

18. BENCHMARK

Benchmark

Resultado de la ejecución de una aplicación que busca estimar el rendimiento de un sistema (informático)

- En español podríamos decir *comparativa*, aunque no resulta tan preciso
- Se puede hacer *benchmark* de cpu, disco, tarjeta gráfica, red, etc

18.1. Benchmark de la cpu

Benchmark de la cpu

- MIPS: Millones de instrucciones por segundo. Forma de medir la potencia de un procesador. Útil para comparar distintos procesadores, siempre que usen mismo juego de instrucciones, con un benchmark en mismo compilador con mismas optimizaciones.
- BogoMIPS: Medida propia de Linux. Estimación aproximada de los MIPS.
Bogus: Incorrecto, engañoso
`dmesg |grep -i bogo`
- SPECint: Alternativa más exacta

18.2. Benchmark de red

Benchmark de red

Miden la tasa de transferencia máxima entre un cliente y un servidor (network throughput). También se puede traducir por *ancho de banda digital*, rendimiento de red o caudal de datos.¹²

Permiten usar diferentes protocolos y tamaños de paquete

¹² Es común denominarlo ancho de banda, sin más. Pero este en rigor es el ancho de banda analógico, un concepto distinto: un rango de frecuencias

- iperf. Sencillo, muy popular. Disponible para Windows, Linux, macOS, Android, iOS, FreeBSD
- netperf. Sencillo, muy popular. Centrado en Unix/Linux
- netio. Sencillo, disponible en Windows, Linux y varios Unix
- ... entre otros

inxi

inxi es una herramienta muy útil que recopila diversa información sobre nuestro sistema.

- Instalación:
apt update; apt upgrade; apt install -y inxi
- Basta ejecutar desde un terminal inxi -b para obtener un informe muy completo

```
System:      Host: minisal Kernel: 5.11.0-38-generic x86_64 bits: 64 Console: N/A Distro: Ubuntu
20.04.3 LTS (Focal Fossa)
Machine:     Type: Laptop System: Apple product: Macmini7,1 v: 1.0 serial: <superuser/root
required>
Mobo: Apple model: Mac-35C5E08120C7EEAF v: Macmini7,1 serial: <superuser/
root required> UEFI: Apple v: 431.0.0.0 date: 02/22/2021
CPU:         Dual Core: Intel Core i5-4278U type: MT MCP speed: 800 MHz min/max: 800/3100
MHz
Graphics:    Device-1: Intel Haswell-ULT Integrated Graphics driver: i915 v: kernel
Display: server: X.org 1.20.11 driver: i915 tty: 114x60
Message: Advanced graphics data unavailable in console. Try -G --display
Network:     Device-1: Broadcom and subsidiaries BCM4360 802.11ac Wireless Network Adap-
ter driver: wl
Device-2: Broadcom and subsidiaries NetXtreme BCM57766 Gigabit Ethernet PCIe
driver: tg3
Drives:      Local Storage: total: 931.51 GiB used: 117.52 GiB (12.6%)
Info:        Processes: 267 Uptime: 3h 56m Memory: 7.65 GiB used: 1.54 GiB (20.2%) Init:
systemd runlevel: 5 Shell: bash inxi: 3.0.38
```

Instalación de iperf

Paquetizado en Ubuntu, lo instalamos de la forma habitual

```
apt update
apt upgrade
apt install -y iperf
```

Uso de iperf

TCP

- Servidor:
iperf -s
- Cliente:
iperf -c <SERVIDOR>

UDP

- Servidor:
iperf -u -s
- Cliente:
iperf -u -c <SERVIDOR>

Por omisión emplea el puerto TCP/UDP 5000. Se puede cambiar con la opción -p