Grado en Ingeniería Informática del Software

Software para Robots

Práctica 8, Ejercicio 3

PL2, Grupo 2

**Componentes:**

* José Antonio García García UO251317
* Rosario Palacios Allande UO244786
* Carlos Sanabria Miranda UO250707

Contenido

[(IOTServer8.3) Montar Servidor IoT (2 puntos) 3](#_Toc532752039)

[1. Creación del entorno de trabajo 3](#_Toc532752040)

[2. Configuración Sistema Operativo 5](#_Toc532752041)

[3. Pasos para la instalación y configuración del Servidor 6](#_Toc532752042)

[4. Arrancar el servidor 10](#_Toc532752043)

[Anotación 11](#_Toc532752044)

# (IOTServer8.3) Montar Servidor IoT (2 puntos)

## 1. Creación del entorno de trabajo

Para la realización del ejercicio 8.3 se ha utilizado una maquina virtual, en este caso una maquina con sistema operativo Ubuntu 18.04.1 LTS.

Para la creación de la maquina virtual se han utilizado las siguientes configuraciones.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

## 2. Configuración Sistema Operativo

Después de la creación de la maquina virtual, se procede a la instalación del sistema operativo, para lo cual se han utilizado las siguientes configuraciones.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

Nota: Tuve que cancelar la primera instalación, por eso aparece la opción de reinstalar

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

## 3. Pasos para la instalación y configuración del Servidor

Una vez configurada la maquina virtual y el Sistema Operativo, empezaremos con la instalación y configuración del servidor Open Source de Internet of Things. Para ello se utilizará el servidor Thingspeak. Los comandos y configuraciones realizados son los siguientes:

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla, electrónica

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla, electrónica

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

En este punto el comando “**bundle install**” debería funcionar sin problemas, pero debido a que el proyecto está muy desactualizado fallan las dependencias. A pesar de que recomienda ejecutar directamente una actualización del paquete “**tzinfo-data**”, este requerirá la instalación de otro paquete que, a su vez, requerirá la instalación de nuevo de tzinfo-data, lo cual nos meterá en un bucle infinito.

Para solucionar este problema es necesario actualizar las dependencias del fichero Gemfile.lock, por lo que ejecutamos el comando “**gedit Gemgile.lock”** y modificamos siguiendo los siguientes puntos:

* Modificar todas las dependencias de tzinfo a la versión 1.2.5
* Modificar todas las dependencias de tzinfo-data a la versión 1.2018.7
* Modificar la dependencia de MySQL a la versión 0.3.17.
* **Nota**: Estas dependencias son las ultimas dependencias a 16/12/2018, puede que varíen en el futuro.

Una vez hecho este cambio procedemos ha actualizar los paquetes, para ello ejecutaremos los siguientes comandos en este orden:

* **gem install bundler**
* **bundle install**
* **bundle update tzinfo**
* **bundle update tzinfo-data**
* **bundle update tzinfo**
* **bundle install**

Por alguna razón, la cual no fui capaz de encontrar razonamiento alguno, es necesario actualiza **tzinfo** primero, luego **tzinfo-data** y luego **tzinfo** otra vez. Una vez hecho todo esto, al final del utlimo comando saldrá un mensaje como este.

Imagen que contiene comida, salsa

Descripción generada automáticamente

Ahora es necesario iniciar MySQL con el siguiente comando e introduces una contraseña al usuario root.

$ **systemctl start mysql**

Si no inicias primero el servicio MySQL o no actualizas la versión a la 0.3.17 saldrá un mensaje similar a este.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

Tras esto entras en MySQL y sigues los comandos de las siguientes capturas.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

El error sigue persistiendo y esto es porque la versión que utiliza el proyecto por defecto en sun Gemfile no es la que nosotros especificamos, por ello tienes que añadir en el fichero Gemfile, en la línea de mysql, el siguiente código:

**gem ‘mysql2’, ‘~> 0.3.17’**

Ahora, si ejecutas de nuevo el comando saldría algo como esto.



Para acabar con la configuración de la base de datos es necesario añadir una serie de ficheros que le faltan a la aplicación, que son los siguientes (estando dentro de la carpeta thingspeak):

* **config/initializers/abstract\_mysql2\_adapter.rb**
* **config/environment.db**

Dentro del primero de ellos metes las siguientes líneas de código.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

Y en el segundo la siguiente línea.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

Una vez hecho esto puedes ejecutar el comando **rake db:schema:load**.

## 4. Arrancar el servidor

Con todos los pasos realizados podremos lanzar Thingspeak

Imagen que contiene texto

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada automáticamente

## Anotación

Añado este ultimo apartado porque me gustaría que se revisase este ejercicio o por lo menos este recurso en especial (Thingspeak) ya que esta realmente desactualizado, tiene numerosos fallos tanto en dependencias como las referencias a ficheros y la guía de instalación que viene por defecto es inútil a partir del cuarto comando.

Para completar esta practica fue necesario consultar numerosas paginas web para solucionar problemas de la aplicación y a veces soluciones de las soluciones, debido a que estaban obsoletas, lo que complico en gran medida este ejercicio.