

TRABAJO FINAL

Laboratorio de sistemas operativos y redes.

Integrantes:

- Mariano Pais
- Nicolás Alvarez

CONTENIDO:

Descarga, Instalación y configuración de la plataforma Flynn.



Universidad Nacional de Quilmes
Tecnicatura en programación informática.

Sobre Flynn:

Flynn es una plataforma de código abierto que permite desarrollar y administrar aplicaciones web y bases de datos. Hace que las aplicaciones solo corran con el código y tiene recursos built-in como postgresql,mysql y mongoDB. Es un tipo de PaaS (Platform as a Service) y funciona de manera similar a Heroku, otra plataforma del mismo tipo.

Requisitos previos:

- Poseer obligatoriamente un procesador AMD64.
- Sistema operativo Ubuntu (16.04 o 14.04).
- Tener instalado el intérprete de comandos *curl* (*sudo apt-get install curl*)

Pasos que seguimos para la instalación manual:

Instalamos un ubuntu 16.04 AMD

Desde la terminal:

-- descarga el instalador de flynn.

```
$ curl -fsSL -o /tmp/install-flynn https://dl.flynn.io/install-flynn
```

--Lo instala

```
$ sudo bash /tmp/install-flynn
```

Después:

-- Inicializa un host Flynn

```
$ flynn-host init.
```

--iniciamos el servicio

```
$ sudo systemctl start flynn-host
```

-- chequeamos que este corriendo

```
$ sudo systemctl status flynn-host
```

-- Creamos el bootstrap

```
$ sudo \  
    CLUSTER_DOMAIN=127.0.0.1 \  
    flynn-host bootstrap
```

Luego instalamos el cliente:

--Descarga y ejecuta el instalador

```
$ L=/usr/local/bin/flynn && curl -sSL -A "`uname -sp`"  
https://dl.flynn.io/cli | zcat >$L && chmod +x $L
```

-- Chequeamos que se instalo correctamente corriendo

```
$ flynn help
```

-- y finalmente agregamos el cluster al cliente

```
$ flynn cluster add -p KGCENkp53YF50v0KkZIry71+czFRkSw2ZdMsZZ/0ljs=  
production https://controller.dev.localflynn.com  
e09dc5301d72be755a3d666f617c4600
```

Previamente modificamos el archivo etc/hosts definiendo el localhost como controller.127.0.0.1 para que cada vez que busque esa dirección lo redireccione a localhost.

--con el comando flynn apps lista las aplicaciones

Problemas con la instalación del host:

Según la página de Flynn hay dos formas de instalarlo:

Una es mediante la instalación manual del host, la otra es mediante el uso de Vagrant (Máquina virtual).

El host de Flynn está pensado para amd ubuntu 14.04 y 16.04. Con ubuntu 18.04 no pudimos correr el script de instalación. Modificamos el script para que haga un salto en la versión de linux pero la instalación no funcionó.

Cuando quisimos realizar la instalación falló varias veces en distintos pasos.

Al tratar de correrlo en una máquina con intel i3 algunas librerías no lo soportaban ejemplo:

```
ERROR : modprobe zfs modules not loaded.
```

Tuvimos que instalar una maquina virtual con un linux AMD64 y seguir las pruebas desde ahí.

Luego de instalado el host manualmente al reiniciar la computadora no booteaba. Al resetearla y verificar el estado del host,este estaba caído. Cuando quisimos iniciarlo nuevamente no había forma de correrlo (el proceso de iniciación se freezaba). Una vez instalado, al correr el servicio con `sudo service flynn-host start` se congelaba totalmente el sistema operativo. También al realizar una nueva instalación del cluster si se reinicia la vm queda inutilizable.

Si se instala cliente y servidor en la misma virtual machine queda **inutilizable** o en ocasiones el SO dejaba de funcionar. Como solución, instalamos el servicio por medio de vagrant.

Al correr el Bootstrap (configuración para que se inicie con el comienzo del SO) el DNS local no resolvía la máquina. Ya que Flynn se maneja con DNS y no con direcciones IP directas.

Entonces se probó:

Edición del archivo hosts configurando dns ejemplo pero no funcionó.

Configurar el archivo hosts como localhost no funcionó.
Edición del archivo resolv.conf configurando dns no funcionó.

Instalación Vagrant:

Instalación mediante vagrant no funcionó con versión de Vagrant 1.8.x (instalada mediante `sudo apt install vagrant`).

Error:

```
default: Created symlink from  
/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/flynn-host.service to  
/lib/systemd/system/flynn-host.service.
```

No se generaban estos archivos por lo que no se podía hacer el vínculo y no reconocía dns.

Error:

```
The following SSH command responded with a non-zero exit status.  
Vagrant assumes that this means the command failed!
```

```
/sbin/ifdown eth1 2> /dev/null
```

Stdout from the command:

```
mesg: ttyname failed: Inappropriate ioctl for device
```

El error se presenta cuando en algunas instalaciones de linux cambia las conexiones eth por otro nombre ejemplo ens33.

En algunos casos tuvimos que deshabilitar ipv6 porque al cabo de un tiempo corriendo el host se deshabilitaba la conexión ipv4.

Instalación recomendada para realizar la prueba:

Instalar un sistema Operativo Ubuntu 16.04, descargar desde la pagina web e instalar la version 2.2.X. Descargar VirtualBox desde su pagina oficial y correr los siguientes comandos.

```
Git clone [URL de prueba]  
Cd [carpeta del repositorio de prueba]  
Sudo vagrant destroy  
Sudo make init
```

Conclusión:

La plataforma genero muchos problemas para su instalación, que con esfuerzo y dedicandole mucho tiempo pudimos sortearlos y concretar este documento con el propósito de facilitar la instalacion y configuracion a otros usuarios. Puesto que, en su gran mayoría

los aportes para seguir avanzando con la instalación los encontramos en diferentes foros y documentación oficial de flynn.