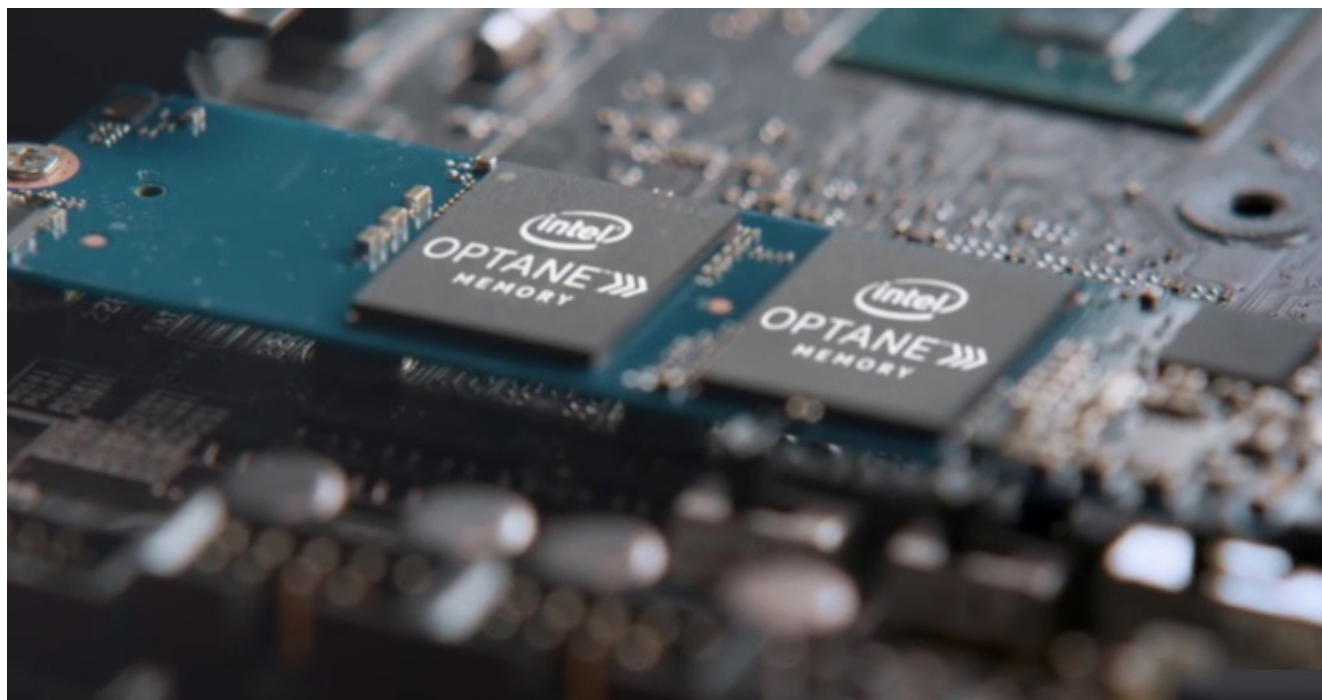


Intel trabaja en un SSD Optane con 20 veces la durabilidad de los actuales SSD



Intel ha ido retrasando la llegada de los SSD con memoria 3D XPoint bajo la marca Optane por diversos problemas de escalado de producción. En este trimestre ya han ido llegando los primeros modelos de SSD para hacer caché de los discos duros principales en tamaños de 8 y 16 GB. Más interesante resulta la supuesta hoja técnica de uno de los modelos de SSD Optane en los que estaría trabajando.

Los SSD de la serie P4800X estarían orientados a los centros de datos, y alcanzarían velocidades de 2400 MB/s de lectura y 2000 MB/s de escritura secuencial, con 550 000 y 500 000 IOPS de lectura y escritura aleatoria de archivos de tamaño 4 KB. Nada que envidiar por parte de los actuales SSD de tipo PCIe que usen el protocolo NVMe. Sin embargo, más interesante resulta la durabilidad que indica para la vida útil del SSD:

12.3 petabytes.

También indica la hoja que dispone de 30 DWPD –grabaciones completas del disco por día–, cuando los SSD actuales llegan a un máximo de 10 DWPD. Un SSD como el MP500 de 480 GB de Corsair ofrece una durabilidad de 698 TB, y ya es mucho en comparación con el resto de los SSD. 12.3 PB supone 18 veces más durabilidad que este SSD de Corsair, y en general son 20 o más veces la durabilidad que tienen los SSD de gama alta –los que están orientados a un uso continuado de escritura, como por ejemplo al usar programas de diseño.



Intel® Optane™ Solid State Drive Data Center P4800X Series (375GB Add-in Card Only)

Product Specification

- Capacities: 375GB
- Performance^{1, 2}
 - Seq R/W: Up to 2400/2000 MB/s³
 - IOPS Random 4kB R/W: Up to 550/500k
 - Latency (typical) R/W: <10 µs
 - QoS 4kB⁴ Random Queue Depth 16, 99.999% R/W: <150/200 µs
- Components
 - Intel® 3D XPoint™ Memory Media
 - Intel Controller and Firmware
 - PCIe® 3.0x4 with NVMe Interface
- Form Factors
 - PCIe® 3.0 x4 Add-in-Card (AIC)
 - Half-height, Half-length, low profile
- Operating System Support
 - Windows® Server 2016, 2012 R2
 - Windows® 8.1, 10
 - RHEL® 6.7, 7.0, 7.1, 7.3⁵
 - SLES® 11 SP4, 12 SP1
 - UEFI® 2.3.1
- Security
 - AES 256-bit Encryption Supported
 - Authenticated Firmware Update Mechanism (RSA 2048/SHA256)
 - FW Anti-rollback Mechanism
- Compliance
 - NVM Express® 1.0
 - PCI Express® Base Specification Rev 3.0
 - Enterprise SSD Form Factor Version 1.0a
 - PCI Express Card Electro-Mechanical Specification Rev 2.0 and 3.0
- Certifications and Declarations
 - UL®, CE®, C-Tick®, BSMI®, KCC®, Microsoft® WHQL, VCCI®, CAN/CSA®
- Power
 - AIC: 12V (3.3V Aux) Supply Rail
 - Enhanced power-loss data protection
 - Active/Idle: Up to 18 W/5 W (TYP)
- Reliability
 - Uncorrectable Bit Error Rate (UBER): 1 sector per 10¹⁷ bits read
 - Mean Time Between Failures (MTBF): 1,000,000 hours
 - T10 DIF protection
 - Variable Sector Size: 512, 520, 528, 4096, 4104, 4160, 4224 Bytes
- Management
 - SMART monitoring (in band)
 - Out of band management support over SMBus to be added later
- Endurance Rating
 - 30 Drive Writes per day (JESD219 workload)
 - 12.3 Petabytes Written (PBW)
- Temperature Specification
 - Operating⁶: 0-50° C ambient with specified airflow
 - Airflow requirement to prevent throttling:
Local Ambient T_a
35° C 100 LFM/drive
50° C 400 LFM/drive
 - Non-Operating⁷: -55 to 85° C
- Weight
 - AIC: Up to 200 grams
- Shock
 - AIC: 50 G, 170 in/s, trapezoidal
- Vibration (non-operating)
 - AIC: 3.13 G_{RMS}, 5-500 Hz

Fuente: geektopia.