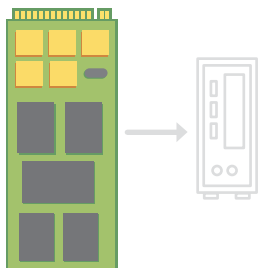


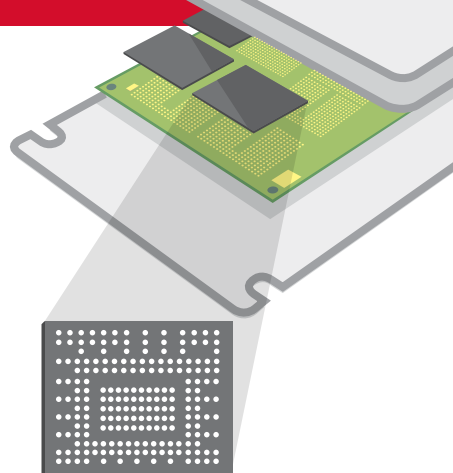
Az új SSD technológia megértése

Az NVMe (Non-Volatile Memory Express,) egy kommunikációs interfész és driver, amely meghatározza a PCIe-alapú SSD-k utasításkészletét és jellemzőit azzal a céllal, hogy növelje és hatékonyabbá tegye a teljesítményt a vállalati és ügyfélrendszerek széles körében.



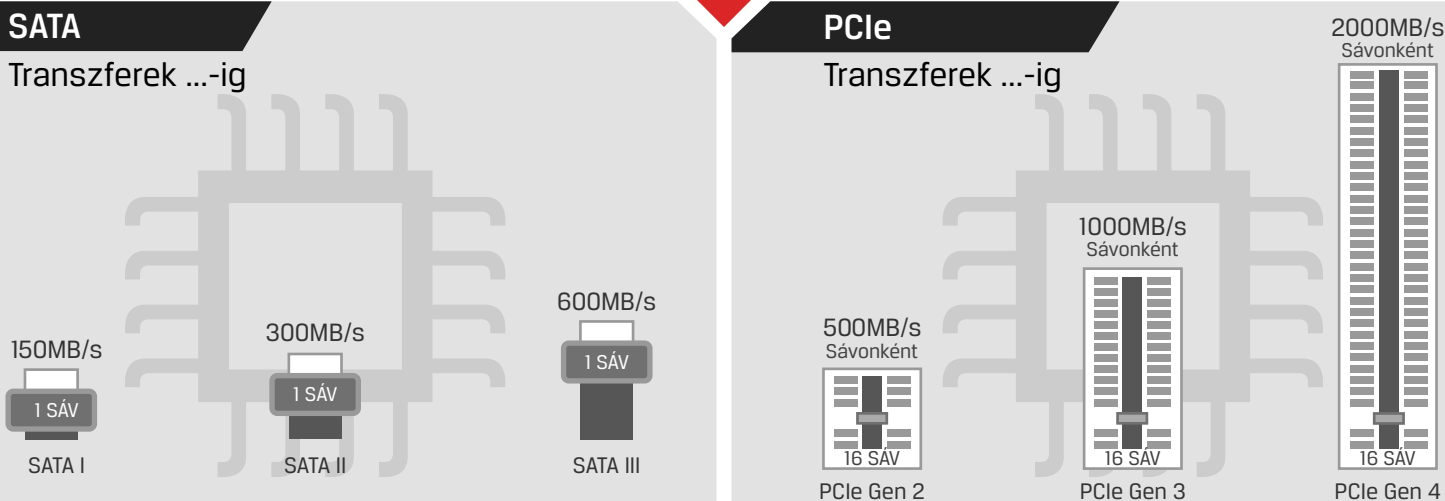
Az NVMe-t az SSD-hez fejlesztették. Az NVMe a tároló interfész és a rendszer CPU között kommunikál, nagysebességű PCIe socketek alkalmazásával a tároló formátumától függetlenül.

Az NVMe driverekkel végzett input/output feladatok több adatot és gyorsabban továbbítanak, mint a régebbi drivereket használó tárhelyek, mint például az AHCI (Advanced Host Controller Interface). Kifejezetten SSD-khez fejlesztették, így az NVMe lesz az új iparági szabvány.



Mit kell tudnia? Tárhely: Akkor és most

ADATBUSZOK: Adatok átvitele egy rendszeren belül



A 16 sávot alkalmazó PCIe Gen 4 32.000 MB/s sebességgel képes az adatátvitelre

Kommunikációs driverek

Operációs rendszerek alkalmazzák az adatok tárolóeszközökkel való közlésére

AHCI	NVMe
	
Spinning disk technológiájú merevlemezekhez fejlesztve	Flash technológiájú SSD-khez tervezve
	
Csak 1 parancssora van	64K parancssorokkal
	
Soronként csak 32 parancsot tud küldeni	Soronként 64K parancsot küld
	
A parancsok a magas CPU ciklusokat használják	A parancsok az alacsony CPU ciklusokat használják fel

AHCI



Várakozási ideje
6 mikroszekundum



Kommunikálnia kell a
SATA kontrollerral

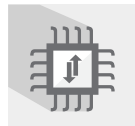


Max.
100K IOP-ok

NVMe



Várakozási ideje
2,8 mikroszekundum



Közvetlenül kommunikál a
rendszer CPU-val



Több mint
1 millió IOP

SSD formátumok: SSD háttértárak formái és méretei

SATA

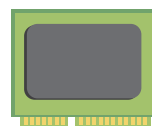


2.5"



1.8"

(kisebb formátumú
rendszerekhez fejlesztve)



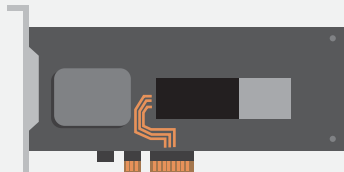
mSATA

(támogatja az AHCI verziót)



M.2

PCIe



HHHL – Half Height, Half Length
(AICnek vagy Add-In Card-nak –
bővítőkártya – is nevezik)



M.2
(az NVMe verziót támogatja)



U.2
(csak NVMe-ben elérhető)

- E drive-ok AHCI-verziói a PCIe slotba dughatók, de AHCI drivereket alkalmaznak
- Egyes régebbi HHL-verziók jogvédett drivereket alkalmaznak
- Az NVMe verziók eredeti OS drivereket alkalmaznak

A számokon túl: Az NVMe technológia előnyei



Magas szintű adattároló

A PCIe socketek **>25-ször több adatot visznek át**, mint SATA megfelelőik

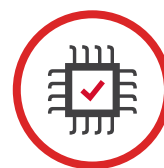
Optimális teljesítmény



Kimagasló sebesség

Az NVMe több mint kétszer olyan gyorsan kezdi küldeni a parancsokat, mint az AHCI driverek

Az NVMe másodpercenként több mint 1 millió input/output műveletet végez, és akár **900%-kal gyorsabb**, mint AHCI megfelelője



Kimagasló kompatibilitás

Az NVMe kiküszöböli a közvetítőt azáltal, hogy **közvetlenül kommunikál a rendszer CPU-val**

Az NVMeE-alapú drive-ok a formátumtól függetlenül minden nagyobb operációs rendszerrel együttműködnek

Kérdezze meg a helyi Kingston-képviselőjétől, hogy melyik Kingston SSD alkalmas az Ön számára, vagy látogassa meg: kingston.com/ssd/enterprise