



UBUNTU 24.04 LTS VE SONRASI · APT · SNAP

Ubuntu El Kitabı

Kurulum rehberi

Ubuntu'yu adım adım kur. ISO indirme ve USB hazırlama, BIOS/UEFI ayarları, Windows'la yan yana kurulum, kurulum ekranları, ilk açılış ve sık karşılaşılan kurulum sorunları.

BÖLÜMLER

1. Hazırlık
2. Kurulum USB'si hazırlama
3. USB'den açma ve BIOS/UEFI ayarları
4. Windows ile yan yana kurulum
5. Kurulum adımları
6. Kurulumdan hemen sonra
7. Kurulum sorunları

Sarı eğik yazılar (<paket> gibi) senin dolduracağın yerlerdir. Terminalde yapıştırma Ctrl+Shift+V, kopyalama Ctrl+Shift+C'dir. sudo ile başlayan komutlar sistemi değiştirir; ne yaptığını okumadan çalıştırma.

Hazırlık

Kurulumu başlamadan önce yarım saatini hazırlığa ayır; kurulum sorunlarının çoğu bu adımlar atlandığı için çıkar.

iPUCU Sistem gereksinimleri. 64 bit işlemci, en az 4 GB RAM, en az 25 GB disk (önerilen 50 GB ve üstü).

iPUCU Yedek al. Kurulum diski silebilir. Belgelerini, fotoğraflarını ve tarayıcı yer imlerini harici diske ya da buluta kopyala; yedeğin açıldığını bir kez kontrol et.

iPUCU ISO'yu indir: ubuntu.com/download/desktop. Uzun destek için LTS sürümünü (ör. 24.04 LTS, 26.04 LTS) seç.

```
$ sha256sum <dosya>.iso
```

İndirilen ISO'nun özetini hesaplar (Linux). İndirme sayfasındaki CHECKSUM/SHA256 değeriyle aynı olmalı.

```
Get-FileHash <dosya>.iso -Algorithm SHA256
```

Aynı kontrol Windows PowerShell'de.

```
$ shasum -a 256 <dosya>.iso
```

Aynı kontrol macOS'ta.

iPUCU 8 GB ya da daha büyük bir USB bellek hazırla. İçindeki her şey silinecek.

iPUCU Windows'tan geçiyorsan BitLocker kurtarma anahtarını not et (Yönetici Terminal'de `manage-bde -protectors -get C: )` ve Wi-Fi parolanı bir yere yaz; kurulum ekranında gerekecek.

Kurulum USB'si hazırlama

ISO dosyası USB'ye normal dosya gibi kopyalanmaz, özel bir araçla yazılır.

```
winget install --id Rufus.Rufus -e
```

Windows'ta Rufus: aygıtı ve ISO'yu seç, bölüm düzeni GPT, hedef sistem UEFI, Başlat. Yazma modunu sorarsa önerileni seç; USB açılmazsa "DD kalıbı modu" ile yeniden yaz.

iPUCU balenaEtcher Windows, macOS ve Linux'ta aynı şekilde çalışır: ISO'yu seç, USB'yi seç, Flash.

iPUCU Ventoy ile USB'yi bir kez hazırlarsın, sonra birden çok ISO dosyasını düz kopyalayıp açılışta aralarından seçersin. Birkaç sistemi denemek için pratiktir.

```
$ lsblk
```

Linux'ta USB'nin adını bul (ör. /dev/sdb). Bölümü (sdb1) değil diskin kendisini kullan.

```
$ sudo dd if=<dosya>.iso of=/dev/<sdx> bs=4M  
status=progress oflag=sync
```

Linux'ta ISO'yu doğrudan USB'ye yazar.

DİKKAT dd ve Rufus seçtiğin diski uyarı vermeden tamamen siler. Harici yedek diskinin ya da sistem diskinin seçili olmadığından emin ol.

USB'den açma ve BIOS/UEFI ayarları

Bilgisayarı USB'den açmak için açılışta önyükleme menüsüne gidersin. Tuş markaya göre değişir; üretici logosu görünürken art arda bas.

Önyükleme menüsü tuşu Dell F12 · HP F9 ya da Esc · Lenovo F12 (bazı modellerde Novo düğmesi) · ASUS F8 ya da Esc · Acer F12 · MSI F11 · Gigabyte F12 · Casper F7 · Monster F7 ya da F12

BIOS/UEFI ayar tuşu Çoğunlukla F2 ya da Delete; HP'de F10, Lenovo'da F1 ya da F2.

iPUCU Windows'tan da USB'ye açabilirsin: Shift'e basılıyken Başlat > Yeniden başlat > Bir cihaz kullan > USB.

iPUCU Secure Boot. Ubuntu Secure Boot açıkken de kurulur; kapatmana gerek yok. NVIDIA gibi sonradan derlenen sürücüler için ek bir imzalama adımı gerekir (İleri kullanıcı sekmesinde anlatılıyor).

iPUCU UEFI modu. Modern bilgisayarlarda UEFI kullan. Önyükleme menüsünde USB iki kez görünüyorsa başında "UEFI:" yazanı seç. Eski "Legacy/CSM" modu yalnızca çok eski donanım içindir.

DİKKAT Intel RST / VMD. Bazı dizüstülerde disk "RAID" ya da "Intel VMD" modunda gelir ve kurulum programı diski göremez. BIOS'ta SATA modunu AHCI yap ya da VMD'yi kapat. Aynı diskte Windows varsa önce Windows'u hazırla (bir kez Güvenli Mod'da açmak yeterli), yoksa Windows açılmaz.

Windows ile yan yana kurulum

Aynı diske hem Windows hem Ubuntu kurabilirsin; açılışta hangisini istediğini seçersin. Önce Windows tarafında yer açılır.

1 Hızlı Başlatma'yı kapat

Açıkken Windows diski yarı kapalı bırakır; Linux'tan yazılan dosyalar bozulabilir. Denetim Masası > Güç Seçenekleri > Güç düğmelerinin yapacaklarını seçin > "Hızlı başlatmayı aç" işaretini kaldır. Ya da Yönetici Terminal'de:

```
$ powercfg /h off
```

2 BitLocker anahtarını yaz, gerekirse askıya al

Önyükleme değişikliği BitLocker'ın kurtarma anahtarı sormasına yol açabilir.

```
$ manage-bde -protectors -get C:
```

```
$ Suspend-BitLocker -MountPoint C: -RebootCount 3
```

3 Windows'ta yer aç

Disk Yönetimi'nde C: bölümüne sağ tık > Birimi Küçült. En az 50 GB, rahat kullanım için 100 GB ve üstü ayır. Açılan alanı "Ayrılmamış" bırak, biçimlendirme.

```
$ diskmgmt.msc
```

4 Kurulumda boş alanı seç

Diski silme seçeneğini değil, boş alanı kullanan seçeneği seç: "Ubuntu'yu Windows'un yanına kur". Windows'un EFI bölümü ortak kullanılır.

5 Açılış menüsünü kontrol et

Kurulumdan sonra açılış menüsünde Windows da görünmeli. Bilgisayar doğrudan Windows'u açıyorsa BIOS'ta önyükleme sırasını değiştir.

iPUCU İki sistem arasında saat kayarsa (Windows'ta saat 3 saat ileri/geri görünür) Windows'ta Yönetici Terminal'de: `reg add HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\TimeZoneInformation /v RealTimeIsUniversal /t REG_DWORD /d 1 /f .`

Kurulum adımları

USB'den açınca Ubuntu doğrudan kurulum programını başlatır; istersen "Ubuntu'yu dene" ile önce canlı masaüstünü kullanabilirsin. Adımlar Ubuntu 24.04 ve sonrası içindir.

1 Dil, erişilebilirlik, klavye

Türkçe; klavye düzeni Türkçe (Q ya da F). "Klavyeyi algıla" da kullanılabilir.

2 İnternete bağlan

Wi-Fi ya da kablo. Bağlantı, güncellemeleri ve sürücülerini kurulum sırasında indirmeyi sağlar.

3 Ubuntu'yu kur

"Ubuntu'yu dene" ile "Ubuntu'yu kur" arasında seçim; kur. Kurulum türü: Etkileşimli.

4 Uygulamalar

Varsayılan seçim: tarayıcı ve temel araçlar. **Genişletilmiş seçim:** ofis programları ve ek araçlar.

5 Bilgisayarını optimize et

"Grafik ve Wi-Fi donanımı için üçüncü taraf yazılım kur" ve "Ek medya biçimleri için destek indir" kutularını işaretle. Secure Boot açıksa ve NVIDIA sürücüsü kurulacaksa bir parola ister; ilk yeniden başlatmada mavi MOK ekranında "Enroll MOK" seçip aynı parolayı gir.

6 Disk kurulumu

Diski sil ve Ubuntu'yu kur: tüm disk; "Gelişmiş özellikler" altında LVM ve şifreleme (dizüstü için önerilir) ya da ZFS. **Ubuntu'yu Windows'un yanına kur:** Windows algılanırsa çıkar, alanı kaydırıcıyla paylaştırırsın. **Elle kurulum:** bölümleri kendin belirlersin.

7 Hesap ve saat dilimi

Adın, bilgisayar adı, kullanıcı adı ve parola; saat dilimi İstanbul.

8

Gözden geçir ve kur

Özeti kontrol et, kur. Bitince "Şimdi yeniden başlat", istendiğinde USB'yi çıkar.

Kurulumdan hemen sonra

Sistem açıldıktan sonra ilk iş güncellemek. Sonra "Yeni başlayan" sekmesindeki "Kurulumdan sonra ilk işler" listesiyle devam et.

```
$ sudo apt update && sudo apt upgrade && sudo snap refresh
```

Bekleyen tüm güncellemeleri kurar.

```
$ sudo reboot
```

Çekirdek güncellendiyse yeniden başlat.

```
$ lsblk -f && df -h /
```

Disk bölümlerinin ve boş alanın beklediğin gibi olduğunu kontrol et.

```
$ ls /sys/firmware/efi
```

Klasör varsa sistem UEFI modunda kurulmuş demektir.

Kurulum sorunları

iPUCU USB önyükleme menüsünde görünmüyor. USB'yi başka bir porta tak (tercihen doğrudan anakarttaki), BIOS'ta USB önyüklemesinin açık olduğunu kontrol et, USB'yi Rufus ya da Etcher ile yeniden yaz.

iPUCU Siyah ekran ya da donma (özellikle NVIDIA). Önyükleme menüsünde girdinin üstündeyken `e` 'ye bas, `linux` ile başlayan satırın sonuna `nomodeset` ekle, `Ctrl+X` (ya da `F10`) ile başlat. Kurulumdan sonra ekran kartı sürücüsünü kur; parametre kalıcı olmaz.

iPUCU Kurulum programı diski göremiyor. BIOS'ta Intel RST/VMD açık olabilir (BIOS bölümüne bak).

iPUCU Secure Boot ya da imza hatası. ISO bozuk inmiş olabilir; özetini kontrol et ve USB'yi yeniden yaz. Çok eski BIOS'larda Secure Boot'u geçici olarak kapatmak da çözüm olur.

iPUCU Kurulum ekranında Wi-Fi yok. Ethernet kablosu ya da telefondan USB ile internet paylaşımı kullan; eksik Wi-Fi sürücüsünü kurulumdan sonra kurarsın.

iPUCU Kurulumdan sonra doğrudan Windows açılıyor. BIOS'ta önyükleme sırasında Ubuntu (ya da "GRUB", "Linux Boot Manager") girdisini en üste al.

Komutlar Ubuntu 24.04 LTS ve sonrası (GNOME, APT, Snap) için yazıldı. Menü adları Türkçe arayüze göre verildi; İngilizce arayüzde parantez içindeki karşılıklara bak. sudo ile başlayan komutlar sistemi değiştirir, ne yaptığını okumadan çalıştırma.