

Manual simple dels *scripts* de la xarxa virtual amb LXC

des de la màquina que farà de SO amfitrió (milax@casa) descarregueu el .tgz amb els *scripts* proporcionats al moodle i descomprimiu-lo.

Al directori principal hi ha el següent contingut:

1. menu_GSXarxes.sh
2. LLEGIU-ME.pdf (aquest document)
3. auxiliars/
4. versions.txt (versions dels amfitrions provats)

En principi l'alumn@ sols cal que executí el menú:

sudo ./menu_GSXarxes.sh

El **sudo** cal doncs (i) hem de configurar la xarxa virtual (ii) hem d'instal·lar algun paquet i (iii) hem d'executar els contenidors com a root.

Aquest menú executa els scripts guardats al directori *auxiliars*. Puntualment els podeu executar vosaltres directament des de la línia de comandes.

```
|-----| Pràctiques de xarxes de GSX v2 |-----|
| Tria una acció:
|
| Crear      Crear els contenidors i la xarxa virtual
| Start     Executar els contenidors
| Stop      Aturar els contenidors
| Destruir   Tancar, eliminar i restaurar
|
| Transitoris:
| Real       Eliminar la xarxa virtual (temporalment)
| Virtual    Tornar a crear la xarxa virtual
| Renovar    Obtenir config per DHCP a la xarxa virtual
|
| Informatius:
| Connexió   Comprovar la connexió a Internet
| Entorn     Comprovar l'entorn virtual
| Requisits  Comprovar els requisits
|
|                                     <D'acord>      <Sortir>
```

La opció **Crear** segurament serà lenta, doncs ha de baixar tot un Debian. Si s'hagués de repetir llavors ja hauria d'anar més ràpid.

Start/Stop es poden usar sempre que vulgueu: no són destructives, es a dir, les vostres dades/scripts persistiran. En principi no cal fer Stop, doncs els contenidors consumeixen pocs recursos (bé, dependrà del que hi executeu vosaltres).

La opció **Destruir** la qual sols s'hauria d'executar al final de fer totes les pràctiques, doncs en destruir els contenidors perdrieu el seu contingut. En tot cas, es demana la confirmació abans d'eliminar cada contenidor. En aquesta versió hi ha un contenidor addicional anomenat 'inicial' que serveix per a clonar ràpidament els altres i no convindria eliminar-lo (llevat de al final del curs).

Les opcions **Real/Virtual** són útils quan vulgueu canviar d'assignatura. Per a fer les pràctiques de GSX necessiteu la xarxa Virtual.

Quan canvieu a una altra assignatura us pot interessar revertir a la xarxa anterior amb la opció **Real**. Això sols afecta a la xarxa, no als contenidors amb els quals podreu continuar treballant però, òbviament, sense xarxa. Quan vulgueu tornar a les nostres pràctiques sols cal crear de nou la xarxa **Virtual**.

Opció **Renovar**: Si utilitzeu un debian no virtualitzat (ex: dual boot) i canvieu la connexió del vostre ordinador (ex: ethernet a WiFi, URV a casa, etc) llavors al pont virtual cal renovar-li la IP. Si treballeu amb imatges de Virtualbox això no cal, doncs la IP és assignada pel DHCP del Virtualbox i és estable¹.

Per a **sortir** del menú useu la tecla ESCAPE o bé amb el tabulador aneu a <Cancel·la>.

¹ Però el nameservers NO ! → Podeu canviar la VM per a que sempre usi el resolver del host:
Exemple: `vboxmanage modifyvm "Milax@casa" --natdnshostresolver1 on`

Annex: en cas de problemes ...

Comproveu la versió de la vostra distribució linux o de la imatge Virtualbox i contrasteu-la amb el fitxer **versions.txt** (proporcionat al .tgz). Podeu descarregar el milax@casa amb les imatges del laboratori² actuals (el qual és un debian 11, bullseye) o podeu descarregar-ne d'Internet (per exemple des de virtualboxes.org o de www.osboxes.org).

Cas 1: Si teniu el virtualbox a un ordinador personal.

La targeta del virtualbox ha d'estar en mode **NAT**.

Si cal també la podeu posar en mode **bridge**/pont, però llavors també ha d'estar en mode **promiscu** (i disposar d'un servidor DHCP extern, com ara el de casa). En aquest mode podreu connectar-vos directament des dels contenidors a qualsevol PC de la xarxa local (per exemple per a fer un **scp**).

Cas 2: la imatge virtualbox és milax@casa del curs actual.

Si teniu una versió anterior (ex: Debian buster) llavors poden fallar coses.

Cas 3: l'amfitrió no està virtualitzat (dual boot) i està connectat per WiFi.

Les targetes wireless difícilment es poden 'connectar' a un bridge virtual.

Millor que us **connecteu per cable** o bé:

podeu instal·lar el virtualbox i posar-hi el milax@casa.

Llavors l'amfitrió estarà per WiFi però el milax creurà que és un cable (del virtualbox).

Si el problema persisteix reporteu-lo als professors tot aportant informació detallada. En general convé enviar la sortida de la opció: **Entorn**.

² Aquesta imatge és molt gran perquè porta tot el necessari per a totes les assignatures.