

Proje Adı:	GlassHouse Equinix Veri Merkezi Public Cloud Müşterileri
Tarih:	20.10.2025 / 17:46 - 23:00
İlgili İş Birimi:	GlassHouse Network & Security - Cloud & Infrastructure Operations
İlgili Veri Merkezi:	GlassHouse Equinix Veri Merkezi
Kök Sebebi Araştırılan Olay Özeti	
20.10.2025 tarihinde saat 17:46 itibarıyla GlassHouse Equinix Veri Merkezi'nde yer alan KVM hypervisor sunucularında plansız erişim kesintisi meydana gelmiştir. Yapılan ilk kontrollerde Cluster mimarisinde çalışan KVM hypervisor sunucularının, cluster network'ü üzerinde birbirleriyle iletişim sağlayamadıkları (Corosync/KNET iletişimi) ve quorum haberleşmesinin kesildiği tespit edilmiştir. Yapılan incelemede, KVM hypervisor sunucuları üzerinde yer alan ve Equinix Veri Merkezi network'üne bağlı fiziksel network kartlarındaki (bond yapısında konfigüre edilmiş) trunk bağlantısı üzerinde bulunan VLAN hatlarında oluşan "L2 broadcast loop" nedeniyle tüm cluster genelinde yoğun paket trafiği ve network gecikmesi (latency) yaşandığı belirlenmiştir. Bu durum cluster network'ünde Corosync iletişimini durma noktasına getirmiştir. Bu durumda da sistemin doğal davranışı olarak KVM hypervisor sunucuları kernel seviyesinde yeniden başlatma sürecine girmiştir. Olay sonrası sistemler tekrar açıldığında, sunucular üzerindeki VLAN konfigürasyonlarının aktif hale gelemediği gözlemlenmiştir. İlgili sorun teknik ekiplerin müdahalesiyle hızlıca çözümlenmiştir.	
Kök Sebebi Araştırılan Olay Akışı ve Geçici Çözüm Uygulanması	
Kesinti 17:46'da başlamış, 17:50 itibarıyla cluster üzerindeki sunucular yanıt veremez duruma gelmiştir. 18:00 civarında yapılan incelemelerde kesintinin Equinix Veri Merkezi'ndeki Public ortama özgü olduğu doğrulanmıştır. 18:23'te fiziksel hostların otomatik olarak yeniden başlatıldığı ancak network VLAN'ların aktif olmadığı görülmüştür. Düzeltici aksiyon sonrasında 19:06 itibarıyla tüm fiziksel sunucular aktif hale gelmiş, 19:20'den sonra sanal makineler açılmaya başlamıştır. VM'lerin %75'i kesinti başladıktan sonraki ilk 90 dakika içinde çalışır duruma gelmiş, otomatik olarak başlamayan, kalan VM'ler müdahale edilerek açılmıştır. 23:00 itibarıyla sanal sunucuların tamamı çalışır hale gelmiştir. Bu süreçte hızlıca sunucu interface dosyasındaki VLAN konfigürasyonları düzenlenerek ve yeniden aktifleştirilerek sunucuların başarılı bir şekilde başlatılması sağlanmıştır. Açılan fiziksel sunucuların tüm network tanımlarıyla sağlıklı bir durumda olduğu gözlemlenmiştir.	

Kök Sebebe Yönelik Geçici Çözümler

KVM hypervisor sunucularının yeniden başlamasıyla, Corosync/KNET servisleri ve quorum yeniden aktif edilmiştir. Ayrıca interface dosyasındaki VLAN konfigürasyonları düzeltilerek, işletim sisteminin VLAN'ları aktif etmesi sağlanmıştır.

Bu müdahaleler sonrası Equinix Veri Merkezi altyapısı kademeli olarak normale dönmüştür.

Kök Sebebe Yönelik Kalıcı Çözümler

Sunucuların bond ve VLAN konfigürasyonlarında, açılan destek kaydı sonrasında üretici firma tarafından önerilen tanımlamalar kapsamında, network yedekliliğini artırmaya yönelik var olan LACP konfigürasyonlarında sıkılaştırma çalışması yapılmıştır.

Yine üretici firma önerisi ile gelecekte yaşanabilecek yoğun network trafiklerinde cluster'lar arasında kullanılan Corosync iletişiminin olumsuz bir şekilde etkilenmemesi için cluster'ın haberleşme network'ünün, bağımsız kapalı bir network üzerinde yapılandırılmasına karar verilerek, altyapı yatırımı da içeren yeni bir proje başlatılmıştır.

Ayrıca, Corosync konfigürasyonunda ping interval (ping aralığı) ve token timeout (zaman aşımı) değerlerinin optimize edilmesine yönelik üretici firma ile çalışmalar yürütülmektedir.

Bu kalıcı değişikliklerle benzer bir ağ temelli kesintinin tekrar yaşanmaması hedeflenmiştir.

Kök Sebebe Yönelik Alınacak Aksiyonlar

Aksiyon 1:	VLAN konfigürasyon standartlarının kurum genelinde belgelendirilmesi, devreye alınması ile validasyon kontrollerinin yapılması	Sorumlu:	Linux Team	Hedef Tarih:	15.11.2025	Durum:	Devam Ediyor
Aksiyon 2:	KVM Hypervisor sunucularının yedekli network bağlantılarının aktif-aktif LACP fast modunda yapılandırılması.	Sorumlu:	Linux, Infra & Network Team	Hedef Tarih:	26.10.2025	Durum:	Tamamlandı
Aksiyon 3:	Proxmox sanal sunucu otomatik başlatma yapılandırılmalarının gözden geçirilmesi ve çökme sonrası sanal makinelerin otomatik açılışının garanti altına alınması.	Sorumlu:	Linux Team	Hedef Tarih:	25.10.2025	Durum:	Tamamlandı
Aksiyon 4:	Cluster network'ünün bağımsız switch'lerden oluşan yeni yapı üzerine alınması	Sorumlu:	Linux, Infra & Network Team	Hedef Tarih:	30.11.2025	Durum:	Devam Ediyor
Aksiyon 5:	Corosync konfigürasyonunda ping interval ve token timeout değerleri optimize edilecek	Sorumlu:	Linux Team + Üretici	Hedef Tarih:	30.11.2025	Durum:	Devam Ediyor

Aksiyon Sonuç Değerlendirmesi