LPIC2 2021 Sesión 1 (2021-02-02)

- certificaciones LPIC
- exámenes LPIC2
- entornos laboratorio:

  - Vagrantfile

```
##Ususario:vagrant
##Pass: vagrant

##user:root
##pass:vagrant
Vagrant.configure("2") do |config|
  config.vm.define "centos7" do |centos7|
  config.vm.boot_timeout = 400
    centos7.vm.box = "bento/centos-7.2"
    #centos7.vm.network "forwarded_port", guest: 3000, host: 3002,
auto_correct: true
    centos7.vm.network "private_network", ip: "192.168.2.5"
    centos7.vm.hostname = "sercentos7"
  end

  config.vm.define "centos6" do |centos6|
    centos6.vm.box = "bento/centos-6.7"
    config.vm.boot_timeout = 400
    #centos6.vm.network "forwarded_port", guest: 3000, host: 3001,
auto_correct: true
    centos6.vm.network "private_network", ip: "192.168.2.152"
    centos6.vm.hostname = "orion"
    #centos6.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
    # SHELL
  end
end
```

    - centos7 = 192.168.2.5
    - centos6 = 192.168.2.152

Documentación relacionada

- Presentaciones/2020/201/200-Capacity Planning.pdf
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/1-Capacity Planning/1-Resumen Análisis de Rendimiento en Linux.pdf

Clase

- determinar necesidades ¿qué es un problema en mi entorno?
- herramientas para determinar valores de rendimiento

SWAP

- no obligatorio, recomendable
- k8s no

iostat

monitorear la carga de entrada/salida de un disposito/CPU

- `yum install bash-completion -y`
- `yum provides iostat`
- `yum install sysstat -y`
- `rpm –ql sysstat`
- `iostat <opciones> <intervalo> <repeticiones>`
    - **-c**: CPU
    - **-m**: E/S
    - **-d**: dispositivo
    - **-p**: dispositivos de bloque
    - **-x -m /dev/sdXX**: estadísticas de un dispostivo, varios separados por comas
    - **-k**, **-m**: kilobytes, megabytes
    - **-h**: NFS

vmstat

estadísiticas de memoria virtual sobre procesos, memoria, paginación, bloques I/O

- bajo id, alto consumo CPU
- procs/r : procesos encolados, no se estan procesando
- procs/b: esperando recursos
- swap/si, swap/so (in/out): valores diferentes de 0, problemas
- `vmstat <opciones> <intervalo> <repeticiones>`
    - **-s**: estadísticas de memoria
    - **-S**: unidad de medida (M para megabytes)
    - **-D**: discos
    - **-t**: timestamp
- OJO hypervisores (virtualización): el rendimiento es diferente a una física y entre ellos.

netstat

conexiones activas

- IPv6 desactivar si no se usa (puede exponer servicios)
- **netstat** comando deprecado → **ss**
    - **-putan**: muestra puerto y quien lo ha abierto (LISTEN + UDP)

ps

lista procesos en ejecución

- nice, renice
    - **-ef**

- **systemd-cgls** ← pstree
- **systemd-cgtop**
- **lsof**: ficheros abiertos y procesos relacionados
    - `yum provides lsof` → `yum install lsof -y`
    - `lsof /root` (o punto de montaje)
- **free**
- **top**
    - **-d <segundos>**
    - campo **RES**: memoria consumida
    - hotkeys:
        - h: help
        - u: filtrar por usuario
- **uptime**

sar

recoge informes o guarda información de la actividad del sistema

- `sar`
    - **-u**: CPU
    - **-d**: estadísitcas discos
    - **-b**: tasas de transferencia I/O
    - **-n DEV**: estadísiticas network por dispositivo
    - **-n EDEV**: idem con errores
    - **-q**: carga del sistema
    - **-B -d -p**: monitorización discos

> Ciertos comandos (en Ubuntu) dan un error:
> Cannot open /var/log/sysstat/sa13: No such file or directory
> Please check if data collecting is enabled
> **/etc/default/sysstat** → enabled=true

collectd

collectd es un demonio que recoge las estadísticas de rendimiento del sistema periódicamente y proporciona mecanismos para almacenar los valores de diferentes formas.

- Está escrito en C para el rendimiento y la portabilidad, que permite que se ejecute en sistemas sin lenguaje de script o demonio cron, como sistemas embebidos.
- Incluye optimizaciones y características para manejar cientos de miles de conjuntos de datos.
- Viene con más de 90 plugins, que van desde casos estándar a temas muy especializados y avanzados.
- Proporciona características de red de gran alcance y es extensible de muchas maneras.
- **collectd-web**
- práctica: **Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/1-Capacity Planning/collectd/Laboratorio Installing Collectd and Collectd-Web.pdf**

prácticas/ejercicios:

- estadísticas con sar para ver la red y los errores de la red:
    - `sar -n EDEV`

- estadísticas con sar para discos con el nombre de los dispositivos, memoria y swap libre y cpu:
  - `sar -B -d -p`
  - `sar` (cpu)
  - `sar -r`
  - `sar -d -p -r 1 5`
- Con el comando vmstat quiero monitorizacion cada 1 segundo 3 estadistica y marca de tiempo:
  - `vmstat -t 1 3`
- Con el netstat ver los puertos que estan listando:
  - `netstat -putan | grep -i LISTEN`

curiosidades

- `ps -ef | more`
  - en centos, proceso 1 es **systemd**
  - en debian, sale **init** (es falso, se comprueba con `cat /proc/1/stat`)

From:
https://miguelangel.torresegea.es/wiki/ - **miguel angel torres egea**

Permanent link:
https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info:cursos:pue:lpic2-2021:s1?rev=1613229037

Last update: **13/02/2021 07:10**