado el paquete `python3-venv`.

La imagen que está en containers.intersystems.com:

- a la fecha de este artículo es la versión 2021.1.0.215.0
- está basada en Ubuntu 18 LTS
- viene con `python 3.6.9` instalado

Para trascender al contenedor en inicio de nuestro Gateway de Python - para las actualizaciones por ejemplo - es necesario tener un punto de montaje externo para `/usr/irissys/dev/python/virtual`. Allí se registra los entornos virtuales de python que IRIS crea cuando inicia por primera vez un Gateway de Python. El usuario de sistema operativo que ejecuta los scripts de inicio del Gateway de Python, debe poder escribir en ese directorio. La razón es que además de crear allí el entorno virtual de python, cada vez que se intenta iniciar el Gateway, intenta crear un archivo temporal de prueba allí.

A continuación haremos:

- creación de un contenedor con pasos adicionales para el inicio por primera vez del Gateway de Python. Los pasos adicionales son incluir un punto de mensaje, instalar unos paquetes e iniciar por primera vez el Gateway de Python.
- creación de un contenedor con menos pasos adicionales para los subsecuentes inicios del Gateway Python. Los pasos adicionales son incluir el punto de montaje para python y darle privilegio de escritura a todos los usuarios.

Creación de un contenedor e inicio del Gateway de Python por primera vez

Este paso crea el contenedor de la misma forma que se creará en otras ocasiones agregando la instalación del paquete `python3-venv` y sus dependencias, el inicio del Gateway de Python. Se asume que en el directorio `/data/durable` (también en **negrita** en el comando) está el archivo `iris.key`. Y la versión del contenedor es la que existía al momento de escribir este artículo. En el directorio `/data/python` se creará el entorno virtual de python. Ese directorio se vuelve `read-only` al menos en versiones `docker-desktop` en Mac y `docker-ce` en linux. Por eso el comando que sigue a la creación busca dar permiso para la creación del entorno virtual de python al usuario que ejecute IRIS en el contenedor.

Entonces para crear el contenedor aquí va el método más crudo (directo con `docker`):

```
docker run -d -v /data/durable:/dur -v /data/python:/usr/irissys/dev/python/virtual -  
-name iris --cap-add IPC_LOCK containers.intersystems.com/intersystems/iris:2021.1.0.  
215.0 --key /dur/iris.key  
chmod 777 /data/python
```

Ahora es necesario instalar el paquete `python3-venv` con sus dependencias e iniciar el Gateway de Python. El

contenedor necesita acceso a internet y el comando se ejecuta como root (-u 0).

```
docker exec -u 0 iris bash -c "apt-get update && apt-get install -y python3-venv"
```

Si todo va bien, veremos en la últimas líneas "Setting up python3-venv" entre otros mensajes.

Con esto, solamente faltaría iniciar el Gateway de Python que puede tomar desde los 20s mientras crea el entorno virtual, instala el módulo de iris nativo e inicia el proceso :

```
docker exec iris iris terminal IRIS <<EOFPCMD
w "Iniciando:",\$$system.external.startServer("%Python Server")
w "Terminando:",\$$system.external.stopServer("%Python Server")
halt
EOFPCMD
```

con esto, el entorno virtual queda creado en /data/python/'%Python Server3252368016' que puede ser compartido con otros contenedores. Para no seguir con un contenedor con paquetes instalados inútilmente, eliminamos el contenedor para volver a crearlo en el próximo paso.

```
docker stop iris
docker rm iris
```

Creación de un contenedor con menos pasos adicionales

Ya creado nuestro entorno virtual Python, el único paso adicional necesario a dar permiso de escritura en la carpeta que es montada (en Mac y Linux al menos). De nuevo, directo desde docker:

```
docker run -d -v /data/durable:/dur -v /data/python:/usr/irissys/dev/python/virtual -
-name iris --cap-add IPC_LOCK containers.intersystems.com/intersystems/iris:2021.1.0.
215.0 --key /dur/iris.key
chmod 777 /data/python
```

El tema de los permisos en mi caso fue devastador. Tuve la suerte de encontrarme con ese problema y tener que indagar qué estaba haciendo que fallara el inicio del Gateway de Python. Los scripts setup.sh y runpython.sh ubicados en /usr/irissys/dev/python eran los que se caían con diversos problemas (que no podían crear un archivo, que no estaba el paquete python3-venv, etc.).

Suerte!

[#Docker #Python #InterSystems IRIS](#)

URL de
fuente: <https://es.community.intersystems.com/post/python-en-servidor-de-lenguajes-externos-en-un-contenedor>