

UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Ingeniería en Sistemas de Información

Re Distinto

Documento de pruebas

Checkpoint Presencial



Cátedra de Sistemas Operativos

Trabajo práctico Cuatrimestral

- 1C2018 -
Versión [1.0]

Deploy y Setup

Es condición necesaria para la evaluación que **el Deploy & Setup del trabajo se realice en menos de 10 minutos**. Pasado este tiempo el grupo perderá el derecho a la evaluación.

Los archivos de configuración requeridos **para los diversos escenarios de pruebas** deberán ser preparados con anticipación por el grupo con todos los valores requeridos prefijados dejando sólo los parámetros desconocidos (ej: IP) incompletos.

Los scripts ESI se podrán encontrar en su correspondiente [repositorio de github](#).

Compilación y ejecución

La compilación debe hacerse en la máquina virtual de la cátedra en su edición Server (no se pueden usar binarios subidos al repositorio).

Será responsabilidad del grupo verificar las dependencias requeridas para la compilación, y en caso de requerir bibliotecas provistas por la cátedra, descargarlas. También es responsabilidad de los integrantes del grupo conocer y manejar las herramientas de compilación desde la línea de comandos. Ver [Anexo - Comandos Útiles](#)

Pruebas

Configuración para la evaluación

Configuración default del sistema:

VM1: Planificador Algoritmo: SJF-SD Alfa: 50 Estimación inicial: 3 Claves bloqueadas: -	VM2: ESIs - ESI_1 - ESI_Largo - ESI_MultiClave
VM3: Coordinador Algoritmo: EL Entradas: 20 Tamaño: 100 Retardo: 500	VM4: Instancias Algoritmo: CIRC Montaje: "/home/utnso/inst1/" Nombre: "Inst1" Intervalo de dump: 10

Prueba 1

Introducción:

El objetivo de esta prueba es comprobar que el sistema sea capaz de interpretar un ESI sencillo.

Configuración:

Default

Actividades:

1. Levantar el sistema y ejecutar el ESI_1.
2. Una vez finalizado el script controlar en la instancia (Inst1) los archivos almacenados.

Resultados Esperados:

- ☐ El script ESI_1 deberá correr correctamente
- ☐ Deberá existir un archivo con el nombre de la clave **“futbol:messi”**
- ☐ La clave deberá tener como contenido el valor **“TraemeLaCopa”**.

Prueba 2

Introducción:

El objetivo de esta prueba es verificar que el sistema sea capaz de ejecutar un ESI más de una vez.

Configuración:

Default

Actividades:

1. Ejecutar los siguientes ESIs en el siguiente orden:

ESI	Cantidad de Veces
ESI_1	3 veces
ESI_Largo	1 vez
ESI_1	2 veces

Resultados Esperados:

- ☐ La correcta ejecución de múltiples ESIs
- ☐ La planificados de ESIs repeta SJF (Sin Desalojo).

Prueba 3

Introducción:

El objetivo de esta prueba es verificar que el sistema sea capaz de administrar los bloqueos de claves y la posibilidad de que los procesos liberen claves.

Configuración:

VM1: Planificador Algoritmo: SJF-SD Alfa: 50 Estimación inicial: 3 Claves bloqueadas: futbol:messi	VM2: ESIs - ESI_MultiClave - ESI_Largo
VM3: Coordinador Algoritmo: EL Entradas: 20 Tamaño: 100 Retardo: 500	VM4: Instancias Algoritmo: CIRC Montaje: "/home/utnso/inst1/" Nombre: "Inst1" Intervalo de dump: 10 Algoritmo: CIRC Montaje: "/home/utnso/inst2/" Nombre: "Inst2" Intervalo de dump: 10

Actividades:

1. Iniciar el ESI_MultiClave y esperar que se bloquee.
2. Iniciar el ESI_Largo y esperar a que se bloquee.
3. Desbloquear la clave "futbol:messi" por la consola del planificador.

Resultados Esperados:

- ☐ Ambos scripts deberían finalizar correctamente
- ☐ El valor final del archivo futbol:messi deberá ser: **"SeLoMeressi"**.

Prueba 4

Introducción:

El objetivo de esta prueba es verificar que el sistema sea capaz de administrar los bloqueos de claves y la posibilidad de que los procesos liberen claves y que se ejecuten correctamente las estimaciones.

Configuración:

VM1: Planificador Algoritmo: SJF-CD Alfa: 50 Estimación inicial: 0 Claves bloqueadas: futbol:messi	VM2: ESIs - ESI_MultiClave - ESI_Largo
VM3: Coordinador Algoritmo: EL Entradas: 20 Tamaño: 100 Retardo: 500	VM4: Instancias Algoritmo: CIRC Montaje: "/home/utnso/inst1/" Nombre: "Inst1" Intervalo de dump: 10 Algoritmo: CIRC Montaje: "/home/utnso/inst2/" Nombre: "Inst2" Intervalo de dump: 10

Actividades:

1. Ejecutar el ESI_MultiClave y esperar que se bloquee.
2. Detener la planificación.
3. Iniciar el ESI_Largo.
4. Desbloquear la clave "futbol:messi".
5. Reanudar la planificación desde la consola del coordinador.

Resultados Esperados:

- ❑ El orden de ejecución de ambos ESIs deberá ser primero el ESI_MultiClave y luego ESI_Largo
- ❑ Los valores de las estimaciones deberán ser 1.5 para ESI_MultiClave y 0.5 para ESI_Largo
- ❑ Al reanudar la planificación, se planifica primero ESI_Largo y luego ESI_MultiClave
- ❑ Los valores de los archivos de las claves deberán ser correctos en función de los scripts ejecutados.

Anexo - Comandos Útiles

Copiar un directorio completo por red

```
scp -rpC [directorio] [ip]:[directorio]
```

Ejemplo:

```
scp -rpC tp-1c2015-repo 192.168.3.129:/home/utnso
```

Descargar **solo** la última versión del código (en vez de todo el repositorio)

```
curl -u '[usuario]' -L -o [archivo] [url_repo]
```

Ejemplo:

```
curl -u 'gatonprieto' -L -o commons.tar
```

<https://api.github.com/repos/sisoputnfrba/so-commons-library/tarball/master>

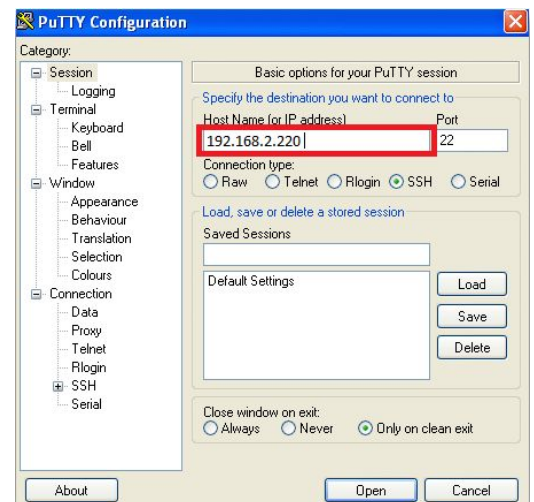
Este comando debe ejecutarse sin salto de línea. **Luego descomprimir con:** tar -xvf commons.tar

PuTTY

Este famoso utilitario nos permite desde Windows acceder de manera simultánea a varias terminales de la Máquina Virtual, similar a abrir varias terminales en el entorno gráfico de Ubuntu.

Ya se encuentra en las computadoras del laboratorio y se puede descargar desde [aquí](#)

Al iniciar debemos ingresar la IP de nuestra máquina virtual en el campo **Host Name (or IP address)** y luego presionar el botón **Open** y loguearnos como **utnso**



Se recomienda investigar:

- Directorios y archivos: cd, ls, mv, rm, ln (creación de symlinks)
- Entorno: export, variable de entorno LD_LIBRARY_PATH
- Compilación: make, gcc, makefile
- Criptografía: md5sum
- Visor de procesos del sistema: htop