



Press Release

KIOXIA demonstriert flexible Datenplatzierung auf einer SSD mit RocksDB

Düsseldorf, 15. Oktober 2024 – [KIOXIA Europe GmbH](#), ein weltweit führender Anbieter von Speicherlösungen, präsentiert und demonstriert auf dem Open Compute Project (OCP) Global Summit, der vom 15. bis 17. Oktober in San Jose (USA) stattfindet, die Vorteile einer SSD seiner XD-Serie, die mit der FDP (Flexible Data Placement)-Funktion arbeitet und auf der die Datenbank RocksDB läuft.

Die RocksDB-Datenbank ist besonders leistungsfähig bei der Suche in großen Datenmengen und der Verwaltung von Verlaufsdaten. Sie wird daher häufig im Kontext von GenAI- und Cloud-Anwendungen eingesetzt. FDP ist eine im NVM-Express-Technical-Proposal (TP4146) definierte Funktion, mit der die Datenplatzierung innerhalb einer SSD flexibel gesteuert werden kann. Durch eine adäquate Datenplatzierungsverwaltung innerhalb der SSD bei gleichzeitiger Minimierung von Änderungen an der Host-Software und den Gerätetreibern kann die FDP-Optimierung die Leistung verbessern und die Lebensdauer der SSD verlängern.

SSDs führen grundsätzlich die Anweisungen der Host-Software und der Gerätetreiber zur Datenspeicherung und -löschung aus. Da dieser Prozess wiederholt wird, kann es zu einer Neuzuweisung von Daten innerhalb der SSD kommen. Die Folge ist möglicherweise die Reduktion der Zugriffsgeschwindigkeit und somit ein unnötiger Verbrauch von Flashspeicher-Schreibzyklen. Das gilt insbesondere dann, wenn die Daten häufig neu zugewiesen werden. Der Einsatz von FDP verringert die potenzielle Neuzuweisung von Daten und steigert somit die Leistung und maximiert die Lebensdauer von SSDs.

Im Rahmen einer Demonstration auf dem OCP Global Summit zeigt KIOXIA die FDP-Funktionalität in einer seiner XD Data Center NVMe SSDs mit Hilfe eines speziell entwickelten Plug-ins, durch das die FDP-Funktionalität aktiviert und mit RocksDB getestet wird. Durch gründliche Tests konnte der weltweit führende Anbieter von Speicherlösungen

die Lebensdauer einer RocksDB-Anwendung auf einem FDP-fähigen System im Vergleich zu einem System mit konventionellen SSDs und herkömmlichem Dateisystem um etwa den Faktor 3 und die Leistung um etwa den Faktor 1,8 verbessern.^[1]

Diese Fortschritte stellt KIOXIA während des OCP Global Summit 2024 an seinem Stand (A7) im Rahmen einer Live-Demonstration vor. Zudem plant das Unternehmen, das FDP-Kompatibilitäts-Plug-in für RocksDB als Open Source-Projekt zu veröffentlichen. Die Entwicklung und der Austausch von Technologien zur effektiven Nutzung von SSDs und Flashspeichern ist weiterhin ein zentrales Ziel von KIOXIA, um auch in Zukunft einen Beitrag zur Effizienz moderner Computerinfrastrukturen und Rechenzentren zu leisten.

###

Anmerkungen

1: Die Leistungsangaben basieren auf Tests in einer KIOXIA-Laborumgebung, Stand: 14. Oktober 2024.

Die folgenden Marken-, Dienst- und/oder Firmennamen – NVMe, NVM Express, Inc. OCP, OPEN COMPUTE PROJECT, Open Compute Project Foundation – wurden nicht von KIOXIA Europe GmbH oder von Tochtergesellschaften der KIOXIA Gruppe beantragt, eingetragen, erstellt und/oder stehen nicht im Eigentum derselben. Sie können jedoch von Dritten in verschiedenen Gerichtsbarkeiten beantragt, eingetragen oder erstellt worden sein und/oder Eigentum Dritter sein und sind daher vor unbefugter Nutzung geschützt. Alle weiteren Firmen-, Produkt- und Dienstnamen können Marken ihrer jeweiligen Unternehmen sein.

Über KIOXIA Europe

Die KIOXIA Europe GmbH (ehemals Toshiba Memory Europe) ist die europäische Tochtergesellschaft der KIOXIA Corporation, einem weltweit führenden Anbieter von Flash-Speichern und Solid-State-Laufwerken (SSDs). Von der Erfindung des Flash-Speichers bis hin zur Entwicklung der BiCS FLASH™ 3D Flash-Speichertechnologie gilt KIOXIA als Pionier auf dem Gebiet innovativer Speicherlösungen und -dienste. Der renommierte BiCS FLASH™ 3D Flash-Speicher prägt die Zukunft der Speicherung in Anwendungen mit hoher Speicherdichte, darunter moderne Smartphones, PCs, SSDs, Automotive und Rechenzentren.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.kioxia.com>

Weitere Informationen:

KIOXIA Europe GmbH

Hansaallee 181

40549 Düsseldorf

Tel: +49 (0)211 368 77-0

E-Mail: KIE-support@Kioxia.com

Pressekontakte:

Hanna Greve, PR-COM GmbH

Tel: +49 (0) 89 59997 756

E-Mail: hanna.greve@pr-com.de

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 382

E-mail: lena1.hoffmann@Kioxia.com