

Fase 4 - Activitat 11.2: Mostrant una màquina local a internet sense necessitat de configurar el router utilitzant ngrok

0- Identificació del grup i activitat:

Curs: ASIX2

Projecte: PJ9 DevOps i Cloud Computing

Fase: 4

Activitat: 11.2

Grup/Individual: Individual

Membres:

1.- Objectiu de l'activitat

L'objectiu d'aquesta activitat és:

- Què és **ngrok**?. Per què necessitem **ngrok**?
- Instal·lació de **ngrok**.
- Obtenció d'un **token** per poder treballar amb **ngrok**.
- Comprovació de funcionament de **ngrok**.

2.- Què és ngrok?. Per què necessitem ngrok?

2.1- Què és ngrok?

L'eina **ngrok** ens permet exposar a internet un servei que s'està executant dins d'una màquina local sense haver de configurar el router de la nostra xarxa. Amb l'eina **ngrok**, des de la nostra màquina local podem generar una URL dinàmica i visible a internet del tipus **http://xxxx-xx-xxx-xxx-xxx.ngrok-free.app** que redireccioni cap l'adreça IP i port del nostre servei local.

L'eina **ngrok** també ens pot ajudar en altres situacions, com ara:

- **Avisar automàticament** a **Jenkins** que una **nova versió** d'un programari ha estat **pujada** a un dipòsit de **Github**.
- **Testing a dispositius mòbils**: podem provar el nostre lloc web en desenvolupament des de qualsevol dispositiu mòbil o tablet de forma ràpida i senzilla.
- **Accés ssh**: podem tenir una forma pública d'accedir a un dispositiu dins de la nostra xarxa privada de manera segura.
- **Demos amb client**: podem mostrar a un client l'estat en què es troba el desenvolupament d'una aplicació.

L'eina **ngrok** està disponible per a **Linux**, **Mac** i **Windows**, i té una documentació oficial força clara i completa: <https://ngrok.com/docs>.

2.2- Per què necessitem ngrok?

a) La nostra eina **Jenkins** funciona sobre **localhost** i no està accessible a internet de manera pública.

b) Volem que **Github** avisi a la nostra eina **Jenkins** cada cop que s'actualitzi el dipòsit amb una nova versió sense haver d'esperar que passi un temps perquè l'eina **Jenkins** descarregui de manera automàtica la nova versió sobre el nostre sistema.

c) **Github** només admet treballar amb URL públiques.

d) Només podem sincronitzar **Github** i **Jenkins** de manera que **Github** avisi a **Jenkins** de que hi ha una nova versió si fem que l'eina **Jenkins** tingui una URL pública.

e) L'eina **ngrok** soluciona ràpida i fàcilment aquest problema perquè permet exposar la URL local de **Jenkins** a una URL pública de manera que **Github** pugui avisar a **Jenkins** cada cop que pugem una nova versió al nostre dipòsit.

3.- Instal·lació de ngrok i obtenció d'un token

3.1- Creació d'un compte d'usuari de ngrok

a) Accedeix a <https://dashboard.ngrok.com/signup>. Utilitza el mateix usuari i compte de correu que has fet servir per crear el teu compte de **Github** per crear un compte de **ngrok**. La contrasenya pot ser la que vulguis però no hauries d'oblidar-la.

b) Hauràs de confirmar el teu compte de correu. Comprova la safata d'entrada del teu correu, obre el correu que hauràs rebut i utilitza el link dins del correu per confirmar el teu compte.

3.2- Descarrega i instal·la ngrok

a) Accedeix a la màquina **produccio**, crea una carpeta de nom **ngrok**, accedeix a la carpeta i executa la següent ordre per descarregar l'aplicació:

```
wget https://bin.equinox.io/c/bNyj1mQVY4c/ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz
```

b) Descomprimeix i desempaqueta l'aplicació. Executa:

```
tar xzf ngrok-v3-stable-linux-amd64.tgz
```

i comprova que tens ara el programa **ngrok** disponible.

c) Copia el program **ngrok** al directori **/usr/local/bin**. Executa: `sudo cp ngrok /usr/local/bin`

d) Comprova que funciona. Executa: `ngrok --version` (la versió hauria de ser la 3.19.1 o superior)

3.3- Aconseguir el token de ngrok i autenticat dins del servei

a) Dins del teu compte de **ngrok**, accedeix a la secció **Your Authtoken** i fes clic a **Show Authtoken**. A continuació copia el **token** que es mostra.

b) Dins de la carpeta **ngrok** de la teva màquina **produccio** executa:

```
ngrok config add-authtoken xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
```

a on `xx` representa el teu **token** i comprova que el sistema mostra el missatge: `Authtoken saved to configuration file: /home/vagrant/.config/ngrok/ngrok.yml`

4.- Arrancada ngrok. Fent accessible l'aplicació Jenkins local a internet per mitjà d'una URL pública

a) La teva eina **Jenkins** escolta pel port **8080/tcp** local, de manera que hauràs d'exposar aquest port a internet. Executa dins de la màquina **produccio** l'ordre:

```
ngrok http 8080
```

b) Comprova que el resultat és alguna cosa similar (no idèntica) a això:

```
ngrok
Try our new native Go library: https://github.com/ngrok/ngrok-go

Session Status      online
Account             globproj2 (Plan: Free)
Version             3.1.0
Region              Europe (eu)
Latency              40ms
Web Interface        http://127.0.0.1:4040
Forwarding           https://4cb8-79-153-220-213.eu.ngrok.io -> http://localhost:8080

Connections         ttl    opn    rt1    rt5    p50    p90
                    0      0      0.00  0.00  0.00  0.00
```

- c) La dada important ara és el l'adreça URL pública indicada a **Forwarding**. Obre des de la teva màquina física el navegador i connectat a la URL indica a la secció **Forwarding**.
- d) Comprova que et surt una web d'avís i a continuació, comprova que després de fer clic a "**Visit site**" pots accedir a la teva aplicació **Jenkins**. Si és així, el teu servei **Jenkins** és visible a Internet.
- d) Atura **ngrok** premem **Ctrl-C**. Comprova que ja no pots accedir a l'eina Jenkins amb una URL pública.
- e) Si tornes a posar en marxa **ngrok**, **Jenkins** tornarà a estar disponible però recorda que la URL pot haver canviat (especialment, els primers 4 números).

Lliurament de l'activitat

- a) Mostra que pots accedir a la pàgina inicial d'administració de l'eina CI/CD **Jenkins** des de la teva màquina física utilitzant una URL pública proporcionada per **ngrok**.
- b) Data límit per obtenir el **100%** de la nota: **dijous 28-1-25** a les **17.45**.