

Discos duros SSD

Sumario

- 1 Discos duros SSD
- 2 Exemplos de discos SSD
- 3 Características especiais dos HDD SSD
- 4 Enlaces interesantes

Discos duros SSD



- Un disco duro SSD (*solid-state drive*) é un dispositivo de almacenamento secundario feito con compoñentes electrónicos de estado sólido pensado para utilizarse en lugar dunha unidade de disco duro convencional, ou para crear unidades híbridas compostas por SSD e prato xiratorio.
- Os discos duros SSD utilizan para almacenar datos unha memoria non volátil, normalmente **memoria flash EEPROM NAND**, ou unha memoria volátil como a SDRAM, en lugar de empregar pratos xiratorios magnéticos encontrados nos discos duros convencionais.
- En comparación cos discos duros tradicionais, as unidades de estado sólido son menos sensibles aos golpes, son practicamente inaudibles e teñen un menor tempo de acceso e de latencia. Ao ser inmune ás vibracións externas, é especialmente apto para dispositivos portátiles.
- Os SSD fan uso da mesma interface que os discos duros e, polo tanto, son facilmente intercambiables sen ter que recorrer a adaptadores ou tarxetas de expansión para compatibilizalos co equipo.
- Algunhas das súas limitacións actuais son o maior prezo e menor capacidade que un disco duro convencional de pratos xiratorios. Ademais, ante un fallo físico, os datos pérdense completamente, pois a cela é destruída, mentres que nos discos duros de prato xiratorio os datos son frecuentemente recuperables.



- As conexións dos discos SSD tamén están evolucionando, dende a conexión SATA normal ata a conexión **M.2 e PCIe-AIC (Add-in-Card)**.
- **Comparando tecnoloxías**, neste momento, ano 2017:

- Velocidade máxima de lectura/escritura HD Prato SATA III : 214/214 MB/s
- Velocidade máxima de lectura/escritura SSD-HD SATA III : 550/520 MB/s
- Velocidade máxima de lectura/escritura SSD-HD M.2 (**NVMe** - PCIe 3.0 x4): 3500/2100 MB/s (Limite: 4000 MB/s)
- Velocidade máxima de lectura/escritura SSD-HD PCIe-AIC (*Add-in-Card*) (**NVMe** - PCIe 3.0 x8): 6800/6000 MB/s (Limite: 8000 MB/s)

Exemplos de discos SSD

• 2016:

- **Crucial BX200 2,5 SATA III**
- **Samsung SM951 M.2 NVMe**

• 2017:

- **Samsung 850 EVO SATA III**
- **Samsung 960 EVO M.2 NVMe**
- **Kingston DCP1000 NVMe PCIe-AIC Gen 3.0 x8**

Características especiais dos HDD SSD

- **IOPS (*Input/Output Operations per Second*)** : Es la unidad de medida que muestra el número de transacciones por segundo que puede manejar un dispositivo de almacenamiento (HDD o SSD). IOPS no se debe confundir con las velocidades de lectura/escritura y se refieren a las cargas de trabajo del servidor.
- ***Wear-levelling*** : Las unidades SSD usan memoria NAND Flash como medio de almacenamiento. Una de las desventajas de NAND Flash es que las células Flash se van desgastando a medida que se escribe en ellas. Para extender la vida útil de la memoria, el controlador de memoria del SSD emplea varios algoritmos que distribuyen el almacenamiento de datos entre todas las celdas de la memoria. Esto evita que cualquier celda o grupo de celdas se "use en exceso". El uso de tecnología de nivelación de desgaste (*wear-levelling*) es muy utilizado y muy efectivo.

Enlaces interesantes

- **SDD vs HDD para servidores - Fujitsu 2017**
- **Guía produtos memorias Flash Kingston - 2015**
- **Kingston SSD FAQs**
- **Axuda HDs SSD Crucial**
- **Discos de Prato xiratorio + SSD**

--Volver