

# Basın Bülteni

## KIOXIA KumoScale Yazılımı v3.18, OpenStack Altyapısı Wallaby Sürümünü Destekliyor

*NVMe-oF Depolama İçin BGP Ağ Desteği Dâhil – Endüstride Bir İlk*



Düsseldorf, Almanya, 22 Haziran 2021 – [KIOXIA Europe GmbH](#), NVMe-oF (NVM Express over Fabrics) protokolü üzerine kurulu [KumoScale](#) depolama platformunun 3.18 versiyonunu yayınladı. Veri merkezi ölçeğinde dağıtım için tasarlanan KumoScale depolama platformu, dağıtılmış bir ağ hizmeti olarak yüksek performanslı NVMe (NVM Express) flash depolama seçeneği sunmaktadır. KumoScale yazılımı versiyon 3.18'in başlıca özellikleri arasında OpenStack altyapısı Wallaby sürümü ve BGP tabanlı çok yönlü ağ iletişimi ile doğal entegrasyon yer almaktadır.

### **OpenStack Altyapısı Wallaby Sürüm Desteği**

KumoScale depolama sistemi versiyon 3.18, en güncel [OpenStack altyapısı Wallaby sürümü](#) ile doğal entegrasyon imkânı sunmaktadır. KIOXIA, OpenStack Katılımcı Topluluğu'nun etkin bir üyesi olarak yüksek performanslı NVMe-oF depolama kaynaklarının sorunsuz ve güvenilir bir şekilde entegre edilmesi için bu popüler açık kaynak kodlu altyapı ortamında pek çok geliştirme yapmıştır. KIOXIA'nın katkıları, OpenStack ortamında NVMe-oF depolama ile ilgili iki önemli konu

üzerinde yoğunlaşmaktadır:

1. Önceki versiyonlarda OpenStack altyapısı NVMe-oF bağlantı birimi, aynı hedefi paylaşıyor olsalar bile her tür veri hacmi için yeni bir kaynak yoğun bağlantı açmıştır. Bu da NVMe-oF dağıtımlarını işlem ve ağ yoğun hâle getirmiştir.
2. Önceki versiyonlarda OpenStack os-brick modülü, birden çok depolama arka ucu üzerinden yinelenen veri hacimleri üzerine doğrudan yazmak için istemci md-raid kapasitesinin avantajlarından faydalanamıyordu.

Doğal NVMe-oF desteği için KIOXIA'nın OpenStack altyapısı Wallaby sürümüne yaptığı kod katkıları arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

1. KIOXIA, OpenStack os-brick NVMe-oF bağlantı birimini (nvmof.pv) yeniden düzenleyerek iyileştirmiş ve daha güncel NVMe-of protokollerini destekleyecek şekilde yükseltmiştir.
2. KIOXIA, OpenStack altyapısı Wallaby sürümü bağlantı birimi için md-raid aracılığıyla istemci tarafında yinelemeyi destekleyen bir geliştirme ile katkı sağlamıştır.
3. KIOXIA, KumoScale depolama arka uçlarını OpenStack ortamlarına sorunsuz bir şekilde entegre eden bir KumoScale yazılımı Cinder sürücüsü ile katkı sağlamıştır.

KIOXIA Europe GmbH, SSD Pazarlama Departmanı Başkanı, Frederik Haak, "Modern Veri Merkezi depolama ağı mimarilerinde NVMe-oF protokolü giderek daha yaygın bir şekilde benimsenirken biz de bu yazılım grubunun bir parçası olarak Kumoscale'in en güncel sürümünü sunmaktan mutluluk duyuyoruz. OpenStack projesine yapılan kod katkısı ile müşterilerimize NVMe-oF tabanlı altyapının daha etkili bir şekilde dağıtımını garanti ediyoruz" şeklinde konuştu.

OpenStack Cinder Proje Ekibi Lideri (PTL) ve Red Hat 'te baş yazılım mühendisi olarak çalışan Brian Rosmaita'nın açıklaması şöyle: "Cinder geliştirme ekibi ve kullanıcı topluluğu, KIOXIA'nın OpenStack Blok Depolama hizmeti sağlayan Cinder projesine yaptığı bu teknik katkılar nedeniyle son derece heyecanlı. Bu yeni özellikler OpenStack topluluğunun hızla gelişen NVMe-oF protokolünün avantajlarından faydalanmasını sağlayacak. Diğer sürücü sorumluları zaten NVMe-oF'yi TCP ile sunmak için güncellenmiş os-brick bağlantı biriminden yararlanmanın yollarını arıyor, bu yüzden KumoScale'i OpenStack ailesine kazandırmanın yanı sıra KIOXIA'nın yaptığı katkı, tüm OpenStack kullanıcı topluluğu için gerçek bir avantaj."

## **BGP L3 Çok Yollu Ağ İletişimi Entegrasyonu**

Versiyon 3.18 aynı zamanda [Sınır Geçit Protokolü \(BGP\)](#) için [Free Range Routing \(FRR\)](#) ağ yönlendirme yazılımının entegrasyonu ile uygulanan doğal desteğin teknik bir ön izlemesini de içermektedir. TCP/IP ağları üzerinden NVMe-oF depolama için sektörün ilk çok yollu ağ iletişimini sunmaktadır<sup>[1]</sup>. Yüksek performanslı, ölçeklenebilir, uygun maliyetli, dayanıklı ağlar kurmak için veri merkezi operatörleri tarafından genellikle bir [Clos ağ topolojisi](#) kullanılır. Bu tür ağlar birincil paket iletme mekanizması olarak IP yönlendirme işlevini kullanmaktadır ve BGP de bu tür ortamlarda kullanılan çok popüler bir yönlendirme protokolüdür. BGP protokolü için depolama sistemi desteği, depolama kaynaklarının bir Clos ağına öncelikli (birinci sınıf vatandaş) olarak katılmasını sağlarken istemci başlatıcıları ve depolama hedefleri arasında esnek, yüksek bant genişliğine sahip bağlantıya olanak sağlamaktadır. Klasik bir depolama ara bağlantısı, IP ağlarına bağlanmak için port kanalları gibi katman 2 teknolojilerini kullanmaktadır. KumoScale depolama sistemleri bunun yerine katman 3'te (yani IP yönlendirmede) katılarak modern veri merkezi ağına bir doğal bulut hizmeti olarak girer. BGP'nin yönlendirme protokolü olarak kullanılması, KumoScale depolama sistemlerinin istemci başlatıcıları ve KumoScale depolama hedefleri arasında güvenilir ve dinamik bir şekilde yeniden yönlendirilebilir L3 düzeyinde çok yollu ağ bağlantısı sunmasını sağlar.

Kısa süre önce yayınlanan 'Cloud Native Data Center Networking' adlı kitabın yazarı Dinesh Dutt şöyle açıklıyor: "BGP, sunduğu işlem basitliği ve ağ kararlılığı sayesinde çok büyük bir ağı az sayıda insanın destekleyebileceği bulut doğal veri merkezi ortamlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. NVMe-oF trafiği için doğal BGP desteği, depolama ağlarının sınırlarını zorlamak isteyen müşteriler için dayanıklı, yüksek performanslı bağlantı sunmak amacıyla depolamanın IP yönlendirmeden faydalanmasını sağlamaktadır."

KumoScale yazılımı versiyon 3.18, aynı zamanda kurulum ve yükseltme süreçleri, uçtan uca güvenlik ve raporlama telemetrisi ve [Prometheus](#) telemetri çerçeveleri ve [Grafana](#) platformları üzerine kurulu basit bir KumoScale yazılımı raporlama panosu için birçok geliştirme içermektedir.

###

### **Notlar:**

<sup>[1]</sup> 8 Haziran 2021 itibarıyla. Kaynak: KIOXIA Corporation

OpenStack® Marka İsmi, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve diğer ülkelerde OpenStack Foundation'ın tescilli ticari markasıdır ve kullanımı, OpenStack Foundation'ın iznine tabidir. OpenStack Foundation veya OpenStack topluluğu ile herhangi bir bağımız bulunmamakta, onlardan herhangi bir maddi karşılık veya destek almamaktayız.

Grafana Labs Marka İsimleri, Grafana Labs'ın ticari markalarıdır ve kullanımları, Grafana Labs'ın iznine tabidir. Grafana Labs veya iştirakleri ile herhangi bir bağımız bulunmamakta, onlardan herhangi bir maddi karşılık veya destek almamaktayız.

Prometheus® Linux Foundation'ın tescilli ticari markasıdır. KUBERNETES, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve diğer ülkelerde Linux Foundation'ın tescilli ticari markasıdır ve kullanımı, Linux Foundation tarafından verilen bir lisansa tabidir

Red Hat® bir Red Hat, Inc tescilli ticari markasıdır

PCI Express ve PCIe, PCI-SIG'in tescilli ticari markalarıdır

FRRouting Projesi, bir Linux Foundation İş Birliği Projesidir. Bir açık kaynak kodu lisansı altında açık bir şekilde kullanım izni verilmedikçe Tüm Hakları Saklıdır. Linux Foundation, Linux Foundation'ın tescilli ticari markasıdır. Linux bir Linus Torvalds tescilli ticari markasıdır.

NVM Express®, NVMe® ve NVMe-oF™ marka isimleri, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve diğer ülkelerde NVM Express kuruluşunun tescilli veya tescilsiz hizmet markalarıdır. Tüm hakları saklıdır. Yetkisiz kullanım kesinlikle yasaktır.

Tüm şirket isimleri, ürün isimleri ve hizmet isimleri, onların ilgili şirketlerinin ticari markaları olabilir.

### **KumoScale Hakkında**

KumoScale yazılımı, tesis içi bulut sistemlerine yönelik önde gelen yüksek performanslı bir blok depolama yazılım paketidir. Dünyanın en büyük flash bellek üreticilerinden biri olmaya devam ederken bulut içinde doğan yazılımın işlem ve yanıt hızını bir araya getiren KumoScale yazılımı, flash'ı bir hizmet olarak sunmak için NVMe teknolojisini kullanmaktadır.

Daha fazla bilgi için lütfen [KumoScale internet sitesini](#) ziyaret edin.

### **KIOXIA Europe GmbH Hakkında**

KIOXIA Europe GmbH (eski adıyla Toshiba Memory Europe GmbH), dünyanın önde gelen flash bellek ve katı hal sürücülerini (SSD'ler) tedarikçisi olan KIOXIA Corporation'ın Avrupa merkezli bağlı şirkettir. KIOXIA, Flash belleğin icadından, çıkarı açan yeni BiCS FLASH™ teknolojisine kadar, insanların hayatlarını zenginleştiren ve toplumun refahını genişleten son teknoloji bellek çözümlerinin ve hizmetlerinin öncüsü olmaya devam ediyor. Şirketin yenilikçi 3D flash bellek teknolojisi BiCS FLASH™, gelişmiş akıllı telefonlar, kişisel bilgisayarlar, SSD'ler, otomotiv ve veri merkezleri de dâhil olmak üzere pek çok alandaki yüksek yoğunluklu uygulamalarda depolamanın geleceğini şekillendiriyor.

[KIOXIA internet sitemizi](#) ziyaret edin

### **Yayımlama iletişim bilgileri:**

KIOXIA Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Almanya  
Tel: +49 (0)211 368 77-0 E-posta:  
[KIE-support@kioxia.com](mailto:KIE-support@kioxia.com)

### **Editöryal bilgi için iletişim bilgileri:**

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 382

E-posta: [lena1.hoffmann@kioxia.com](mailto:lena1.hoffmann@kioxia.com)

**Hazırlayan:**

Birgit Schöniger, Publitek

E-posta: [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

Web: [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

**Sayı KIE\_SSD032\_A\_TR**