

Dell EMC PowerEdge R750

BIOS ve UEFI Başvuru Kılavuzu

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

Bölüm 1: İşletim sistemi öncesi sistem yönetimi uygulamaları.....	4
Sistem Kurulumu.....	4
Sistem BIOS'u.....	5
iDRAC Settings.....	25
Cihaz Ayarları.....	25
Dell Lifecycle Controller.....	25
Yerleşik sistem yönetimi.....	25
Önyükleme Yöneticisi.....	25
PXE boot.....	26

İşletim sistemi öncesi sistem yönetimi uygulamaları

İşletim sisteminde önyüklemeye yapmadan bir sistemin temel ayarlarını ve özelliklerini sistem ürün yazılımını kullanarak yönetebilirsiniz.

İşletim sistemi öncesi uygulamalarını yönetme seçenekleri

İşletim sistemi öncesi uygulamaları yönetmek için aşağıdaki seçeneklerden birini kullanabilirsiniz:

- Sistem Kurulumu
- Dell Lifecycle Controller
- Önyüklemeye Yöneticisi
- Preboot Execution Environment (PXE)

Konular:

- [Sistem Kurulumu](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Önyüklemeye Yöneticisi](#)
- [PXE boot](#)

Sistem Kurulumu

Sistem Kurulumu seçeneğini kullanarak sistem BIOS ayarlarını, iDRAC ayarlarını ve cihaz ayarlarını yapılandırabilirsiniz.

Sistem kurulumuna aşağıdaki arayüzlerden herhangi biriyle erişebilirsiniz:

- Grafik Kullanıcı arayüzü — Erişmek için iDRAC Panosuna gidin, **Yapılandırmalar** > **BIOS Ayarları**'na tıklayın.
- Metin tarayıcı — Metin tarayıcıyı etkinleştirmek için Konsol Yeniden Yönlendirme'yi kullanın.

Sistem Kurulumu'nu görüntülemek için sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü**'ne tıklayın.

NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminizin yüklenmeye başlarsa, sistemin önyüklemeye işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.

Sistem Kurulumu Ana Menü ekranındaki seçenekler aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır:


Tablo 1. Sistem Kurulum Ana Menü

Seçenek	Açıklama
Sistem BIOS'u	BIOS ayarlarını yapılandırmanızı sağlar.
iDRAC Settings	iDRAC ayarlarını yapılandırmanızı sağlar. iDRAC ayarları yardımcı programı, iDRAC parametrelerini UEFI (Birleşik Genişletilebilir Ürün Bilgisi Arayüzü) kullanarak ayarlamak ve yapılandırmak için bir arayüzdür. iDRAC ayarları yardımcı programını kullanarak çeşitli iDRAC parametrelerini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz. Bu yardımcı programı kullanma hakkında daha fazla bilgi için bkz. www.dell.com/poweredge/manuals adresindeki <i>Integrated Dell Remote Access Controller Kullanıcı Kılavuzu</i>
Cihaz Ayarları	Depolama denetleyicileri veya ağ kartları gibi cihazların ayarlarını yapılandırmanızı sağlar.
Servis Etiket Ayarları	Sistem Servis Etiketini yapılandırmanızı sağlar.

Sistem BIOS'u

Sistem BIOS'u ekranını görüntülemek için sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü** > **Sistem BIOS'u**'na tıklayın.

Tablo 2. Sistem BIOS'u ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgileri	Sistem ile ilgili sistem model adı, BIOS sürümü, Servis Etiketi gibi bilgileri belirtir.
Bellek Ayarları	Yüklü belleğe ilişkin bilgileri ve seçenekleri belirtir.
Processor Settings (İşlemci Ayarları)	Hız, önbellek boyutu gibi işlemciye ilişkin bilgileri ve seçenekleri belirtir.
SATA Ayarları	Tümleşik SATA denetleyicisini ve bağlantı noktalarını etkinleştirme veya devre dışı bırakma seçeneklerini belirtir.
NVMe Ayarları	Ağ ayarlarını değiştirme seçeneklerini belirtir. Sistem NVMe sürücülerini konfigüre etmek istediğiniz bir RAID dizisi ayarlamamız gerekir, hem bu alan ve tümleşik SATA alan SATA Ayarları menüsünü RAID modu. De ihtiyacınız olabilir. Önyükleme Modu ayarının UEFI . Aksi takdirde bu alanda RAID Olmayan modu.
Boot Settings (Önyükleme Ayarları)	Önyükleme modunu (BIOS veya UEFI) belirleme seçeneklerini görüntüler. UEFI ve BIOS önyükleme ayarlarını değiştirmenizi sağlar.
Network Settings (Ağ Ayarları)	Seçeneklerini belirler. yönetmek için UEFI ağ ayarlarını ve önyükleme protokolleri. Eski ağ ayarları tarafından yönetilir. Aygıt Ayarları menüsüne.  NOT: Ağ Ayarları BIOS önyükleme modunda desteklenmez.
Tümleşik Aygıtlar	Tümleşik cihaz denetleyicilerini ve bağlantı noktalarını yönetme, ilgili özellikler ve seçenekleri belirleme seçeneklerini belirtir.
Seri İletişim	Seri bağlantı noktalarını yönetme ve ilgili özelliklerle seçenekleri belirleme seçeneklerini belirtir.
Sistem Profili Ayarları	İşlemci güç yönetimi ayarları, bellek frekansı ve bu gibi öğeleri değiştirme seçeneklerini belirtir.
Sistem Güvenliği	sistem parolası, kurulum parolası, Güvenilir Platform Modülü (TPM) güvenliği gibi sistem güvenlik ayarlarını yapılandırma seçeneklerini belirtir. Sistemdeki güç ve UEFI düğmelerini de yönetir. sistem güç düğmesine basın.
Yedekli İşletim Sistemi Denetimi	Yedekli işletim sistemi denetimi için yedekli işletim sistemi bilgilerini ayarlar.
Çeşitli Ayarlar	sistem tarihi, zamanı ve bu gibi öğeleri değiştirme seçeneklerini belirtir.

Sistem Bilgileri

Sistem Bilgileri ekranını görüntülemek için sistemin gücünü açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü** > **Sistem BIOS'u** > **Sistem Bilgileri**'ne tıklayın.

Tablo 3. Sistem Bilgileri detayları

Seçenek	Açıklama
Sistem Modeli Adı	Sistem model adını belirtir.
Sistem BIOS'u Sürümü	Sisteminizde yüklü olan BIOS sürümünü belirtir.
Sistem Yönetimi Motor Sürümü	Management Engine ürün yazılımının mevcut sürümünü belirtir.
Sistem Servis Etiketi	Sistem Servis Etiketini belirtir.
Sistem Üreticisi	Sistem üreticisinin adını belirtir.
Sistem Üreticisi İletişim Bilgileri	Sistem üreticisinin iletişim bilgilerini belirtir.

Tablo 3. Sistem Bilgileri detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Sistem CPLD Sürümü	Sistem karmaşık programlanabilir mantık aygıtı (CPLD) ürün yazılımının mevcut sürümünü belirtir.
UEFI Uyumluluk Sürümü	Sistem ürün yazılımının UEFI uygunluk düzeyini belirtir.

Bellek Ayarları

Bellek Ayarları ekranını görüntülemek için, sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü** > **Sistem BIOS** > **Bellek Ayarları** öğesine tıklayın.

Tablo 4. Bellek Ayarları detayları

Seçenek	Açıklama
Sistem Bellek Boyutu	sistem belleği boyutunu gösterir.
Sistem Bellek Tipi	sistem yüklü olan bellek türünü belirtir.
Sistem bellek hızı	sistem belleği hızını gösterir.
Sistem Bellek Gerilimi	sistem belleği gerilimini gösterir.
Video Belleği	Video belleği boyutunu gösterir.
Sistem Bellek Testi	Sistem ön yüklemesi sırasında sistem bellek testlerinin çalışıp çalışmadığını belirlir. Etkin ve Devre Dışı olmak üzere iki seçenek mevcuttur. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Bellek İşletim Modu	Bellek işletim modunu belirlir. Bu seçenek varsayılan olarak Optimizer Modu 'na ayarlanmıştır. Gelişmiş RAS özellikli işlemci sisteme takıldığında, Hataya Dayanıklı Mod ve NUMA Hataya Dayanıklı Mod gibi seçenekler destek için kullanılabilir.
Geçerli Durumu Bellek İşletim Modu	Belirtir. geçerli durumunu bellek işletim modu.
Düğüm Dönüşümlü Çalışması	Düğümü dönüşümlü olarak çalıştırma seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Tek Tip Olmayan Bellek Mimarisi'nin (NUMA) desteklenip desteklenmediğini belirtir. Bu alan Etkin ise, simetrik bellek yapılandırması yüklü olduğunda bellek dönüşümlü çalışması desteklenir. Alan Devre Dışı olarak ayarlandığında, sistem NUMA (asimetrik) bellek yapılandırmalarını destekler. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
ADDDC Ayarları	ADDDC Ayarı özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Uyarlamalı Çift DRAM Aygıt Düzeltmesi (ADDDC) etkinken arızalı DRAM'ler dinamik olarak bulunur. Etkin olarak ayarlandığında, bazı iş yükleri altında sistem performansına etkisi olabilir. Bu özellik yalnızca x4 DIMM'ler için geçerlidir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre dışı değerine ayarlanmıştır.
Bellek eğitimi	Seçenek Hızlı olarak ayarlandığında ve bellek yapılandırması değiştirilmediğinde; sistem, bellek alt sistemlerini eğitmek için önceden kaydedilmiş bellek eğitim parametrelerini kullanır ve sistem önyükleme süresi de düşürülür. Bellek yapılandırması değiştirilirse, sistem bir kerelik tam bellek eğitimi adımlarını uygulamak için Sonraki önyüklemede yeniden eğit seçeneğini otomatik olarak etkinleştirir ve daha sonra Hızlı seçeneğine geri döner. Seçenek Sonraki önyüklemede yeniden eğit olarak ayarlandığında, sistem bir sonraki güç açmada bir kerelik tam bellek eğitimi adımlarını uygular ve bir sonraki önyüklemede önyükleme süresi yavaşlar. Seçenek Etkin olarak ayarlandığında, sistem her güç açmada tam bellek eğitimi adımlarını uygular ve her önyüklemede önyükleme süresi yavaşlar.
Bellek Eşlemesi	Bu seçenek, sistemdeki DIMM yuvalarını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır. Sisteme takılı DIMM'lerin devre dışı bırakılmasına olanak sağlar.

Tablo 4. Bellek Ayarları detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Düzeltilbilir Hatayı Günlüğe Kaydetme	Düzeltilbilir hata günlüğünü etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Koyu Bellek: Kullanılabilir Toplam Bellek	Koyu bellek özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Koyu Bellek özelliği, yazılımın bellek boyutunu değiştirmesine olanak tanır. Seçenek, varsayılan olarak Devre Dışı ve Gizli olarak ayarlanmıştır, görüntülenmesinin kişilik modülü tarafından etkinleştirilmesi gerekir.

Kalıcı Bellek ile İlgili ayrıntılar

Kalıcı Bellek ekran ayrıntıları <https://www.dell.com/poweredge/manuals> adresindeki *PMem Kullanıcı Kılavuzu*'nda bulunabilir.

Processor Settings (İşlemci Ayarları)

İşlemci ayarları ekranını görüntülemek için, sistemde güç açın, F2 tuşuna basın ve **sistem kurulumu ana menü > Sistem BIOS > işlemci ayarları** ögesine tıklayın.

Tablo 5. İşlemci Ayarları detayları

Seçenek	Açıklama
Mantıksal İşlemci	Her işlemci çekirdeği iki adede kadar mantıksal işlemciyi destekler. Logical Processor (Mantıksal İşlemci) seçeneği Enabled (Etkin) olarak ayarlıdır, BIOS tüm mantıksal işlemcileri görüntüler. Bu seçenek Disabled (Devre Dışı) olarak ayarlıysa, BIOS yalnızca çekirdek başına bir mantıksal işlemci görüntüler. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
CPU Ara Bağlantı Hızı	Sistemdeki işlemciler arasında iletişim bağlarının frekansını yönetmenizi sağlar. i NOT: Standart ve temel bin işlemcilerin alt bağlantı frekansları. Mevcut seçenekler Maksimum veri hızı, 11,2 GT/sn, 10,4 GT/sn ve 9,6 GT/sn şeklindedir. Bu seçenek varsayılan olarak Maksimum veri hızı şeklinde ayarlanmıştır. Maksimum veri hızı BIOS'un iletişim bağlantılarını işlemcinin desteklediği maksimum frekansta çalıştırdığını gösterir. Ayrıca spesifik frekanslarını işlemcilerin destek, hangi bağli olarak değişebilir. En iyi performansı almak için Maksimum veri hızı 'nı seemelisiniz. İletişim bağlantısı frekansında oluşabilecek herhangi bir azalma yerel olmayan bellek erişiminin ve önbelleğe alma tutarlılığı trafiği performansını etkiler. Ek olarak, belirli bir işlemciden yerel olmayan G/Ç aygıtlarına erişimi yavaşlatabilir. Ancak güç tasarrufunun önemi performansa göre daha ağır basarsa işlemci iletişim bağlantılarının frekansını düşürün. Frekans azaltmadan önce, performansa olan etkisini en aza indirmek için belleği ve G/Ç erişimini en yakın NUMA düğümünde yerleştirmelisiniz.
Sanallaştırma Teknolojisi	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. sanallaştırma teknolojisini işlemci. Bu seçenek Varsayılan olarak etkin .

Tablo 5. İşlemci Ayarları detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Dizin Modu	Dizin modu özelliğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Çekirdek DMA Koruması	Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır. Windows 2022'de Güvenli Başlatma (Yazılım Koruması) desteği için etkinleştirilir.
Ardışık Önbellek Satır Ön belleğe Alma	Sıralı bellek erişiminden yüksek kullanımını gerektiren uygulamalar için sistemi optimize etmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır. Rastgele bellek erişiminin yüksek kullanımını gerektiren uygulamalar için bu seçeneği devre dışı bırakabilirsiniz.
Donanımı ön belleğe alma	Donanım ön belleğe almayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
DCU Flama Ön Belleğe Alıcı	Veri Önbellek Birimi (DCU) flama ön belleğe alıcıyı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
DCU IP Ön Belleğe Alıcı	Veri Önbellek Birimi (DCU) IP ön belleğe alıcıyı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Alt NUMA Kümesi	Yerleşik NUMA Kümesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
MADT Çekirdek Numaralandırması	MADT Çekirdek Numaralandırmasını belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak Çevrimsel Sıralı şeklinde ayarlanır. Doğrusal seçenek endüstri çekirdek numaralandırmasını desteklerken, Çevrimsel Sıralı seçeneği Dell tarafından optimize edilmiş çekirdek numaralandırmasını destekler.
UPI Ön Belleğe Alma	Daha önce DDR veriyolunda başlatılan bellek okumasını almanızı sağlar. Ultra Yol Ara Bağlantısı (UPI) Rx yolu, Tümleşik Bellek Denetleyicisi'nde (iMC) doğrudan kurgusal bellek okumasını başlatır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
XPT Ön Belleğe Alma	Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
LLC Ön Belleğe Alma	Tüm iş parçacıklarında LLC Ön Belleğe Alma özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Kullanılmayan Satır LLC Tahsis Edici	Kullanılmayan Satır LLC Ataması'nı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır. Bu seçeneği, LLC'de yok sayılacak alanları girmek için etkinleştirebilir, girmemek içinse devre dışı bırakabilirsiniz.
Dizin AtoS	Dizin AtoS özelliğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. AtoS optimizasyonu, yazma işlemlerine müdahale etmeden tekrar okuma erişimi için uzaktan okuma gecikmelerini azaltır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Mantıksal İşlemci Boşta Çalışma	Bir sistemin enerji verimliliğini artırmanızı sağlar. İşletim sistemi çekirdek park algoritmasını kullanır ve sistemdeki mantıksal işlemcilerin bazılarını park eder, bu da karşılık gelen işlemci çekirdeklerinin daha düşük bir güç boşta durumuna geçişine izin verir. Bu seçenek yalnızca işletim sistemi. Olarak ayarlanmışsa, varsayılan olarak devre dışıdır. i NOT: CPU Güç Yönetimi Maksimum Performans 'a ayarlandığında bu özellik desteklenmez.
AVX P1	Sistemin güç ve termal teslim yeteneklerine dayanarak POST sırasında işlemci Termal Tasarım Gücü (TDP) seviyelerini yeniden

Tablo 5. İşlemci Ayarları detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
	yapılandırmanızı sağlar. TDP, soğutma sisteminin dağıtması için gereken maksimum ısıyı doğrular. Bu seçenek varsayılan olarak Normal değerine ayarlanmıştır. i NOT: Bu seçenek yalnızca işlemcilerin stok tutma birimlerinde (SKU'lar) bulunur.
Dinamik SST Performans Profili	İşlemciyi Dinamik ya da Sabit profilinde Speed Select Teknolojisini kullanarak yeniden yapılandırmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
SST-Performans Profili	İşlemciyi Speed Select Teknolojisini kullanarak yeniden yapılandırmanızı sağlar.
Intel SST-BF	Intel SST-BF'yi etkinleştirir. Bu seçenek, Watt Başına Performans (işletim sistemi) veya Özel (OSPM etkinleştirildiğinde) sistem profilleri seçildiğinde gösterilir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Intel SST-CP	Intel SST-CP'yi etkinleştirir. Bu seçenek, Watt Başına Performans (işletim sistemi) veya Özel (OSPM etkinleştirildiğinde) sistem profilleri seçildiğinde gösterilir. Bu seçenek her sistem profili modu için görüntülenir ve seçilebilir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
x2APIC Modu	x2APIC modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır. i NOT: İki işlemcili ve 64 çekirdekli yapılandırma için, 256 iş parçacığı etkinleştirilirse x2APIC modu değiştirilemez (BIOS ayarları: Tüm CCD, çekirdekler ve mantıksal işlemciler etkin).
AVX ICCP Ön İzin Lisansı	AVX ICCP Ön İzin Lisansını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
AVX ICC Ön İzin Seviyesi	Intel tarafından sunulan farklı AVX ICC geçiş seviyeleri arasında seçim yapmanızı sağlar. Bu, varsayılan olarak 128 ağır seçeneğine ayarlanmıştır.
Dell Controlled Turbo	
Dell Controlled Turbo Ayarları	Turbonun devreye girmesini kontrol eder. Bu seçeneği yalnızca Sistem Profili Performans veya Özel olarak ayarlandığında ve CPU Güç Yönetimi Performans olarak ayarlandığında etkinleştirin. Bu öğe, her bir sistem profili modu için seçilebilir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır. i NOT: Takılan işlemci sayısına bağlı olarak iki adede kadar işlemci listelenir.
Dell AVX Ölçeklendirme Teknolojisi	Dell AVX ölçeklendirme teknolojisini yapılandırmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak 0 değerine ayarlanmıştır. 0 ila 12 arası bin değerini girin. Girilen değer, Dell Controlled Turbo özelliği etkinleştirildiğinde Dell AVX Scaling Teknolojisi frekansını azaltır.
Optimize Edici Mod	CPU performansını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek Otomatik olarak ayarlandığında, CPU güç yönetimini maksimum performans olarak ayarlar. Etkin olarak ayarlandığında, CPU güç yönetimi ayarlarını etkinleştirir. Devre dışı olarak ayarlandığında, CPU güç yönetimi seçeneği devre dışıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Otomatik 'e ayarlanmıştır.
CPU Fiziksel Adres Sınırı	CPU Fiziksel Adres Sınırı seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Etkin olarak ayarlandığında, Çoklu Anahtar Bellek Şifrelemesi'ni (MKTME) devre dışı bırakır ve eski Hyper-'V'yi desteklemek için fiziksel bellek adresini 46 bit olarak ayarlar. Devre Dışı olarak ayarlandığında, fiziksel bellek adresi 5 düzeyli disk

Tablo 5. İşlemci Ayarları detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
	belleğini etkinleştirmek için 52 bit olarak ayarlanır. Sistem, 5 düzeyli olmayan disk belleğini destekleyen işletim sistemleriyle (Windows 2019 ve 2016 vb.) önyükleme sırasında sürücü doğrulayıcı DMA ihlali mavi ekranında kilitlenir. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin olarak ayarlıdır.
İşlemci Başına Çekirdek Sayısı	Her bir işlemciadaki etkin çekirdek sayısını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak Tümü değerine ayarlanmıştır. i NOT: Bu ayar, kullanıcı Profil Ayarlarının Sistem Profili veya CPU Güç Yönetimi ayarını değiştirdiğinde varsayılanı geri yükler.
İşlemci Çekirdek Hızı	İşlemcinin maksimum çekirdek frekansını belirtir.
Processor Bus Speed (İşlemci Veri Yolu Hızı)	İşlemcinin veri yolu hızını görüntüler. i NOT: İşlemci veri yolu hızı seçeneği yalnızca her iki işlemci takılı olduğunda görüntülenir.
Yerel Makine Denetimi Özel Durumu	Yerel makine denetimi özel durumunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu, önceden zarar görmüş veya bozuk veri alan bir veya daha fazla spesifik mantıksal işlemci iş parçacığına Düzeltilmemiş Kurtarılabilir (UCR) Yazılım Kurtarılabilir Eylem Gerekli (SRAR) hatalarının sağlanması olanağını sağlayan MCA Recovery mekanizmasının bir uzantısıdır. Etkinleştirildiğinde, UCR SRAR makine denetimi özel durumu, sistemdeki tüm iş parçacıklarına yayılmak yerine yalnızca etkilenen iş parçacığına ulaştırılır. Bu özellik, yakın konumlarda algılanan birden çok kurtarılabilir hata durumunda işletim sistemi kurtarmayı destekler, aksi takdirde ciddi bir makine denetimi olayına sebep olur. Bu özellik yalnızca Gelişmiş RAS işlemcilerde kullanılabilir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Processor n	i NOT: İşlemcilerin sayısına bağlı olarak n adede kadar işlemci listelenebilir. Aşağıdaki ayarlar her bir işlemci için görüntülenir:

Tablo 6. İşlemci ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Aile-Model-Sürüm	İşlemcinin Intel tarafından belirlenen aile, model ve sürüm bilgilerini belirtir.
Marka	Marka adını belirtir.
Düzye 2 Önbellek	Toplam L2 önbelleğini belirtir.
Düzye 3 Önbellek	Toplam L3 önbelleğini belirtir.
Çekirdek Sayısı	Her işlemci başına çekirdek sayısını belirtir.
Maksimum Bellek Kapasitesi	İşlemci başına maksimum bellek kapasitesini belirtir.
Mikro kod	İşlemci mikro kod sürümünü belirtir.

SATA Ayarları

SATA Ayarları ekranını görüntülemek için sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü > Sistem BIOS > SATA Ayarları**. seçeneğine tıklayın.

Tablo 7. SATA Ayarları ayrıntıları

Seçenek	Açıklama								
Tümleşik SATA	Tümleşik SATA seçeneğinin Kapalı,AHCI veya RAID modlarına ayarlanmasını sağlar. Bu, varsayılan olarak AHCI Mode (AHCI Modu) seçeneğine ayarlanmıştır. i NOT: 1. De ihtiyacınız olabilir. Önyükleme Modu ayarının UEFI. Aksi takdirde bu alanı RAID Dışı moduna ayarlamalısınız. 2. RAID modunda ESXi ve Ubuntu işletim sistemi desteği yoktur.								
Güvenlik Dondurma Kilidi	Gönderir Güvenlik Dondurma Kilidi komutu için tümleşik SATA sürücülerini POST sırasında. Bu seçenek, sadece AHCI modu için geçerlidir. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.								
Yazma Önbelleği	POST esnasında tümleşik SATA sürücülerini için komutu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.								
Bağlantı noktası n	Seçilen aygıtın sürücü modelini ayarlar AHCI Modu ya da RAID modları için BIOS desteği her zaman etkindir. Tablo 8. Bağlantı noktası n <table border="1"><thead><tr><th>Seçenekler</th><th>Açıklamalar</th></tr></thead><tbody><tr><td>Model</td><td>Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.</td></tr><tr><td>Sürücü Türü</td><td>SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.</td></tr><tr><td>Kapasite</td><td>Sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan optik sürücüler gibi çıkarılabilir ortam cihazları için tanımlanmamıştır.</td></tr></tbody></table>	Seçenekler	Açıklamalar	Model	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.	Sürücü Türü	SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.	Kapasite	Sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan optik sürücüler gibi çıkarılabilir ortam cihazları için tanımlanmamıştır.
Seçenekler	Açıklamalar								
Model	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.								
Sürücü Türü	SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.								
Kapasite	Sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan optik sürücüler gibi çıkarılabilir ortam cihazları için tanımlanmamıştır.								

NVMe Ayarları

Bu seçenek NVMe sürücü modunu ayarlar. Sistem bir RAID dizisinde yapılandırmak istediğiniz NVMe sürücülerini içeriyorsa, SATA ayarları menüsünde hem bu alanı hem de Tümleşik SATA alanını ayarlamamız gerekir. Ayrıca önyükleme modu ayarını da UEFI olarak değiştirmeniz gerekebilir.

NVMe Ayarları ekranını görüntülemek için sistemin gücünü açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü** > **Sistem BIOS'u** > **NVMe Ayarları**'na tıklayın.

Tablo 9. NVMe Ayarları ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
NVMe modu	Önyükleme modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Non-RAID (RAID Dışı) değerine ayarlanmıştır.
BIOS NVMe sürücüsü	NVMe sürücüsünü önyüklemek için sürücü türünü ayarlar. Kullanılabilir seçenekler, Dell Onaylı Sürücüler ve Tüm Sürücüler 'dir. Bu seçenek varsayılan olarak Dell Onaylı Sürücüler değerine ayarlanmıştır.

Boot Settings (Önyükleme Ayarları)

Boot Settings (Önyükleme Ayarları) ekranını önyükleme modunu ya **BIOS** ya da **UEFI** olarak ayarlamak için kullanabilirsiniz. Ayrıca bir önyükleme sırası belirtmenizi sağlar.

- **UEFI:** Birleştirilmiş Genişletilebilir Üretici Yazılımı Arayüzü (UEFI), işletim sistemleri ve platform üretici yazılımı arasında yeni bir arayüzdür. Arayüz platformla ilgili bilgiler içeren tablolardan ve işletim sisteminin ve yükleyicisinin kullanabileceği önyükleme ve çalışma zamanı servis çağrılarında oluşur. **Boot Mode** (Önyükleme Modu) **UEFI** olarak ayarlandığında aşağıdakilerden yararlanılabilir:
 - 2 TB'den büyük sürücü bölümleri için destek.
 - Gelişmiş güvenlik (ör. UEFI Güvenli Önyükleme).

- o Daha hızlı önyüklenme süresi.

NOT: NVMe sürücülerinden önyüklenme yapmak için yalnızca UEFI önyüklenme modunu kullanmalısınız.

- **BIOS: BIOS Önyüklenme Modu**, eski önyüklenme modudur. Geriye dönük uyumluluk için sürdürülmektedir.

Önyüklenme Ayarları ekranını görüntülemek için sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü > Sistem BIOS > Önyüklenme Ayarları**. seçeneğine tıklayın.

Tablo 10. Önyüklenme Ayarları ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Boot Mode	Sistemin önyüklenme modunu ayarlamayı sağlar. İşletim sistemi UEFI'yi destekliyorsa, bu seçeneği UEFI olarak ayarlayabilirsiniz. Bu alanı BIOS olarak ayarlamak UEFI dışı işletim sistemleri ile uyumluluğu sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak UEFI değerine ayarlanır. ⚠ DİKKAT: İşletim sistemi aynı önyüklenme modunda yüklü değilse, önyüklenme moduna geçilmesi sistemin önyüklenme yapmasını engelleyebilir. NOT: Bu alanı UEFI olarak ayarlamak, BIOS Önyüklenme Ayarları menüsünü devre dışı bırakır.
Önyüklenme Sırası Yeniden Deneme	Önyüklenme sırası yeniden deneme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır ya da sistemi sıfırlar. Bu alan etkinleştirilirse ve sistem önyüklenme yapamazsa, 30 saniye sonra sistem önyüklenme sırasını yeniden dener. Bu seçenek Sıfırla olarak ayarlandığında sistem önyüklenme yapamazsa, sistem hemen yeniden başlatılır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Sabit disk Yük Devretme	Sabit disk yük devretme işlemini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Genel USB Önyüklemesi	Genel amaçlı USB önyüklemesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Sabit Disk Sürücüsü Yer Tutucusu	Sabit disk sürücüsü yer tutucusunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Tüm Sysprep sıralamalarını ve değişkenlerini temizle	Bu ayar Hayır olarak ayarlandığında, BIOS hiçbir şey yapmaz. Evet olarak ayarlandığında BIOS, SysPrep #### ve SysPrepOrder değişkenlerini siler. Seçili olarak kalmayan bu ayar, değişkenler temizlendikten sonra Hayır seçeneğine geri döner. Bu ayar sadece UEFI Önyüklenme Modu nda kullanılabilir. Bu seçenek varsayılan olarak Yok 'a ayarlanmıştır.
UEFI Önyüklenme Ayarları	UEFI önyüklenme sırasını belirtir. UEFI Önyüklenme seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. NOT: Bu seçenek UEFI önyüklenme sırasını kontrol eder. Listedeki ilk seçenek ilk olarak denir.

Tablo 11. UEFI Önyüklenme Ayarları

Seçenek	Açıklama
UEFI Önyüklenme Sırası	Önyüklenme aygıtı sırasını değiştirmenizi sağlar.
Önyüklenme Seçenekleri Etkinleştirmek/Devre Dışı	Etkin veya devre dışı önyüklenme cihazlarını seçmenizi sağlar

Sistem önyüklenme modunu seçme

Sistem Kurulumu, işletim sisteminizi kurmanız için aşağıdaki önyüklenme modlarından birisini belirlemenize olanak sağlar:

- UEFI önyüklenme modu (varsayılan), geliştirilmiş bir 64 bitlik önyüklenme arabirimidir. sistem UEFI moduna önyüklenecek şekilde yapılandırılırsa, mod sistem BIOS'unun yerini alır.
1. **System Setup Main Menu**'den (Sistem Kurulum Ana Menüsü) **Boot Settings** (Önyüklenme Ayarları) ögesine tıklayın ve **Boot Mode** (Önyüklenme Modu) seçeneğini belirleyin.
 2. sistem önyüklenmesini istediğiniz UEFI önyüklenme modunu seçin.

DİKKAT: İşletim sistemi aynı önyükleme modunda yüklü değilse, önyükleme moduna geçilmesi sistem önyükleme yapmasını engelleyebilir.

3. sistem belirlenen moda önyüklendikten sonra bu moda işletim sistemini yüklemeye geçin.

NOT: İşletim sistemlerinin, UEFI önyükleme modundan yüklenebilmesi için UEFI uyumlu olmalıdır. DOS ve 32-bit işletim sistemleri UEFI'yi desteklemez ve yalnızca BIOS önyükleme modundan yüklenebilir.

NOT: Desteklenen işletim sistemlerine ilişkin en güncel bilgiler için www.dell.com/ossupport sayfasına gidin.

Önyükleme sırasını değiştirme

Bu görev ile ilgili

USB anahtarı veya optik sürücüden önyükleme yapmak istiyorsanız, önyükleme sırasını değiştirmeniz gerekebilir. **Boot Mode** (Önyükleme Modu) için **BIOS'u** seçtiğinizde aşağıda verilen talimatlar değişebilir.

NOT: Sürücü önyükleme sırasının değiştirilmesi yalnızca BIOS önyükleme modunda desteklenir.

Adımlar

- Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında, **Sistem BIOS'u > Önyükleme Ayarları > UEFI Önyükleme Ayarları > UEFI Önyükleme Sırası**'na tıklayın.
- Önyükleme aygıtını seçmek için ok tuşlarını kullanın ve aygıtı aşağı veya yukarı hareket ettirmek için artı (+) ve eksi (-) tuşlarını kullanın.
- Ayarları kaydedip çıkmak için **Çıkış'a** ve **Evet'e** tıklayın.

NOT: Ayrıca önyükleme sırası cihazlarını gereğince etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

Network Settings (Ağ Ayarları)

Ağ Ayarları ekranını görüntülemek için sistemin gücünü açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü > Sistem BIOS'u > Ağ Ayarları**'na tıklayın.

NOT: Ağ Ayarları BIOS önyükleme modunda desteklenmez.

Tablo 12. Ağ Ayarları ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
UEFI PXE Ayarları	UEFI PXE aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.
PXE Aygıtı n (n = 1 ila 4)	Aygıtı etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, aygıt için bir UEFI PXE önyükleme seçeneği oluşturulur.
PXE Aygıtı n Ayarları (n = 1 ila 4)	PXE aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.
UEFI HTTP Ayarları	UEFI HTTP aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.
HTTP Aygıtı n (n = 1 ila 4)	Aygıtı etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, aygıt için bir UEFI HTTP önyükleme seçeneği oluşturulur.
HTTP Aygıtı n Ayarları (n = 1 ila 4)	HTTP aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.
UEFI iSCSI Ayarları	iSCSI aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.

Tablo 13. PXE Aygıtı n Ayarları ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Arayüz	PXE aygıtı için kullanılan NIC arayüzünü belirtir.
Protokol	PXE aygıtı için kullanılan Protokolü belirler. Bu seçenek IPv4 veya IPv6 olarak ayarlanmıştır. Bu seçenek varsayılan olarak IPv4 değerine ayarlanmıştır.
Vlan	PXE aygıtı için Vlan'ı etkinleştirir. Bu seçenek Etkin veya Devre Dışı olarak ayarlanmıştır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanmıştır.

Tablo 13. PXE Aygıtının Ayarları ayrıntıları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Vlan Kimliği	PXE aygıtının Vlan Kimliğini gösterir
Vlan Önceliği	PXE aygıtının Vlan Önceliğini gösterir.

Tablo 14. UEFI iSCSI Ayarları ekran ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
iSCSI Başlatıcı Adı	iSCSI başlatıcı adını IQN biçiminde belirtir.
iSCSI Aygıtı1	iSCSI aygıtını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Devre dışı bırakıldığında, iSCSI aygıtı için bir UEFI önyükleme seçeneği oluşturulur. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı olarak ayarlanır.
iSCSI Aygıtı1 Ayarları	iSCSI aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.

Tablo 15. iSCSI Aygıtı1 Ayarları ekran ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Bağlantı 1	iSCSI bağlantısını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanmıştır.
Bağlantı 2	iSCSI bağlantısını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanmıştır.
Bağlantı 1 Ayarları	iSCSI bağlantısının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.
Bağlantı 2 Ayarları	iSCSI bağlantısının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.
Bağlantı Sırası	iSCSI bağlantılarının denenme sırasını kontrol etmenizi sağlar.

Tümleşik Aygıtlar

Tümleşik Aygıtlar ekranını görüntülemek için sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menüsü > Sistem BIOS > Tümleşik Aygıtlar** öğesine tıklayın.

Tablo 16. Tümleşik Aygıt detayları

Seçenek	Açıklama
Kullanıcı Erişimli USB Bağlantı Noktaları	<p>Yapılandırır. kullanıcı erişimli USB bağlantı. Yalnızca Arka Bağlantı Noktaları Açık seçeneği ön USB bağlantı noktalarını devre dışı bırakır; Tüm Bağlantı Noktaları Kapalı seçeneği tüm ön ve arka USB bağlantı noktalarını devre dışı bırakır; Tüm Bağlantı Noktaları Kapalı (Dinamik) seçeneği POST sırasında tüm ön ve arka USB bağlantı noktalarını devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Tüm Bağlantı Noktaları Açık seçeneğine ayarlıdır.</p> <p>Kullanıcı tarafından erişilebilen USB bağlantı noktaları Tüm Bağlantı Noktaları Kapalı (Dinamik) seçeneğine ayarlandığında, Sadece Ön Bağlantı Noktalarını Etkinleştir seçeneği etkinleşir.</p> <ul style="list-style-type: none">Yalnızca Ön Bağlantı Noktalarını Etkinleştir: İşletim sistemi çalışma zamanı sırasında ön USB bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. <p>USB klavye ve fare, seçime bağlı olarak, önyükleme işlemi sırasında bazı USB bağlantı noktalarında çalışmaya devam eder. Sonra önyükleme işlemi tamamlandığında, USB bağlantı noktaları etkin veya devre dışı olarak, her bir ayar.</p>
iDRAC Direct USB Yönetim Bağlantı Noktası	iDRAC Direct USB bağlantı noktası, ana bilgisayar görünürlüğü olmadan yalnızca iDRAC tarafından yönetilir. Bu seçenek AÇIK veya KAPALI olarak ayarlanmıştır. OFF olarak ayarlandığında, iDRAC bu yönetilen bağlantı noktasındaki USB aygıtlarını algılamıyor. Bu seçenek varsayılan olarak Açık 'a ayarlanmıştır.
Dahili SD Kartı Bağlantı Noktası	Dahili Çift SD Modülünün (iSDM) dahili SD kartı bağlantı noktasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Açık 'a ayarlanmıştır.

Tablo 16. Tümleşik Aygıt detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Dahili SD Kartı Yedekliliği	Dahili Çift SD Modülünün (IDSDM) yedeklilik modunu yapılandırır. Mirror (Ayna) moduna ayarlıysa, veriler her iki SD kartına yazılır. Sonra yerine getirmemesi kartı ve değiştirme arızalı kartı verilerinin tekrar aktif karta kopyalanır çevrimdışı sırasında kartı sistem önyükleme. Dahili SD Kart Yedekliliği Devre Dışı olarak ayarlandığında, sadece birincil SD kart işletim sistemi tarafından görülebilir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Dahili SD Birincil Kartı	Varsayılan olarak birincil SD kartı, SD Kart 1 olarak seçilir. SD Kartı 1 mevcut değilse, denetleyici SD Kartı 2'yi birincil SD kartı olarak seçer.
Yerleşik NIC1 ve NIC2	Yerleşik NIC1 ve NIC2'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Devre Dışı (OS) olarak ayarlanmışsa, NIC, yerleşik yönetim denetleyicisi tarafından paylaşılan ağ erişimi için hala kullanılabilir. Sistemin NIC yönetimi yardımcı programlarını kullanarak Yerleşik NIC1 ve NIC2 seçeneğini yapılandırın. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
I/OAT DMA Motoru	I/OAT seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. I/OAT, ağ trafiğini hızlandırmak ve CPU kullanımını azaltmak amacıyla tasarlanmış bir dizi DMA özelliğidir. Yalnızca donanım veya yazılım özelliği destekliyorsa kullanın. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Yerleşik Video Denetleyicisi	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Yerleşik Video Denetleyicisi birincil ekran olarak. Etkin olarak ayarlandığında, Yerleşik Video Denetleyicisi, grafik kartı takılı olsa bile ana ekran olacaktır. Disabled (Devre Dışı) olarak ayarlandığında birincil ekran olarak bir ek grafik kartı kullanılır. BIOS, POST ve önyükleme ortamı sırasında hem birincil eklenti videoyu hem de yerleşik videoya görüntü çıkışı yapar. Yerleşik video bundan sonra devre dışı hemen önce işletim sistemi. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır. i NOT: Olduğunda birden fazla eklenti grafik kartları sistem, ilk kartın sırasında PCI sayım seçildiğinde öncelikli video. Hangi kartın birincil video olduğunu denetlemek için yuvalardaki kartları yeniden yerleştirmeniz gerekebilir.
G/Ç Gizli Arama Bekletme Yanıtı	PCI G/Ç'nin, kendi LLC'ye yazma işleminin tamamlanmasına zaman tanımak için CPU'dan gelen gizli yoklama isteklerini bekletebileceği döngü sayısını seçer. Bu ayar yardım performansı iyileştirmek iş yükleri hacmi ve gecikme süresi açısından kritik önem taşır. Mevcut seçenekler 256 Döngü, 512 Döngü, 1K Döngü, 2K Döngü, 4K Döngü, 8K Döngü, 16K Döngü, 32K Döngü, 64K Döngü ve 128K Döngü şeklindedir. Bu seçenek varsayılan olarak 2K Döngü olarak ayarlanmıştır.
Yerleşik Video Denetleyicisinin Geçerli Durumu	Yerleşik video denetleyicisinin geçerli durumunu görüntüler. Geçerli Durumu Yerleşik Video Denetleyicisi seçeneği salt okunur bir alan. Yerleşik Video Denetleyicisi sadece sistemde görüntüleme işlevi (yani eklenebilir grafik kartı olmayan), Yerleşik Video Denetleyicisi ayarı Devre Dışı olsa bile Yerleşik Video Denetleyicisi otomatik olarak birincil ekran olarak kullanılır.
SR-IOV Genel Etkinleştirme	Tek Köklü G/Ç Sanallaştırma (SR-IOV) aygıtlarının BIOS yapılandırmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
OS Güvenlik Zamanlayıcısı	Sisteminiz yanıt vermediği takdirde bu watchdog timer işletim sisteminizin kurtarılmasına yardımcı olur. Bu seçenek Enabled (Etkin) olarak ayarlandığında, işletim sistemi zamanlayıcıyı başlatır. Bu seçeneği Disabled (Devre dışı) (varsayılan) olarak ayarlandığında, zamanlayıcı sistem üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.
Boş Yuva Göster	BIOS ve işletim sistemi tarafından erişilebilen tüm boş yuvaların kök bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
4 GB'ın üzerinde Eşlenmiş Bellek G/Ç'si	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. PCIe aygıtlarınız var mı büyük miktarda bellek. Bu seçeneği sadece 64-bit işletim sistemleri. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.

Tablo 16. Tümüleşik Aygıt detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Belleği Eşlenmiş G/Ç Tabanı	12 TB olarak ayarlandığında sistem MMIO tabanını 12 TB'ye eşler. 44 bit PCIe adreslemesi gerektiren işletim sistemlerinde bu seçeneği etkinleştirin. 512 GB olarak ayarlandığında sistem MMIO tabanını 512 GB'ye eşler ve bellek için maksimum desteği 512 GB'nin altına düşürür. Bu seçeneği 4 GPU DGMA sorunu. Bu seçenek varsayılan olarak 56 TB 'a ayarlanmıştır.
Yuva Devre Dışı Bırakma	Sisteminizdeki mevcut PCIe yuvalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır . Slot Disablement (Yuva Devre Dışı Bırakma) özelliği belirli bir yuvaya takılı olan PCIe kartlarının yapılandırmasını denetler. Yuva devre dışı bırakma özelliği yalnızca takılı çevre birimi kartı işletim Sisteminde önyükleme yapılmasını engelliyorsa veya sistem başlatılırken gecikmeye neden oluyorsa kullanılmalıdır. Yuva devre dışıysa Option ROM ve UEFI sürücüsü de devre dışıdır. Sadece yuva mevcut olan sistem kontrol için kullanılabilir. Yuva n: Etkinleştirir veya devre dışı bırakır ya da PCIe yuva n için yalnızca önyükleme sürücüsü devre dışı bırakılır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Yuva Bölünmesi	Auto Discovery Bifurcation Settings altındaki ayarlar Platform Default Bifurcation ,ve Manual bifurcation Control seçeneklerine olanak tanır. Seçenek, varsayılan olarak Platform Varsayılan Bölünme şeklinde ayarlanmıştır. Yuva bölünme ayarı Manual bifurcation Control olarak ayarlandığında erişilebilir olur ve Platform Default Bifurcation olarak ayarlandığında soluk görüntülenir. NOT: Yuva bölünmesi yalnızca PCIe yuvasında desteklenir, Kanat kartından Yükselticiye ve Slimline konnektöründen Yükselticiye yuva türlerini desteklemez.

Seri İletişim

Seri İletişim ekranını görüntülemek için, sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menüsü > Sistem BIOS > Seri İletişim** öğesine tıklayın.

NOT: Seri bağlantı noktası, PowerEdge R750 sistemi için isteğe bağlıdır. Seri İletişim seçeneği yalnızca sisteme seri COM bağlantı noktası takılıysa geçerlidir.

Tablo 17. Seri İletişim detayları

Seçenek	Açıklama
Seri İletişim	Seri iletişim seçeneklerini etkinleştirir. BIOS'ta (Seri Aygıt 1 ve Seri Aygıt 2) seri iletişim aygıtlarını seçer. BIOS konsol yeniden yönlendirmesi de etkinleştirilebilir ve kullanılan bağlantı noktası adresi belirlenebilir. Seri COM bağlantı noktası (DB9) olmayan Sistem için kullanılabilen seçenekler Konsol Yeniden Yönlendirme olmadan Açık, Konsol Yeniden Yönlendirme ile Açık, Kapalı 'dir. Bu seçenek varsayılan olarak Kapalı 'ya ayarlanmıştır. Seri COM bağlantı noktası (DB9) olan Sistem için kullanılabilen seçenekler, Konsol Yeniden Yönlendirme olmadan Açık, Com1 ile Konsol Yeniden Yönlendirme ile Açık, Com2 ile Konsol Yeniden Yönlendirme ile Açık, Kapalı, Otomatik . Bu seçenek varsayılan olarak Otomatik 'e ayarlanmıştır.
Seri Bağlantı Noktası Adresi	Seri aygıtlar için bağlantı noktası adresini ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Serial Device1=COM2, Serial Device 2=COM1 şeklinde ayarlanmıştır. NOT: LAN Üzerinden Seri (SOL) için yalnızca Seri Cihaz 2 seçeneğini kullanabilirsiniz. SOL ile konsol yeniden yönlendirmeyi kullanmak için, konsol yeniden yönlendirme ve seri aygıt için aynı bağlantı noktası adresini yapılandırın. NOT: Sistem her önyükleme yaptığında, BIOS, seri MUX ayarını iDRAC'ta kayıtlı olanla eşleştirir. Seri MUX ayarı bağımsız olarak değiştirilebilir. iDRAC. BIOS'un varsayılan ayarlarını BIOS kurulum yardımcı programı varsayılan ayarlarına geri döndüremeyebilir seri MUX ayarı Seri Aygıt 1.

Tablo 17. Seri İletişim detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Harici Seri Konnektör	Bu seçeneği kullanarak Harici Seri Konnektör'ü Seri Aygıt 1, Seri Aygıt 2 ya da Uzaktan Erişim Aygıtı ile ilişkilendirmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Seri Aygıt 1 değerine ayarlanmıştır. i NOT: Seri Üst LAN (SOL) için yalnızca Seri Aygıt 2 kullanılabilir. SOL ile konsol yeniden yönlendirmeyi kullanmak için, konsol yeniden yönlendirme ve seri aygıt için aynı bağlantı noktası adresini yapılandırın. i NOT: Sistem her önyükleme yaptığında, BIOS seri MUX ayarı iDRAC'ta kayıtlı. Seri MUX ayarı bağımsız olarak değiştirilebilir. iDRAC. BIOS'un varsayılan ayarlarını BIOS kurulum yardımcı programı döndüremeyebilir. bu ayarı Seri Aygıt 1.
Hataya Dayanıklı Baud Hızı	Konsol yeniden yönlendirme için hataya dayanıklı baud hızını görüntüler. BIOS baud hızını otomatik olarak belirlemeye çalışır. Bu hataya dayanıklı baud hızı, yalnızca deneme başarısız olduğunda ve değer değiştirilmemesi gerektiğinde kullanılır. Bu seçenek varsayılan olarak 115200 değerine ayarlanmıştır.
Uzak Uçbirim Türü	Uzak konsol uçbirim türünü Bu seçenek varsayılan olarak VT100/VT220 şeklinde ayarlanmıştır.
Önyüklemeden Sonra Yenide Yönlendirme	İşletim sistemi yüklendiğinde, BIOS konsol yeniden yönlendirmesini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.

Sistem Profili Ayarları

Sistem Profili Ayarları ekranını görüntülemek için sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menüsü > Sistem BIOS'u > Sistem Profili Ayarları**'na tıklayın.

Tablo 18. Sistem Profili Ayarları ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Sistem Profili	Sistem profilini ayarlar.. System Profile (Sistem Profili) seçeneğini Custom (Özel) dışındaki bir moda ayarlarsanız, BIOS geriye kalan seçenekleri otomatik olarak ayarlar. Mod Custom (Özel) olarak ayarlıysa, yalnızca geriye kalan seçenekleri değiştirebilirsiniz. Bu seçenek varsayılan olarak Optimize Edilmiş Watt Başına Performans (DAPC) olarak ayarlıdır. Diğer seçenekler arasında Performans, Watt Başına Performans (OS) ve Özel bulunur. i NOT: Sistem profili ayar ekranındaki parametrelerin tümü yalnızca System Profile (Sistem Profili) seçeneği Custom (Özel) olarak ayarlandığında kullanılabilir.
CPU Güç Yönetimi	Ayarlar CPU güç yönetimi. Bu seçenek Sistem DBPM (DAPC) varsayılan olarak. Diğer seçenek Maksimum Performans, İşletim Sistemi DBPM 'dir.
Bellek Frekansı	Sistem belleği büyüklüğünü gösterir. Maksimum Performans, Maksimum Güvenilirlik seçeneklerini veya belirli bir hızı seçebilirsiniz. Bu seçenek varsayılan olarak Maksimum Performans 'a ayarlanmıştır.
Turbo Boost	İşlemcinin turbo boost modunda çalışmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
C1E	Boşta olduğunda işlemciyi minimum duruma geçirmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
C States	İşlemciyi kullanılabilir tüm güç durumlarında çalıştırmayı etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. C States, işlemcinin boşta kaldığında daha düşük güç durumlarına girmesine izin verir. Etkin (işletim sistemi denetimli) veya Otomatik (donanım denetimi destekleniyorsa) olarak ayarlandığında işlemci güç tasarrufu için mevcut tüm Güç Durumlarında çalışabilir, ancak bellek gecikme süresi ve frekans değişimi artabilir. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Bellek Devriye Fırçası	Bellek devriye fırçası modunu ayarlamınızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Standart 'a ayarlanmıştır.
Bellek Yenileme Hızı	Bellek yenileme hızını 1x veya 2x'e ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak 1x 'e ayarlanmıştır.

Tablo 18. Sistem Profili Ayarları ayrıntıları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Uncore Frekansı	Çekirdeksiz Frekans seçeneğini seçmenizi sağlar. Dynamic mode (Dinamik mod), işlemcinin çekirdek ve çekirdek olmayan bileşenleri çalışma zamanında optimize etmesini sağlar. Güç tasarrufu yapmak veya performansı optimize etmek için sık olmayan frekansın optimizasyonu, Enerji Verimliliği Politikası ayarından etkilenir.
Enerji Etkin Politika	Enerji Verimliliği Politikası seçeneğini belirlemenizi sağlar. CPU, işlemcinin dahili davranışını manipüle etmek için ayarlar kullanır ve daha yüksek performans veya daha iyi güç tasarrufu olup olmayacağını belirler. Bu, varsayılan olarak Balanced Performance (Dengeli Performans) seçeneğine ayarlanmıştır.
Monitör/Mwait	Monitör/Mwait talimatlarını. Bu seçenek, Özel hariç tüm sistem profilleri için varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanır. NOT: Bu seçenek yalnızca C States seçeneği Custom (Özel) modda ise devre dışı bırakılabilir. NOT: C States, Custom (Özel) modda Etkin olarak ayarlandığında, Monitör/Mwait ayarının değiştirilmesi sistem gücünü veya performansını etkilemez.
İş Yüğü Profili	Bu seçenek, kullanıcının bir sunucunun hedeflenen iş yükünü belirlemesine olanak tanır. İş yükü türüne bağlı olarak performansın optimize edilmesini sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Yapılandırılmamış 'a ayarlanmıştır.
CPU Ara Veriyolu Bağlantı Güç Yönetimi	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. CPU Ara Veriyolu Bağlantı Güç Yönetimi. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
PCI ASPM L1 Bağlantı Güç Yönetimi	PCI ASPM L1 Bağlantı Güç Yönetimi seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Intel Kalıcı Bellek CR Servis Kalitesi (QoS)	QoS düğmeleri için Yöntem 1 ayarını seçmenizi sağlar ve aktif dizinde 2-2-2 bellek yapılandırması için önerilir. QoS düğmeleri için Yöntem 2 ayarını seçmenizi sağlar ve aktif dizindeki diğer bellek yapılandırmaları için önerilir. QoS düğmeleri için Yöntem 3 ayarını seçmenizi sağlar ve kanal yapılandırması başına 1 DIMM için önerilir. Bu seçenek varsayılan olarak Mod 0 değerine ayarlanmıştır.
Intel Kalıcı Bellek Performansı Ayarı	İş yükü davranışına bağlı olarak NVMe performans ayarlarını seçmenizi sağlar. Bu seçenek BW Optimize Edilmiş olarak ayarlanmışsa performans DDR ve DDRT bant genişliği için optimize edilir. Bu seçenek Gecikme Optimize Edilmiş olarak ayarlanmışsa, performans daha iyi DDR gecikmesidir. Bu seçenek, varsayılan olarak BW Optimize Edilmiş değerine ayarlanır.

Sistem Güvenliği

Sistem Güvenliği ekranını görüntülemek için, sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menü > Sistem BIOS > Sistem Güvenliği** ögesine tıklayın.


Tablo 19. Sistem Güvenliği detayları

Seçenek	Açıklama
CPU AES-NI	Advanced Encryption Standard Komut Seti'ni (AES-NI) kullanarak şifreleme ve şifre çözme gerçekleştirerek uygulamaların hızını artırır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Sistem Parolası	sistem parolasını ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır ve sistem şifre atlama teli takılı değilse salt okunurdur.
Kurulum Parolası	Kurulum parolasını ayarlar. Şifre atlama teli sistemde yüklü değilse, bu seçenek salt okunurdur.
Şifre Durumu	sistem parolasını kilitler. Bu seçenek varsayılan olarak Kilitli Değil 'e ayarlanmıştır.
TPM Bilgileri	Varsa, Güvenilir Platform Modülü türünü gösterir.


Tablo 20. TPM 1.2 güvenlik bilgileri

Seçenek	Açıklama
TPM Bilgileri	

Tablo 20. TPM 1.2 güvenlik bilgileri (devamı)

Seçenek	Açıklama
TPM Güvenliği	<p> NOT: TPM menüsü, sadece TPM modülü takılı olduğunda mevcuttur.</p> <p>TPM'nin raporlama modunu kontrol etmenizi sağlar. Varsayılan olarak, TPM Güvenliği seçeneği Kapalı olarak ayarlıdır. TPM Status (TPM Durumu), TPM Activation (TPM Etkinleştirme) alanlarını ancak TPM Status (TPM Durumu) alanı On with Pre-boot Measurements (nykleme ölçümleri ile Açık) veya On without Pre-boot Measurements (nykleme lmleri Olmadan Açık) olarak ayarlıysa değiştirebilirsiniz.</p> <p>TPM 1.2 takıldığında, TPM Güvenliği seçeneği Kapalı, nykleme ölçümleri ile Aıkya da önyükleme ölçümleri olmadan Açık.</p>
TPM Bilgileri	TPM'nin işletim durumunu görüntüler.
TPM rn Bilgisi	TPM'nin ürün bilgisi sürümünü belirtir.
TPM Durumu	TPM durumunu belirtir.
TPM Komutu	Güvenilir Platform Modülü'n (Trusted Platform Module - TPM) kurun. Yok olarak ayarlandığında, TPM'ye hiçbir komut gönderilmez. Etkinleştir olarak ayarlandığında, TPM etkinleştirilir ve aktive edilir. Devre Dışı Bırak olarak ayarlandığında, TPM devre dışı bırakılır ve devre dışı bırakılır. Temizle olarak ayarlandığında, TPM'nin tüm içeriği temizlenir. Bu seçenek varsayılan olarak Yok 'a ayarlanmıştır.
TPM Gelişmiş Ayarları	<p>TPM PPI Atlama Provizyonu</p> <p>Etkin olarak ayarlandığında İşletim Sisteminin Fiziksel Durum Arabirimini (PPI) ve PPI Gelişmiş Yapılandırma ve G Arabirimi (ACPI) kaynak sağlama işlemlerini yürütürken iletileri atlmasını sağlar.</p>
	<p>TPM PPI Atlama Temizleme</p> <p>Etkin olarak ayarlandığında İşletim Sisteminin Fiziksel Durum Arabirimini (PPI) ve PPI Gelişmiş Yapılandırma ve G Arabirimi (ACPI) kaynak temizleme işlemlerini yürütürken iletileri atlmasını sağlar.</p>

Tablo 21. TPM 2.0 güvenlik bilgileri

Seçenek	Açıklama
TPM Bilgileri	
TPM Güvenliği	<p> NOT: TPM menüsü, sadece TPM modülü takılı olduğunda mevcuttur.</p> <p>TPM'nin raporlama modunu kontrol etmenizi sağlar. Varsayılan olarak, TPM Güvenliği seçeneği Kapalı olarak ayarlıdır.</p> <p>TPM 2.0 takıldığında, TPM Güvenliği seçeneği Açık veya Kapalı'ya ayarlanır. Bu seçenek varsayılan olarak Kapalı'ya ayarlanmıştır.</p>
TPM Bilgileri	TPM'nin işletim durumunu görüntüler.
TPM rn Bilgisi	TPM'nin ürün bilgisi sürümünü belirtir.
TPM Hiyerarşisi	<p>Depolama alanı ve onaylama hiyerarşilerini etkinleştirir, devre dışı bırakır veya siler. Etkin olarak ayarlandığında, depolama ve onaylama hiyerarşileri kullanılabilir.</p> <p>Devre Dışı olarak ayarlandığında, depolama ve onaylama hiyerarşileri kullanılamaz.</p> <p>Temizle olarak ayarlandığında, depolama ve onaylama hiyerarşilerindeki tüm değerler silinir ve Etkin olarak sıfırlanır.</p>
TPM Gelişmiş Ayarları	<p>TPM PPI Atlama Provizyonu</p> <p>Etkin olarak ayarlandığında İşletim Sisteminin Fiziksel Durum Arabirimini (PPI) ve PPI Gelişmiş Yapılandırma ve G Arabirimi (ACPI) kaynak sağlama işlemlerini yürütürken iletileri atlmasını sağlar.</p>
	<p>TPM PPI Atlama Temizleme</p> <p>Etkin olarak ayarlandığında İşletim Sisteminin Fiziksel Durum Arabirimini (PPI) ve PPI Gelişmiş Yapılandırma ve G Arabirimi (ACPI) kaynak temizleme işlemlerini yürütürken iletileri atlmasını sağlar.</p>

Tablo 21. TPM 2.0 güvenlik bilgileri (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<p>TPM2 Algoritma Seçimi</p> <p>Kullanıcının güvenilir Platform Modülü'nde (TPM) kullanılan şifreleme algoritmalarını değiştirmesine izin verir. Kullanılabilir seçenekler TPM ürün yazılımına bağlıdır.</p> <p>TPM2 Algoritma Seçimi'ni etkinleştirmek için, Intel(R) TXT teknolojisinin devre dışı bırakılması gerekir.</p> <p>TPM2 Algoritma Seçimi seçeneği, TPM modülünü algılayarak SHA1, SHA128, SHA256, SHA512 ve SM3'ü destekler. Bu seçenek varsayılan olarak SHA1'e ayarlanmıştır.</p>

Tablo 22. Sistem Güvenliği detayları

Seçenek	Açıklama
Intel (R) TXT	Intel Trusted Execution Technology (TXT) (Intel Güvenilen Yürütme Teknolojisi) seçeneğini ayarlayabilmenizi sağlar. Intel TXT seçeneğini etkinleştirmek için, TPM 1.2 için Önyükleme ölçümleri ile sanallaştırma teknolojisi ve TPM Güvenliği etkinleştirilmelidir veya TPM 2.0 için SHA256 algoritması ile Açık olarak ayarlanmalıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Kapalı 'ya ayarlanmıştır. Windows 2022'de Güvenli Başlatma (Yazılım Koruması) desteği için Açık olarak ayarlanmıştır.
Bellek Şifreleme	Intel Total Memory Encryption (TME) ve Multi-Tenant (Intel® TME-MT) seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek Devre dışı olarak ayarlandığında BIOS hem TME hem de MK-TME teknolojisini devre dışı bırakır. Seçenek Tek Anahtar olarak ayarlandığında, BIOS, TME teknolojisini etkinleştirir. Seçenek Birden Çok Tuş olarak ayarlandığında, BIOS TME-MT teknolojisini etkinleştirir. Birden Fazla Tuş seçeneğini belirlemek için CPU Fiziksel Adres Sınırı seçeneği devre dışı bırakılmalıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Intel (R) SGX	Intel Software Guard Extension (SGX) seçeneğini ayarlamanızı sağlar. Intel SGX seçeneğini etkinleştirmek için işlemciniz SGX özellikli olmalı, bellek yerleşimi uyumlu olmalı (işlemci soketi başına minimum x8 aynı DIMM1 ila DIMM8, kalıcı bellek yapılandırılmalarında desteklenmez), bellek şifrelemesi etkin olmalı ve düğüm aralaması devre dışı olmalıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Kapalı 'ya ayarlanmıştır. Bu seçenek Kapalı olarak ayarlandığında BIOS, SGX teknolojisini devre dışı bırakır. Bu seçenek Açık olarak ayarlandığında, BIOS SGX teknolojisini etkinleştirir. i NOT: Önceki bir BIOS sürümünden BIOS 1.7.4'e yükseltme işlemi sırasında SGX özelliği devre dışı bırakılır. "Sistem Güvenliği" kurulum menüsündeki "SGX Fabrika Ayarlarına Sıfırlama" menüsünde, kullanıcının SGX'i fabrika ayarlarına sıfırlama işlemiyle yeniden etkinleştirmesi gerekir.
SGX Paket Bilgileri Bant İçi Erişimi	Intel Software Guard Extension (SGX) paket bilgileri bant içi seçeneğine erişmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Kapalı 'ya ayarlanmıştır.
PPMRR Boyutu	PPMRR boyutunu ayarlar.
SGX QoS	SGX servis kalitesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Kullanıcı EPOCH giriş türünü seçin	<p>Yeni rastgele Kullanıcı EPOCH'larına geçiş yap veya Manuel olarak Kullanıcı Tarafından Ayarlanan Kullanıcı EPOCH'ları seçeneğini seçmenizi sağlar. Her EPOCH 64 bittir. Yeni rastgele Kullanıcı EPOCH'larına geçiş yap seçeneğini seçerek yeni EPOCH oluşturduktan sonra, bu seçenek Manuel olarak Kullanıcı Tarafından Ayarlanan Kullanıcı EPOCH'ları ayarına geri döner.</p> <p>Software Guard Extensions EPOCH n: Software Guard Extensions Epoch değerlerini ayarlar.</p>
İşletim sistemi/yazılım üzerinden SGXPUBKEYHASH[3:0] yazmalarını etkinleştir.	<p>İşletim sistemi/yazılım üzerinden SGXPUBKEYHASH[3:0] yazmalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>SGX LE Genel Anahtar Hash0: 0-7 baytlarını SGX Launch Enclave Genel Anahtar Hash'a ayarlar.</p> <p>SGX LE Genel anahtar Hash1: 8-15 baytlarını SGX Launch Enclave Genel Anahtar Hash'a ayarlar.</p> <p>SGX LE Genel anahtar Hash2: 16-23 baytlarını SGX Launch Enclave Genel Anahtar Hash'a ayarlar.</p>

Tablo 22. Sistem Güvenliği detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama
	SGX LE Genel anahtar Hash3: 24-31 baytlarını SGX Launch Enclave Genel Anahtar Hash'a ayarlar.
SGX Otomatik MP Kaydetme Aracısını etkinleştir/devre dışı bırak	SGX Otomatik MP Kaydetme Aracısını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. MP Kaydetme Aracısı, platformu kaydetmek ile sorumludur.
SGX Fabrika Ayarlarına Dönme	SGX seçeneğini fabrika ayarlarına sıfırlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Kapalı 'ya ayarlanmıştır.
Güç Düğmesi	sistem önündeki güç düğmesini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu, varsayılan olarak Enabled (Etkin) seçeneğine ayarlanmıştır.
AC Güç Kurtarma	sistem AC gücü geri yüklendikten sonra sistemin nasıl tepki vereceğini ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Son 'a ayarlanmıştır. i NOT: iDRAC Root of Trust (RoT) işlemi bitene kadar ana bilgisayar açılmayacaktır, ana bilgisayarın açılması AC sağlandıktan sonra en az 90 saniye gecikmeli olacaktır.
AC Gücü Kurtarma Gecikmesi	AC gücü geri kazandırıldığında sistemin açılışı için gecikme süresini ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak sistem (Hemen) olarak ayarlıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Hemen 'e ayarlanmıştır. Bu seçenek Hemen olarak ayarlandığında, sistem açılırken herhangi bir gecikme olmaz. Bu seçenek Rastgele olarak ayarlandığında, sistem, açılırken rastgele bir gecikme oluşturur. Bu seçenek Kullanıcı Tanımlı olarak ayarlandığında, sistem gecikme süresi manuel olarak ayarlanır.
Kullanıcı Tanımlı Gecikme (60 ila 600 sn)	AC Power Recovery Delay (AC Gücü Kurtarma Gecikmesi) için User Defined (Kullanıcı Tanımlı) seçeneği seçildiğinde User Defined Delay (Kullanıcı Tanımlı Gecikme) seçeneğini ayarlar. Gerçek AC kurtarma süresine iDRAC güven kökü süresi (yaklaşık 50 saniye) eklenmesi gerekir.
UEFI Değişkenine Erişim	UEFI değişkenlerini güvenlik altına almanın çeşitli derecelerini sağlar. Standart (varsayılan) ayarlı olduğunda UEFI değişkenleri her bir UEFI spesifikasyonu için İşletim Sisteminde erişilebilirdir. Kontrollüye ayarlı olduğunda, seçilen UEFI değişkenleri ortamda korunur ve yeni UEFI önbellek girişleri mevcut önbellek düzeninin sonunda olmaya zorlanır.
Bant İçi Yönetilebilirlik Arabirimi	Bu ayar Devre Dışı olarak ayarlandığında, Yönetim Motoru'nu (ME), HECI aygıtlarını ve sistemin IPMI aygıtlarını işletim sisteminden gizler. Bu, işletim sisteminin ME güç sınırlama ayarlarını değiştirmesini önler ve tüm bant içi yönetim araçlarına erişimi engeller. Yönetim tamamen bant dışından yürütülmelidir. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır. i NOT: BIOS güncelleştirmesi HECI aygıtların çalışma ve DUP güncelleştirmeleri IPMI arabirimini işler. Güncelleme hatalarını önlemek için bu ayarın Etkin olarak ayarlanması gerekir.
SMM Güvenlik Taşması	UEFI SMM güvenlik taşması korumalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Windows 2022 desteği için etkinleştirilir.
Güvenli Önyükleme	BIOS, Güvenli Önbellek Politikasında sertifikaları kullanarak her ön bellek öncesi resmi onaylarken, Güvenli Önyüklemeyi etkinleştirir. Güvenli Önyükleme varsayılan olarak devre dışıdır. Güvenli Önbellek varsayılanda Standart 'tır.
Güvenli Önbellek Politikası	Güvenli Önbellek politikası Standart değerine ayarlandığında, BIOS önbellek öncesi görüntüleri doğrulamak için sistem üreticisinin anahtarını ve sertifikalarını kullanır. Güvenli Önbellek Politikası Özel 'e ayarlı olduğunda, BIOS kullanıcı tarafından belirlenen anahtar ve sertifikaları kullanır. Güvenli Önbellek politikası varsayılanda Standart 'tır.
Güvenli Önyükleme Modu	Nasıl yapılandırır BIOS kullanır. Güvenli Önyükleme İlkesi Nesneleri (PK, KEK, db, dbx). Geçerli mod Dağıtılan Mod 'a ayarlanmışsa kullanılabilir seçenekler, Kullanıcı Modu ve Dağıtılan Mod 'dur. Geçerli mod Kullanıcı Mod 'a ayarlanmışsa kullanılabilir seçenekler, Kullanıcı Modu , Denetleme Modu , ve Dağıtılan Mod 'dur.

Tablo 22. Sistem Güvenliği detayları (devamı)

Seçenek	Açıklama								
	<p>Tablo 23. Güvenli Önyükleme Modu</p> <table border="1"><thead><tr><th>Seçenekler</th><th>Açıklamalar</th></tr></thead><tbody><tr><td>Kullanıcı Modları</td><td>Kullanıcı Modu'nda PK kurulmalıdır ve BIOS, ilke nesnelarını güncellemeye yönelik programlı girişimlerde imza doğrulaması gerçekleştirir. BIOS, kimliği doğrulanmamış bir sağlar engeller. geçişler modlar arasında</td></tr><tr><td>Denetleme modu</td><td>Denetleme Modu'nda PK mevcut değildir. BIOS, programların kimlik doğrulamadan ilke nesnelarında güncelleme ve modlar arasında geçiş yapmasına izin vermez. BIOS, ön yüklemeye öncesi görüntülerde imza doğrulama işlemi gerçekleştirir ve neticeleri Yürütme Bilgileri Tablosunda kayıt altına alır ama görüntüleri doğrulamadan geçeseler de geçemeseler de yürütecektir. Audit Mode (Denetleme Modu) işler durumdaki bir ilke öğeleri dizisinin programsal olarak kararlaştırılması bağlamında kullanışlıdır.</td></tr><tr><td>Dağıtılan Modu</td><td>Dağıtılan Mod en güvenli moddur. Dağıtılan Mod'da PK kurulmalı ve BIOS, ilke nesnelarını güncellemeye yönelik programlı girişimlerde imza doğrulaması gerçekleştirmelidir. Dağıtılan Mod ,'ye yönelik programlı mod geçişleri.</td></tr></tbody></table>	Seçenekler	Açıklamalar	Kullanıcı Modları	Kullanıcı Modu 'nda PK kurulmalıdır ve BIOS, ilke nesnelarını güncellemeye yönelik programlı girişimlerde imza doğrulaması gerçekleştirir. BIOS, kimliği doğrulanmamış bir sağlar engeller. geçişler modlar arasında	Denetleme modu	Denetleme Modu 'nda PK mevcut değildir. BIOS, programların kimlik doğrulamadan ilke nesnelarında güncelleme ve modlar arasında geçiş yapmasına izin vermez. BIOS, ön yüklemeye öncesi görüntülerde imza doğrulama işlemi gerçekleştirir ve neticeleri Yürütme Bilgileri Tablosunda kayıt altına alır ama görüntüleri doğrulamadan geçeseler de geçemeseler de yürütecektir. Audit Mode (Denetleme Modu) işler durumdaki bir ilke öğeleri dizisinin programsal olarak kararlaştırılması bağlamında kullanışlıdır.	Dağıtılan Modu	Dağıtılan Mod en güvenli moddur. Dağıtılan Mod 'da PK kurulmalı ve BIOS, ilke nesnelarını güncellemeye yönelik programlı girişimlerde imza doğrulaması gerçekleştirmelidir. Dağıtılan Mod ,'ye yönelik programlı mod geçişleri.
Seçenekler	Açıklamalar								
Kullanıcı Modları	Kullanıcı Modu 'nda PK kurulmalıdır ve BIOS, ilke nesnelarını güncellemeye yönelik programlı girişimlerde imza doğrulaması gerçekleştirir. BIOS, kimliği doğrulanmamış bir sağlar engeller. geçişler modlar arasında								
Denetleme modu	Denetleme Modu 'nda PK mevcut değildir. BIOS, programların kimlik doğrulamadan ilke nesnelarında güncelleme ve modlar arasında geçiş yapmasına izin vermez. BIOS, ön yüklemeye öncesi görüntülerde imza doğrulama işlemi gerçekleştirir ve neticeleri Yürütme Bilgileri Tablosunda kayıt altına alır ama görüntüleri doğrulamadan geçeseler de geçemeseler de yürütecektir. Audit Mode (Denetleme Modu) işler durumdaki bir ilke öğeleri dizisinin programsal olarak kararlaştırılması bağlamında kullanışlıdır.								
Dağıtılan Modu	Dağıtılan Mod en güvenli moddur. Dağıtılan Mod 'da PK kurulmalı ve BIOS, ilke nesnelarını güncellemeye yönelik programlı girişimlerde imza doğrulaması gerçekleştirmelidir. Dağıtılan Mod ,'ye yönelik programlı mod geçişleri.								
Güvenli Önbellek Politikası Özeti	Resimlerin kimlik doğrulaması için güvenli önyüklemenin kullandığı sertifika ve sağlamaların listesini belirtir.								
Güvenli Önbellek Özel Politikası Ayarları	Güvenli Önbellek Özel Politikası'nı yapılandır. Bu seçeneği etkinleştirmek için, ayarlamak için Güvenli Önbellek Politikası için Özel seçeneğini işaretleyin.								

Sistem ve kurulum şifresi oluşturma

Önkoşullar

Parola atlama telinin etkin olduğundan emin olun. Parola atlama teli, sistem parolası ve kurulum parolası özelliklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Daha fazla bilgi için Sistem atlama teli ayarları bölümüne bakın.

i **NOT:** Parola atlama teli ayarı devre dışıysa, mevcut sistem parolası ve kurulum parolası silinir ve sistemi açmak için sistem parolasını girmeniz gerekmez.

Adımlar

1. Sistem Kurulumu'na girmek için, gücü açtıktan veya sistem yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.
2. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında, **System BIOS (Sistem BIOS'u) > System Security (Sistem Güvenliği)** öğelerine tıklayın.
3. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
4. **Sistem Parolası** alanında, sistem parolasını girin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.
sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
 - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.Bir mesaj sistem parolasını yeniden girmenizi ister.
5. sistem parolasını tekrar girin ve ardından **Tamam**'a tıklayın.
6. **Setup Password (Sistem Parolası)** alanına, sistem parolasını girin ve Enter ya da Tab'a basın.
Bir mesaj, kurulum şifresini yeniden girmenizi ister.
7. Kurulum parolasını tekrar girin ve ardından **Tamam**'ı tıkladın.
8. Sistem ekranına geri dönmek için Esc tuşuna basın. Yeniden Esc'ye basın.
Çıkan bir ileti değişiklikleri kaydetmenizi sağlayacaktır.

i | **NOT:** Şifre koruması sistem önyükleme yapmadan çalışmayacaktır.

sistem güvenli kılmak için sistem parolanızı kullanma

Bu görev ile ilgili

Bir kurulum parolası atadıysanız, sistem, kurulum parolanızı alternatif sistem parolası olarak kabul eder.

Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. sistem parolasını girin ve Enter tuşuna basın.

Sonraki Adımlar

Password Status (Parola Durumu) **Locked** (Kilitli) olarak ayarlıyken önyükleme sırasında istendiğinde sistem parolasını girin ve Enter tuşuna basın.

i | **NOT:** Yanlış bir sistem parolası girildiğinde sistem bir mesaj gösterir ve parolanızı tekrar girmenizi ister. Doğru parolayı girmek için üç deneme hakkınız vardır. Üçüncü başarısız denemeden sonra sistem çalışmasının durduğunu ve kapatılması gerektiğini belirten bir hata mesajı görüntüler. Hata mesajı, sistem kapatıp yeniden açtıktan sonra bile, doğru parola girilene kadar görüntülenir.

sistem ve kurulum parolasını silme veya değiştirme

Önkoşullar

i | **NOT:** **Password Status**'u (Parola Durumu) **Locked** (Kilitli) olarak ayarlanmışsa mevcut sistem veya kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

Adımlar

1. System Setup'a (Sistem Kurulumu) girmek için gücü açtıktan veya sistem yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.
2. **System Setup Main Menu (Sistem Kurulumu Ana Menüsü)** ekranında, **System BIOS (Sistem BIOS) > System Security (Sistem Güvenliği)** üzerine tıklayın.
3. **System Security** (Sistem Güvenliği) ekranında **Password Status**'un (Parola Durumu) **Unlocked** (Kilitli Değil) olduğunu doğrulayın.
4. **System Password** (Sistem Parolası) alanında, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve ardından Enter veya Tab tuşuna basın.
5. **Setup Password (Kurulum Parolası)** alanında, mevcut kurulum parolasını değiştirin veya silin ve ardından Enter veya Tab tuşuna basın.
sistem ve kurulum parolasını değiştirirseniz, bir mesaj yeni parolayı tekrar girmenizi ister. sistem kurulum parolasını silerseniz, bir mesaj silme işlemini onaylamanızı ister.
6. **System BIOS (Sistem BIOS'u)** ekranına geri dönmek için Esc tuşuna basın. Esc tuşuna tekrar bastığınızda değişiklikleri kaydetmek isteyip istemediğinizi soran bir mesaj görüntülenir.
7. **Setup Password** (Kurulum Parolası) öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.

i | **NOT:** Sistem parolası veya kurulum parolasını değiştirirseniz bir mesaj yeni parolayı tekrar girmenizi ister. Sistem parolası veya kurulum parolasını silerseniz, bir mesaj silme işlemini onaylamanızı ister.

Etkinleştirilmiş kurulum parolası ile çalıştırma

Setup Password (Kurulum Parolası) **Enabled** (Etkin) durumdaysa, sistem kurulum seçeneklerini değiştirmeden önce doğru kurulum parolasını girmeniz gerekir.

Üç denemede parolayı doğru girmezseniz, sistem şu mesajı görüntüler:

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

Hata mesajı, sistem kapatıp yeniden başlattıktan sonra bile doğru parola girilinceye kadar görüntülenir. Aşağıdaki seçenekler özel durumdur:

- **System Password** (Sistem Parolası) **Enabled** (Etkin) değilse ve **Password Status** (Parola Durumu) seçeneği ile kilitlenmediyse bir sistem parolası atayabilirsiniz. Daha fazla bilgi için Sistem Güvenlik Ayarları ekranı bölümüne bakın.
- Mevcut bir sistem parolasını devre dışı bırakamaz ve değiştiremezsiniz.

i **NOT:** Kurulum parolası seçeneğini sistem parolasını yetkisiz değişikliklere karşı korumak için parola durumu seçeneğiyle kullanabilirsiniz.

Yedekli İşletim Sistemi Denetimi

Yedekli İşletim Sistemi Kontrolü ekranını görüntülemek için, sistemi açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** > **Sistem BIOS** > **Yedekli İşletim Sistemi Denetimi** ögesine tıklayın.

Tablo 24. Yedekli İşletim Sistemi Denetimi ekran ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Yedekli İşletim Sistemi Konumu	Aşağıdaki aygıtlardan bir yedekleme diski seçmenize olanak sağlar: <ul style="list-style-type: none"> • Yok • IDSDM • AHCI modunda SATA Bağlantı Noktaları • BOSS PCIe Kartları (Dahili M.2 Sürücüler) • Dahili USB <p>i NOT: RAID yapılandırmaları ve NVMe kartları, BIOS'un bu yapılandırmalarda sürücülerini tek tek ayırt edememesi nedeniyle dahil değildir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dahili SD kartı
Yedekli İşletim Sistemi Durumu	i NOT: Yedekli İşletim Sistemi Konumu Yok seçeneğine ayarlandığında bu seçenek devre dışı bırakılır. Görünür seçeneğine ayarlandığında önyükleme listesi ve işletim sistemi tarafından yedekleme diski görülebilir. Gizli seçeneğine ayarlandığında yedekleme diski devre dışı bırakılır ve önyükleme listesi ile işletim sistemi tarafından görülmez. Bu seçenek varsayılan olarak Görünür seçeneğine ayarlanmıştır. i NOT: BIOS, donanım içinde aygıtı devre dışı bıraktığından işletim sistemi tarafından buna erişilemez.
Yedekli İşletim Sistemi Önyüklemesi	i NOT: Yedekli İşletim Sistemi Konumu Yok seçeneğine ayarlandığında veya Yedekli İşletim Sistemi Durumu Gizli seçeneğine ayarlandığında bu seçenek devre dışı bırakılır. Etkin seçeneğine ayarlandığında, BIOS Yedekli İşletim Sistemi Konumu 'nda belirtilen aygıtı önyükleme yapar. Devre Dışı seçeneğine ayarlandığında, BIOS geçerli önyükleme listesi ayarlarını korur. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.

Çeşitli Ayarlar

Çeşitli Ayarlar ekranını görüntülemek için sistemin gücünü açın, F2 tuşuna basın ve **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** > **Sistem BIOS'u** > **Çeşitli Ayarlar**'a tıklayın.

Tablo 25. Çeşitli Ayarlar ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
System Time	Sistemdeki saati ayarlamayı sağlar.
System Date	Sistemdeki tarihi ayarlamayı sağlar.
Varlık Etiketleri	Varlık etiketini belirtir ve güvenlik ve izleme amacıyla değiştirmenize olanak tanır.
Keyboard NumLock	Sistemin NumLock etkin mi devre dışı şekilde mi önyükleme yapacağını ayarlamayı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Açık 'a ayarlanmıştır. i NOT: Bu alan 84 tuşlu klavyeler için geçerli değildir.
F1/F2 Prompt on Error	Hata durumunda F1/F2 istemini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır. F1/F2 istemi klavye hatalarını da içerir.

Tablo 25. Çeşitli Ayarlar ayrıntıları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Load Legacy Video Option ROM	Eski Video Seçenek ROM'unu Yükle seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı değerine ayarlanır.
Dell Wyse P25/P45 BIOS Erişimi	Dell Wyse P25/P45 BIOS Erişimini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin değerine ayarlanmıştır.
Güç Döngüsü Talebi	Güç Döngüsü Talebini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Yok 'a ayarlanmıştır.

iDRAC Settings

iDRAC ayarları, iDRAC parametrelerini UEFI kullanarak ayarlamak ve yapılandırmak için bir arayüzdür. iDRAC ayarlarını kullanarak çeşitli iDRAC parametrelerini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

NOT: iDRAC ayarlarının bazı özelliklerine erişim için iDRAC Kurumsal Lisans yükseltmesi gerekir.

iDRAC'ı kullanma hakkında daha fazla bilgi için <https://www.dell.com/idracmanuals> adresindeki *Dell Integrated Dell Remote Access Controller Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.

Cihaz Ayarları

Aygıt Ayarları, depolama denetleyicileri veya ağ kartları gibi cihaz parametrelerini yapılandırmanızı sağlar.

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC), sistem dağıtımı, yapılandırma, güncelleme, bakım ve tanılama gibi gelişmiş yerleşik sistem yönetimi özellikleri sağlar. LC, iDRAC bant dışı çözümünün ve Dell sistemi yerleşik Birleşik Genişletilebilir Ürün Yazılımı Arayüzü (UEFI) uygulamalarının bir parçası olarak sunulur.

Yerleşik sistem yönetimi

Dell Lifecycle Controller sistemin yaşam döngüsü boyunca gelişmiş yerleşik sistem yönetimi sağlar. Dell Lifecycle Controller önyükleme sırasında başlatılır ve işletim sisteminden bağımsız olarak çalışır.

NOT: Mevcut platform yapılandırmaları, Dell Lifecycle Controller tarafından sağlanan tüm özellikleri desteklemeyebilir.

Lifecycle Controller'ın kurulumu, donanım ve ürün yazılımı yapılandırması ve işletim sisteminin dağıtımı hakkında daha fazla bilgi için <https://www.dell.com/idracmanuals> adresindeki Dell Lifecycle Controller belgelerine bakın.

Önyükleme Yöneticisi

Önyükleme Yöneticisi seçeneği, önyükleme seçeneklerini ve tanılama yardımcı programlarını seçmenizi sağlar.

Önyükleme Yöneticisi'ne girmek için sistemi açın ve F11 tuşuna basın.

Tablo 26. Önyükleme Yöneticisi ayrıntıları

Seçenek	Açıklama
Normal Önyüklemeye Devam Et	Sistem, önyükleme düzeninde ilk öğeden başlayarak aygıtlara önyükleme yapmayı dener. Önyükleme denemesi başarısız olursa, sistem, önyükleme başarılı oluncaya dek veya başka önyükleme seçeneği bulunamayana kadar bir sonraki öğe ile devam eder.
Tek Kararlı Önyükleme Menüsü	Önyükleme alacağınız bir zamanlı önyükleme aygıtını seçebileceğiniz önyükleme menüsüne erişmenize olanak tanır.

Tablo 26. Önyükeme Yöneticisi ayrıntıları (devamı)

Seçenek	Açıklama
Sistem Kurulumunu Başlat	Sistem Kurulumuna erişiminizi sağlar.
Lifecycle Controller'ı Başlat	Önyükeme Yöneticisinden çıkar ve Dell Lifecycle Controller programını çalıştırır.
Sistem Yardımcı Programları	Tanılamayı Başlat, BIOS güncelleme Dosyası Gezgini, Sistemi Yeniden Başlat gibi sistem yardımcı programları menüsünü başlatmanızı sağlar.

PXE boot

Ağ bağlantılı sistemleri uzaktan önyükeme ve yapılandırmak için Preboot Execution Environment (PXE) seçeneğini kullanabilirsiniz.

PXE önyükeme seçeneğine erişmek için sistemi önyükleyin ve ardından POST sırasında BIOS Ayarlarında standart Önyükeme Sırası kullanmak yerine F12 tuşuna basın. Herhangi bir menü açmaz veya ağ aygıtlarının yönetimine izin vermez.