

Administración de OpenBSD

Nicolás A. Ortega Froyosa

CEU San Pablo

7 de noviembre de 2022

Tabla de Contenidos

- 1 Introducción
- 2 Instalación
- 3 Gestión de Paquetes
- 4 Gestión y Configuración de Servicios
- 5 Prueba de *Stress*
- 6 Fin

Introducción

- *No es una distribución de Linux, sino de BSD.*
- Su enfoque principal es la seguridad.
- No usa `apt`, sino los llamados *OpenBSD package tools*.
- No usa *Systemd*, sino *rc init*.



Figura: *Puffy*, la mascota de *OpenBSD*.

Instalación

- No es gráfico.
- Opciones para instalar:
 - (I)nstall: instalar por medio de un *prompt* en shell.
 - (U)pgrade: actualizar un OpenBSD que ya tienes instalado.
 - (A)utoinstall: auto-instalar, tomando todos los valores por defecto.
 - (S)hell: entrar en un *shell* e instalar todo de forma manual.

File Sets

- `bsd`: *kernel* de BSD (**obligatorio**).
- `bsd.mp`: *kernel* multi-procesador.
- `bsd.rd`: *kernel* de uso en memoria.
- `base72.tgz`: sistema base o *userland* (**obligatorio**).
- `comp72.tgz`: colección de compiladores.
- `man72.tgz`: páginas de manual.
- `game72.tgz`: juegos de consola (modo texto).
- `xbase72.tgz`: librerías y utilidades básicas para X11.
- `xfont72.tgz`: fuentes utilizadas para X11.
- `xserv72.tgz`: los servidores X de X11.
- `xshare72.tgz`: las páginas de manual, configuración, e *includes* de X11.

Primer Arranque

```

load averages: 0.00, 0.00, 0.00          puffy-nortega.my.domain 19:28:38
32 processes: 31 idle, 1 on processor    up 0 days 00:37:48
CPU: 0.0% user, 0.0% nice, 0.0% sys, 0.0% spin, 0.0% intr, 100% idle
Memory: Real: 31M/985M act/tot Free: 977M Cache: 392M Swap: 0K/0K

```

PID	USERNAME	PRI	NICE	SIZE	RES	STATE	WAIT	TIME	CPU	COMMAND
1	root	10	0	656K	628K	idle	wait	0:01	0.00%	init
27022	_pflogd	4	0	772K	1576K	sleep	bpf	0:00	0.00%	pflogd
25429	_ntp	2	-20	1188K	3020K	sleep	kqread	0:00	0.00%	ntpd
77046	root	18	0	956K	936K	idle	sig susp	0:00	0.00%	ksh
1542	root	28	0	960K	2184K	onproc	-	0:00	0.00%	top
7358	_syslogd	2	0	1228K	1516K	sleep	kqread	0:00	0.00%	syslogd
42906	root	2	-20	1076K	1744K	idle	kqread	0:00	0.00%	ntpd
92240	root	2	0	876K	1516K	idle	kqread	0:00	0.00%	cron
47390	root	2	0	848K	1412K	idle	kqread	0:00	0.00%	dhcpleased
44031	_ntp	2	0	1076K	2736K	idle	kqread	0:00	0.00%	ntpd
88759	_smtpd	2	0	1936K	4728K	idle	kqread	0:00	0.00%	smtpd
89999	_smtpq	2	0	1652K	3396K	idle	kqread	0:00	0.00%	smtpd
74067	root	2	0	760K	2472K	idle	netio	0:00	0.00%	syslogd
288	_smtpd	2	0	1452K	3224K	idle	kqread	0:00	0.00%	smtpd
32276	root	2	0	524K	1112K	idle	kqread	0:00	0.00%	resolvd
28058	_smtpd	2	0	1660K	3448K	idle	kqread	0:00	0.00%	smtpd
75849	_dhcp	2	0	864K	1684K	idle	kqread	0:00	0.00%	dhcpleased
16431	_smtpd	2	0	1524K	3296K	idle	kqread	0:00	0.00%	smtpd
31197	_smtpd	2	0	1452K	3244K	idle	kqread	0:00	0.00%	smtpd

Figura: Primer arranque de OpenBSD.

Gestión de Paquetes

- `pkg_add`: instalar y actualizar.
- `pkg_delete`: eliminar/desinstalar.
- `pkg_info`: buscar información.
- `pkglocate`: encontrar paquetes por archivo (en el paquete `pkglocatedb`).

Encontrar Paquetes

- `pkg_info -Q <pkgname>`: encontrar un paquete que tenga el nombre `<pkgname>`.
- `pkglocate <filename>`: encontrar los paquetes que puedan contener un archivo con el nombre `<filename>`.

RC Init

- `rcctl start`: iniciar un servicio.
- `rcctl stop`: parar un servicio.
- `rcctl restart`: reiniciar el servicio.
- `rcctl enable`: habilitar un servicio para iniciarse al arrancar la máquina.
- `rcctl disable`: deshabilitar un servicio para que no se inicie cuando arranque la máquina.
- `rcctl check`: mostrar el estado de un servicio.
- `rcctl ls`: mostrar una lista de los servicios.

Los subcomandos `start`, `stop`, `restart`, `enable`, `disable`, y `check` se pueden correr desde los archivos en `/etc/rc.d/` (e.g. `/etc/rc.d/nginx restart`)

Servicios Configurados

Servicios instalados y configurados:

- NGinx: servidor web.
- MariaDB: servidor de base de datos.
- RSyncd: servidor de archivos.

NGinx

- Instalación: `pkg_add nginx`
- Inicialización: `rcctl start nginx; rcctl enable nginx`
- Arch. Conf.: `/etc/nginx/nginx.conf`
- Logs: `/etc/nginx/logs/`

MariaDB

- Instalación: `pkg_add mariadb-server mariadb-client`
- Inicialización: `rcctl start mysqld; rcctl enable mysqld`
- Arch. Conf.: `/etc/my.cnf`
- Logs: `/var/db/mysql/`

RSyncd

- Instalación: `pkg_add rsync`
- Inicialización: `rcctl start rsyncd; rcctl enable rsyncd`
- Arch. Conf.: `/etc/rsyncd.conf`
- Logs: `/var/log/rsyncd.log`

Test de NGinx

Usando wrk a 50 conexiones en 10 hilos distintos sobre el servidor.

```
load averages: 0.49, 0.27, 0.11 puffy-nortega.my.domain 18:1
38 processes: 37 idle, 1 on processor up 0 days 00:3
CPU states: 13.7% user, 0.0% nice, 50.8% sys, 0.0% spin, 14.7% intr, 20.8% idle
Memory: Real: 36M/993M act/tot Free: 969M Cache: 392M Swap: 0K/0K

```

PID	USERNAME	PRI	NICE	SIZE	RES	STATE	WAIT	TIME	CPU	COMMAND
81856	www	2	0	2028K	2584K	sleep	kqread	0:47	44.87%	nginx
1	root	10	0	652K	624K	idle	wait	0:01	0.00%	init
49721	nicolas	2	0	1396K	3240K	sleep	kqread	0:00	0.00%	sshd
19220	_pflogd	4	0	760K	1572K	sleep	bpf	0:00	0.00%	pflogd
58770	_ntp	2	-20	1204K	2880K	sleep	kqread	0:00	0.00%	ntpd
2450	root	10	0	956K	948K	idle	sigstusp	0:00	0.00%	ksh
98929	root	20	0	1480K	2732K	onproc	-	0:00	0.00%	top
78180	root	2	0	1164K	3900K	idle	kqread	0:00	0.00%	sshd
82801	root	3	0	960K	932K	idle	ttuin	0:00	0.00%	ksh

Figura: Test de NGinx.

Test de RSyncd

Descargando varios ISO del servidor RSync, utilizando compresión para facilitar la transferencia.

```
load averages: 0.70, 0.32, 0.16                                puffy-nortega.my.domain 19:50:20
42 processes: 1 running, 40 idle, 1 on processor                up 0 days 02:00:00
CPU states: 71.0% user, 0.0% nice, 17.5% sys, 0.0% spin, 7.3% intr, 3.4% idle
Memory: Real: 120M/1085M act/tot Free: 877M Cache: 392M Swap: 0K/0K
[ ]
  PID USERNAME PRI NICE  SIZE  RES STATE   WAIT    TIME   CPU COMMAND
39454 nobody     53  0 2660K 2552K run      -       0:22 63.89% rsyncd
74110 _mysql      2  0  461M  90M idle    kqread  0:03  0.00% mariadb
96044 nicolas     2  0 1404K 3308K sleep  kqread  0:01  0.00% sshd
   1 root       10  0  656K  636K idle    wait    0:01  0.00% init
85153 _pflogd    4  0  776K 1576K sleep  bpf     0:01  0.00% pflogd
41421 _ntp      2 -20 1212K 2808K sleep  kqread  0:00  0.00% ntpd
58553 root      10  0  956K  348K idle    rtsusp  0:00  0.00% ksh
```

Figura: Test de RSyncd.

Fin

Hecho con L^AT_EX

Copyright © 2022 Nicolás A. Ortega Froyosa <nicolas@ortegas.org>

Este documento se distribuye bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution No Derivatives 4.0 International.