

# MAC OS X - Elektronik İmza Yükleme İşlemleri

## BAŞLAMADAN ÖNCE

1- Öncelikle işletim sisteminin sürümü tespit edilmelidir.

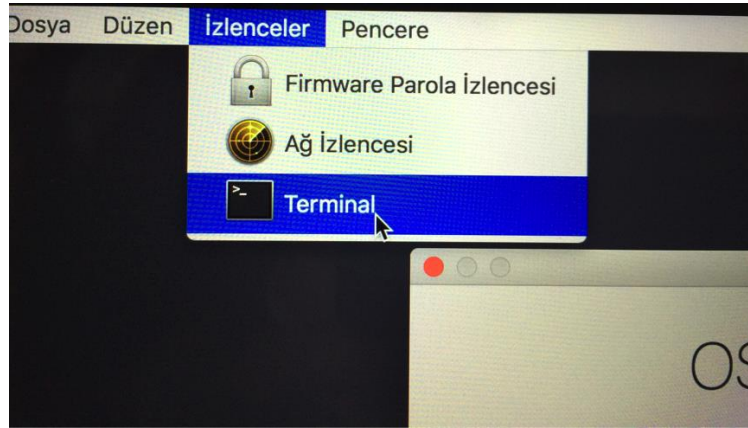


Eğer işletim sisteminiz "MAC OS X El Capitan" ise, bu sürüm ile birlikte gelen güvenlik ayarlarının kapatılması gerekmektedir. Yükleme işleminin ardından bu ayar eski haline getirilebilmektedir.

Öncelikle işletim sistemi yeniden başlatılır. İlk açılış sesi duyulduğu anda "cmd ve R" tuşlarına aynı anda basılarak sistemin açılması sağlanır. Bu işlem sistemin "Recovery" modda açılmasını sağlayacaktır.



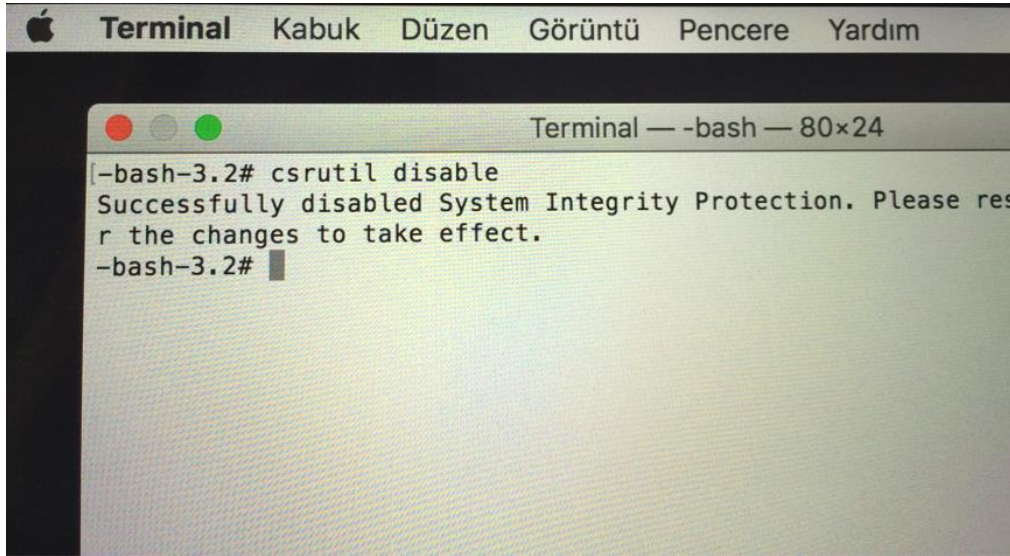
Bu aşamadan sonra üstte yer alan menü çubuğunda İzlenceler seçeneği altında bulunan Terminal satırı seçilerek terminal penceresine geçiş yapılır.



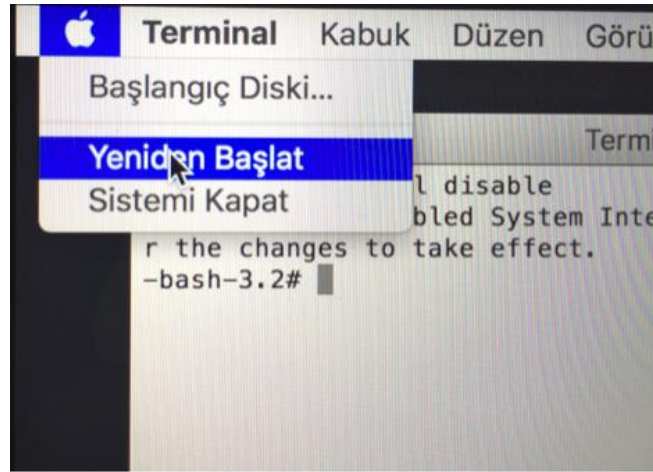
Terminal penceresinde # ile biten satıra tamamı küçük harflerle

**csrutil disable**

komut satırı yazılarak çalıştırılır. Birkaç saniye içinde komut satırının işlevini başarıyla gerçekleştirecek ve aşağıdaki mesaj görülecektir.

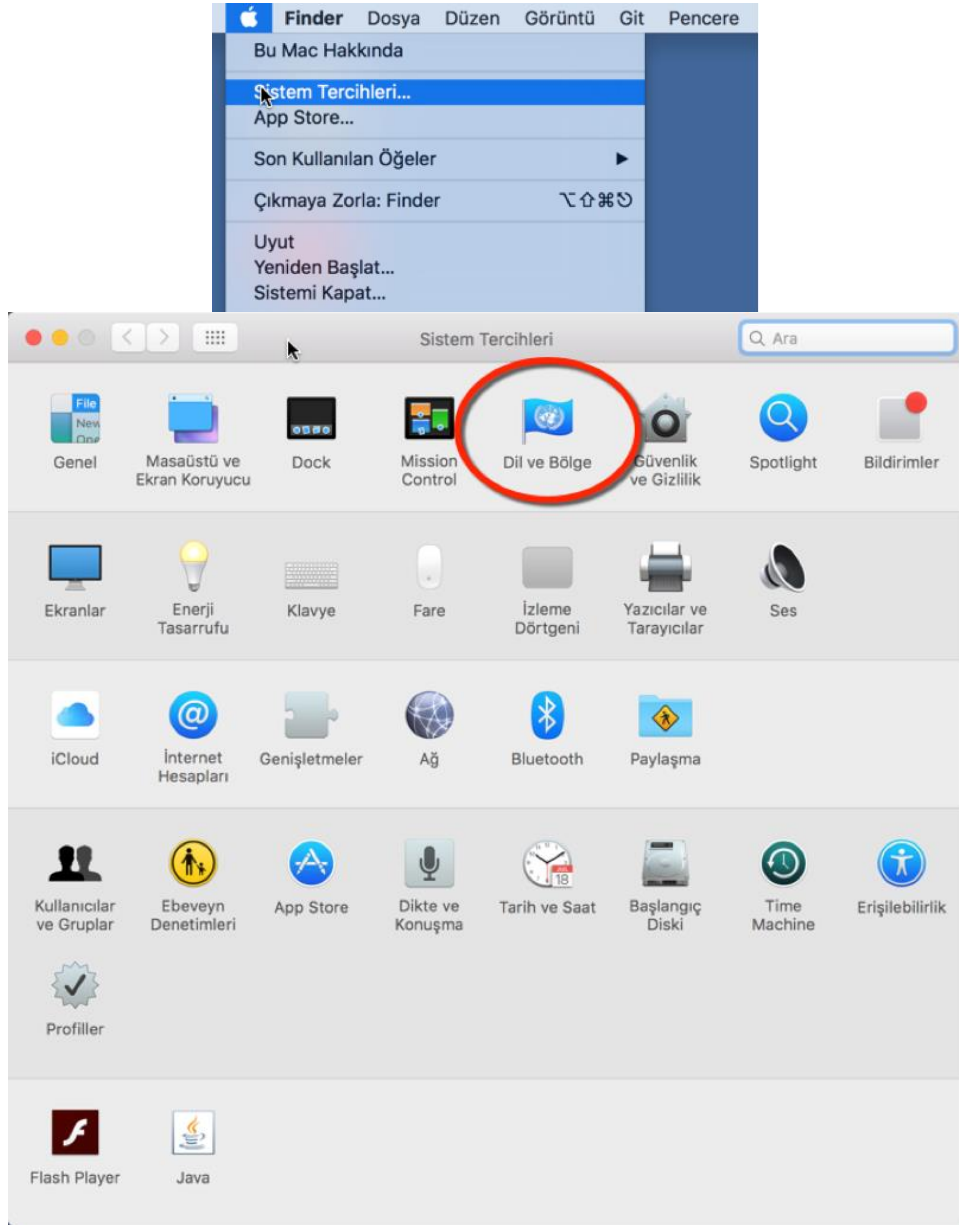


Ardından sistem yeniden başlatılarak yüklemeye hazır hale gelir.

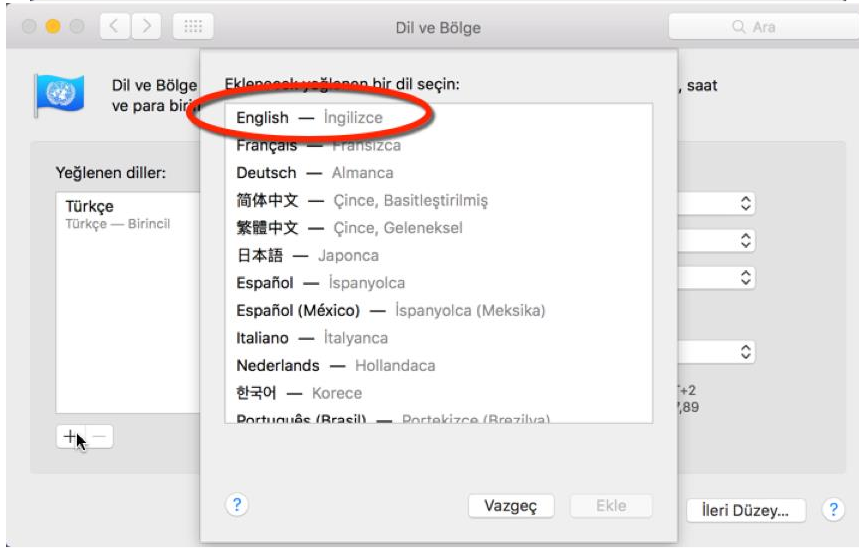
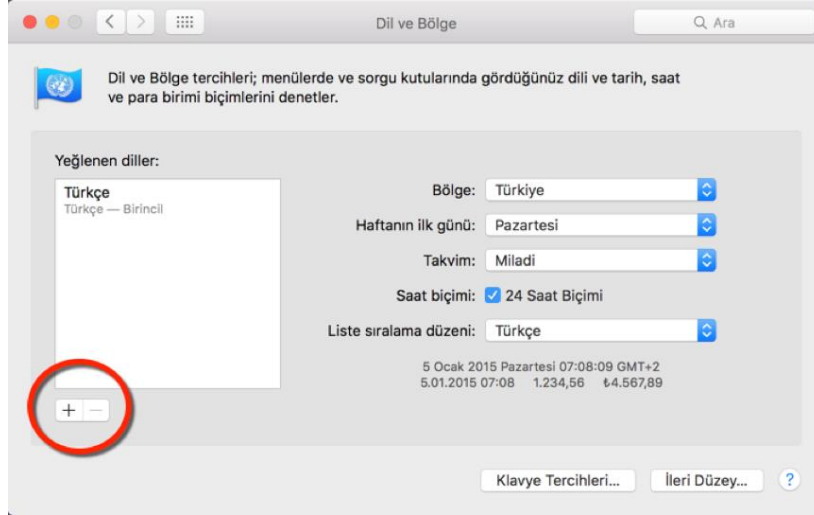


2- Mac OS 10.9 ve üzeri sürümleri Java 6 ile çalışmamaktadır. Daha önceki sürümlerde Java, Apple firması tarafından sağlanmaktaydı. Fakat Java 7 ve üzeri sürümlerde sağlayıcı Apple değildir ve bu sürümler Oracle tarafından sağlanmaktadır. Oracle'ın sağladığı bu sürümlerde Türkçe ile ilgili bir problem vardır. Java'ya da bu bug olarak girilmiştir. Nedeni I harfinin küçük harf gösteriminin İngilizce'de i iken Türkçe'de ı olması ve bunun java tarafından desteklenmemesi şeklindedir. Bu yüzden Mac OS'un dil ayarlarını değiştirilmesi ve İngilizce yapılması gerekmektedir.

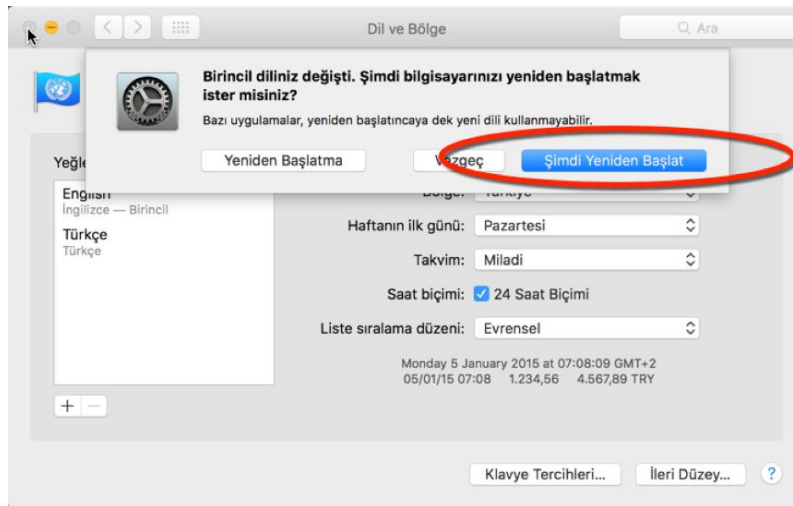
MAC bilgisayarın dili Türkçe ise aşağıdaki adımları takip edilerek sürücü yükleme esnasında dilin İngilizce olması sağlanmalıdır. Yükleme tamamlandıktan sonra dil tekrar Türkçe yapılabilir.



Bu aşamada dil seçeneklerinde sadece Türkçe varsa aşağıdaki adımları takip edilerek İngilizce dili sisteme eklenebilir. Ancak İngilizce dili bir alt satırda ikinci dil olarak görünüyorsa Mouse ile üst kısma sürüklenerek birincil dil yapılmalıdır.

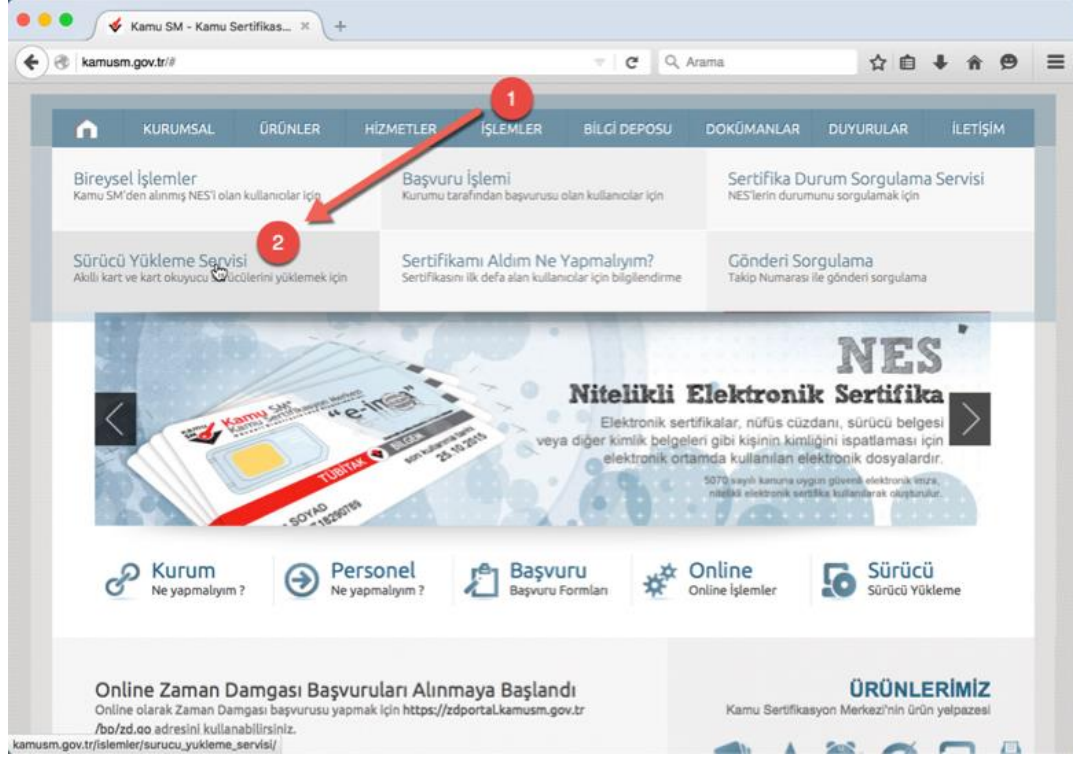


Dil değiştiği andan itibaren bilgisayar yeniden başlatılmalıdır.



## AKILLI KART SÜRÜCÜSÜ VE PROGRAMININ YÜKLENMESİ

www.kamusm.gov.tr adresinden aşağıdaki şekilde kart okuyucunun sürücüsü ve gerekli programlar indirilir.



The screenshot shows the website interface for Kamusm.gov.tr. The navigation menu includes 'KURUMSAL', 'ÜRÜNLER', 'HİZMETLER', 'İŞLEMLER', 'BİLGİ DEPOSU', 'DOKÜMANLAR', 'DUYURULAR', and 'İLETİŞİM'. The 'İŞLEMLER' menu is highlighted with a red circle and an arrow pointing to the 'Sürücü Yükleme Servisi' link. The 'Sürücü Yükleme Servisi' link is also highlighted with a red circle and an arrow. Below the navigation menu, there are several service cards: 'Bireysel İşlemler', 'Başvuru İşlemi', 'Sertifika Durum Sorgulama Servisi', 'Sürücü Yükleme Servisi', 'Sertifikamı Aldım Ne Yapmalıyım?', and 'Gönderi Sorgulama'. A banner for 'NES Nitelikli Elektronik Sertifika' is displayed, followed by a row of service icons: 'Kurum', 'Personel', 'Başvuru', 'Online', and 'Sürücü'. At the bottom, there is a section for 'Online Zaman Damgası Başvuruları Alınmaya Başlandı' and 'ÜRÜNLERİMİZ'.

KAMUSM - Kamu Sertifikasyon Merkezi

KURUMSAL ÜRÜNLER HİZMETLER İŞLEMLER BİLGİ DEPOSU DOKÜMANLAR DUYURULAR İLETİŞİM

Bireysel İşlemler  
Kamu SM'den alınmış NES'i olan kullanıcılar için

Başvuru İşlemi  
Kurumu tarafından başvurusu olan kullanıcılar için

Sertifika Durum Sorgulama Servisi  
NES'lerin durumunu sorgulamak için

Sürücü Yükleme Servisi  
Akıllı kart ve kart okuyucu sürücülerini yüklemek için

Sertifikamı Aldım Ne Yapmalıyım?  
Sertifikasını ilk defa alan kullanıcılar için bilgilendirme

Gönderi Sorgulama  
Takip Numarası ile gönderi sorgulama

**NES**  
**Nitelikli Elektronik Sertifika**  
Elektronik sertifikalar, nüfus cüzdanı, sürücü belgesi veya diğer kimlik belgeleri gibi kişinin kimliğini ispatlaması için elektronik ortamda kullanılan elektronik dosyalardır.  
5079 sayılı kanuna uygun güvenli elektronik imza, nitelikli elektronik sertifika kullanılarak oluşturulur.

Kurum  
Ne yapmalıyım ?

Personel  
Ne yapmalıyım ?

Başvuru  
Başvuru Formları

Online  
Online İşlemler

Sürücü  
Sürücü Yükleme

Online Zaman Damgası Başvuruları Alınmaya Başlandı  
Online olarak Zaman Damgası başvurusu yapmak için <https://zdportal.kamusm.gov.tr/bo/zd.oo> adresini kullanabilirsiniz.

ÜRÜNLERİMİZ  
Kamu Sertifikasyon Merkez'in ürün yelpazesi

[kamusm.gov.tr/islemler/surucu\\_yukleme\\_servisi/](https://www.kamusm.gov.tr/islemler/surucu_yukleme_servisi/)

Kamu SM - Sürücü Yükleme... x

kamasm.gov.tr/sislemles/surucu\_yukleme\_servisi/ Arama

KURUMSAL ÜRÜNLER HİZMETLER İŞLEMLER BİLGİ DEPOSU DOKÜMANLAR DUYURULAR İLETİŞİM

**Kamu Sertifikasyon Merkezi**  
Elektronik sertifika hizmetleri ve e-imza çözümleri

**Nasıl yardımcı olabilirim?**  
Aradığınızı bulmanızda size yardımcı olabilirim.

## Sürücü Yükleme Servisi

Aşağıda, bilgisayarınız için uygun olan sürücülerini indireceğiniz sürücü yükleme adımları mevcuttur. Lütfen gerekli alanları doldurup, size uygun sürücülerini bilgisayarınıza indirip kurunuz.

### Adım 1 : İşletim Sisteminizi Seçiniz


Lütfen işletim sisteminin özelliklerini seçiniz.

İşletim sistemi: **Mac OS** Versiyonu: **Mac OS** Tipi: **64 Bit**

### Adım 2 : Kart Okuyucunuzu Seçiniz

Lütfen size gönderilen kart okuyucuyu seçiniz.


MİLKO  
 Omnikey USB Şeffaf  
 Omnikey USB Beyaz  
 Omnikey Masaüstü  
 Gemplus USB  
 ACS 38T USB - Kırmızı  
 ACS 38T USB - Beyaz  
 ACS 38T USB Masaüstü



### Adım 3 : Kartınızı Seçiniz

Lütfen size gönderilen akıllı kartı seçiniz.

AKİS Akıllı Kart  
 Gemplus Akıllı Kart



KURUMSAL ÜRÜNLER HİZMETLER İŞLEMLER BİLGİ DEPOSU DOKÜMANLAR DUYURULAR İLETİŞİM

**Kamu Sertifikasyon Merkezi**  
Elektronik sertifika hizmetleri ve e-imza çözümleri

**Nasıl yardımcı olabilirim?**  
Aradığınızı bulmanızda size yardımcı olabilirim.

## Sürücü Yükleme Servisi

Aşağıda, bilgisayarınız için uygun olan sürücüler mevcuttur. Lütfen bu sürücülerini bilgisayarınıza indirip kurunuz.

### Kur 1: Kart Okuyucu Sürücüsü

Kart okuyucu için gerekli olan sürücü dosyalarını bilgisayarınıza aşağıdaki linkten indirip, kurunuz.

Yapmış olduğunuz seçim: **ACS 38T USB - Beyaz**

- [Sürücüyü İndir](#)

### Kur 2: Akıllı Kart Sürücüsü

Akıllı kart için gerekli olan sürücü dosyalarını bilgisayarınıza aşağıdaki linkten indirip, kurunuz.

Yapmış olduğunuz seçim: **AKİS Akıllı Kart**

- [Sürücüyü İndir](#)

**Türkçe dil ayarları ile MAC OS 10.9 ve üzeri işletim sistemini kullanan müşterilerimizin dikkatine:**

Aşağıda detayı belirtilen sorunu aşmanız adına Akıllı Kart Sürücüsü Akia yı yükledikten önce işletim sistemi (MACOS) dilinizi İngilizce yapmanız gerekmektedir.

[Sorun detayı için tıklayınız](#)

Yeni Arama

Gerekli program ve sürücülerin indirilmesinin ardından Kök Sertifika dosyasının indirilmesi gerekmektedir.

The screenshot shows the website interface for the Kamu Sertifikasyon Merkezi. The top navigation bar includes links for KURUMSAL, ÜRÜNLER, HİZMETLER, İŞLEMLER, BİLGİ DEPOSU, DOKÜMANLAR, DUYURULAR, and İLETİŞİM. The main content area is divided into several sections:

- Kök Sertifikaları ve İptal Listeleri**: A section with a red '2' icon, containing a link to 'Kök Sertifikaları ve İptal Listeleri'.
- Diğer Sertifikalar**: A section with a red '1' icon, containing a link to 'Diğer Sertifikalar'.
- İlke ve Uygulama Esasları**: A section with a red '3' icon, containing a link to 'İlke ve Uygulama Esasları'.
- Nesne Belirteç Listesi (OID)**: A section with a red '4' icon, containing a link to 'Nesne Belirteç Listesi (OID)'.
- Yükümlülük, Tahhütname, Sözleşme**: A section with a red '5' icon, containing a link to 'Yükümlülük, Tahhütname, Sözleşme'.

A large banner for 'Zaman Damgası' (Time Stamp) is displayed, featuring a red alarm clock icon and the text 'Zaman Damgası şimdi tam zamanı!'. Below the banner are several service icons: Kurum, Personel, Başvuru, Online, and Sürücü.

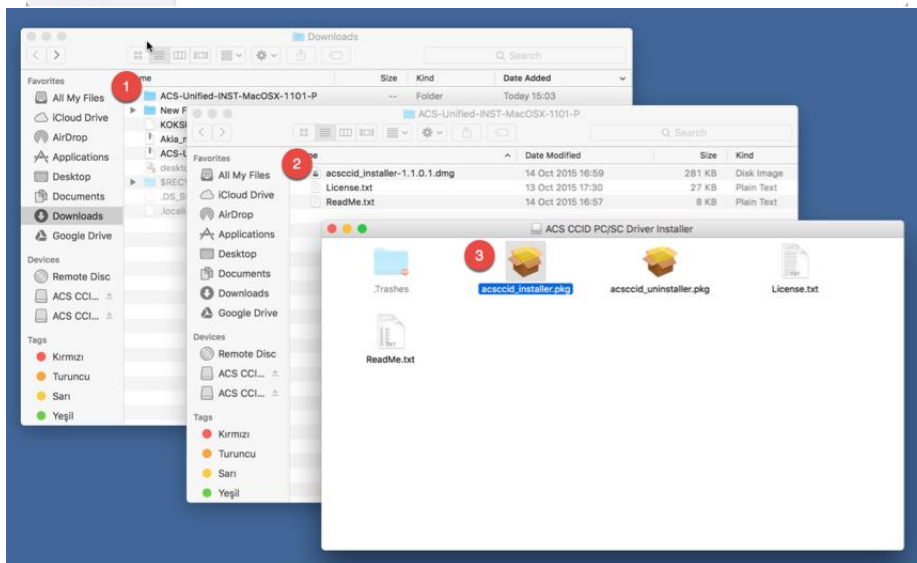
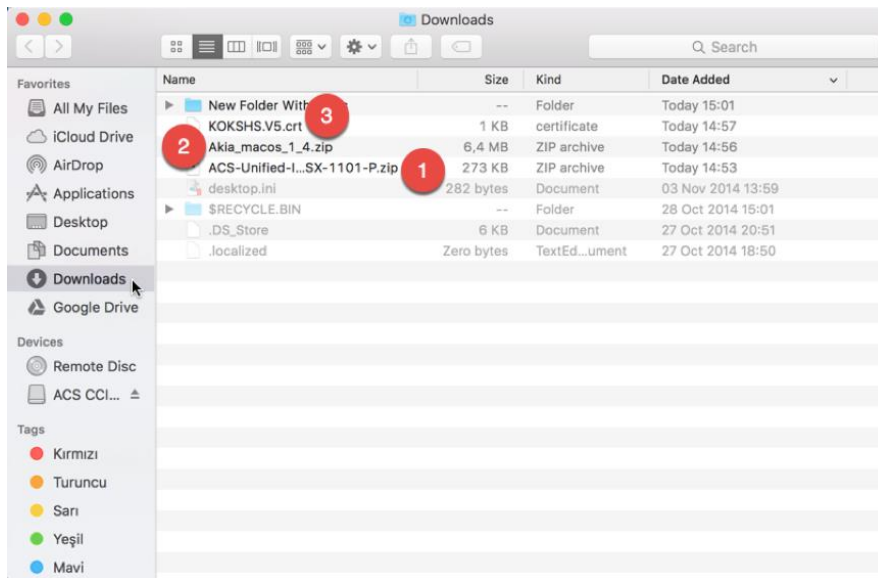
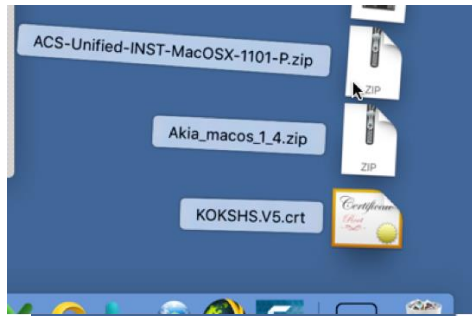
The 'ÜRÜNLERİMİZ' section lists 'Online Mali Mühür Başvuruları Alınmaya Başlandı' and 'Kamu Sertifikasyon Merkezi'nin ürün yelpazesi'. A 'Gönderi Sorgulama' button is also visible.

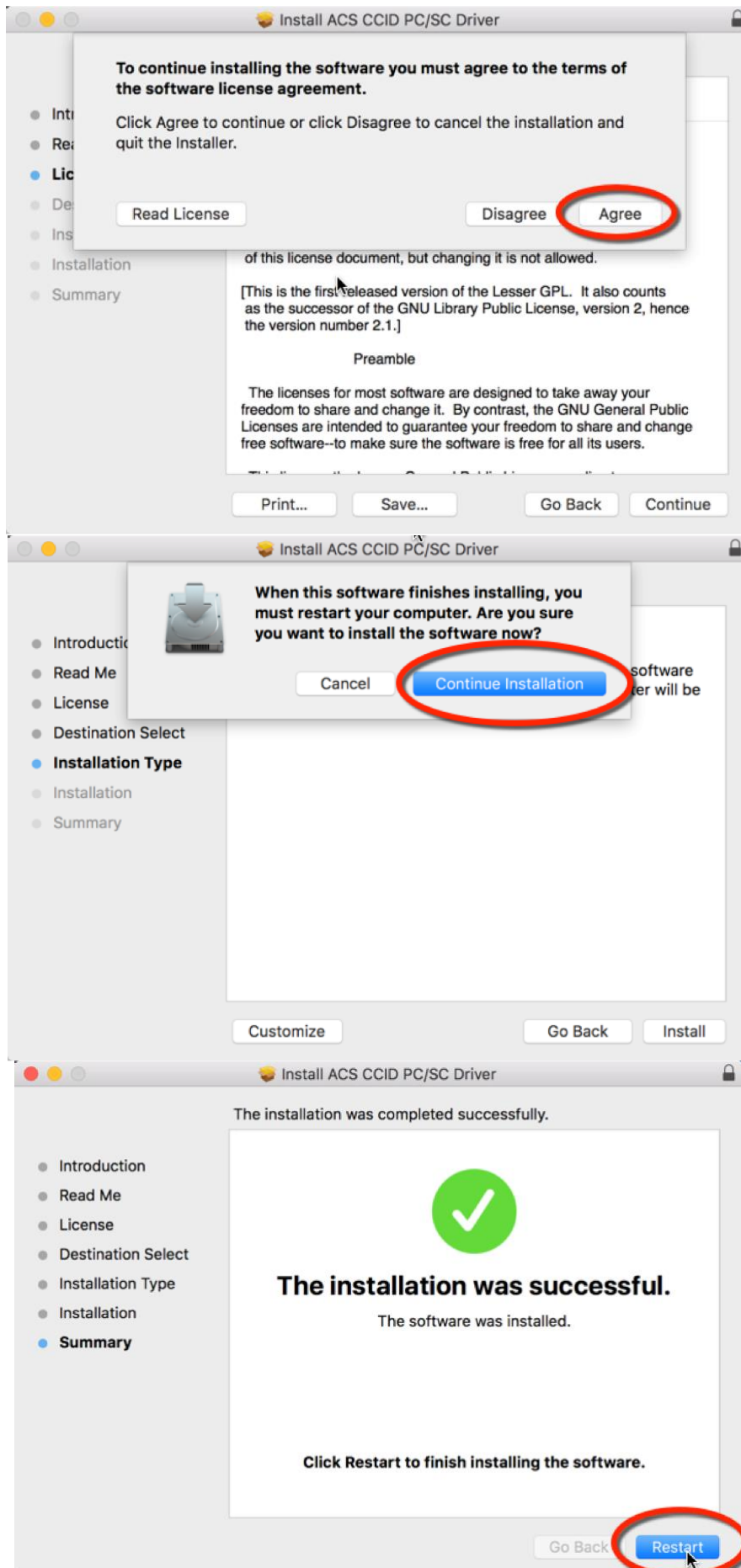
The bottom section of the page shows the 'KÖK Sertifikaları ve İptal Listeleri' table. The table has columns for TÜR, SÜRÜM, SERTİFİKA ADI, SERTİFİKA, and İPTAL LİSTESİ. The first row is highlighted, and the 'İndir' button in the 'SERTİFİKA' column is circled in red.

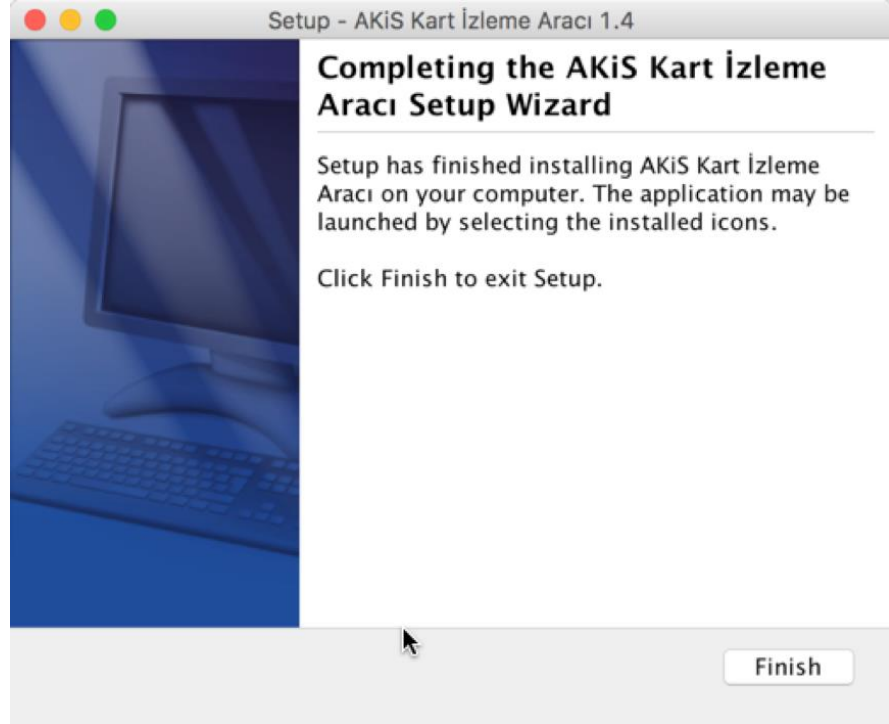
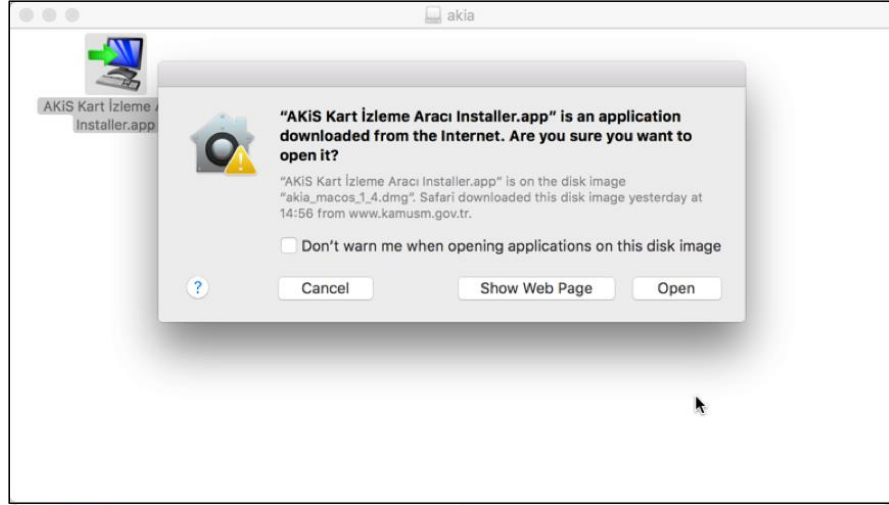
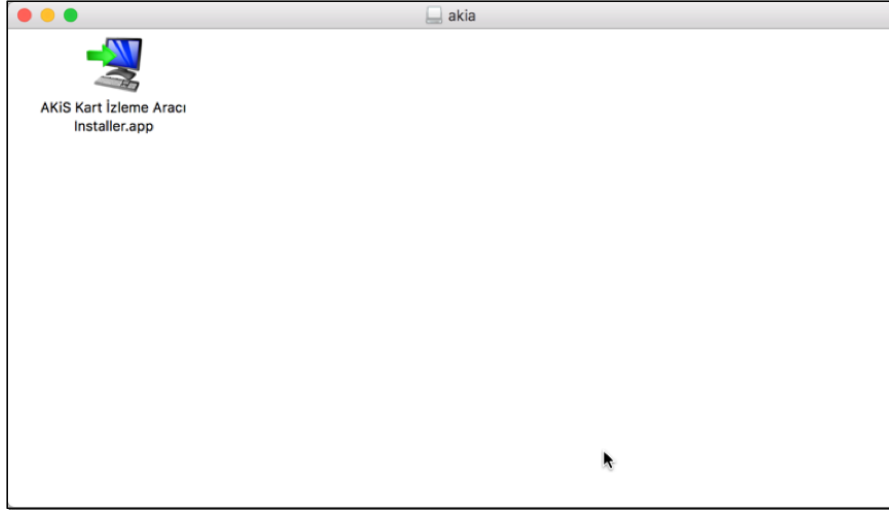
TÜR	SÜRÜM	SERTİFİKA ADI	SERTİFİKA	İPTAL LİSTESİ
1	KÖK	Sürüm 5 Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 5 SHA - 256 Özet Değeri: 0f41d3bb0687f825303974cd052ccaca0a03b4125a2f4a18f5065512318f3	İndir	İndir
1.1	ALTKÖK (NES)	Sürüm 5 Kamu Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 5 SHA - 256 Özet Değeri: 13d392f4666d3635383cae51ddc82141457de2ed6ccf5810b392a5371228609	İndir	İndir
2	KÖK	Sürüm 4 Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 4 SHA - 1 Özet Değeri: 92 1c 95 26 6e 71 e0 e7 4f 7d 1f ae c1 e1 26 a4 6b b3 99 44	İndir	İndir
2.1	ALTKÖK (NES)	Sürüm 4 Kamu Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 4 SHA - 1 Özet Değeri: ae 94 c1 e0 73 c9 60 9a 8b 9e ca 37 a6 2b f4 0d 56 76 b5 5a	İndir	İndir
3	KÖK	Sürüm 3 TÜBİTAK UEKAE Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 3 SHA - 1 Özet Değeri: 1b 4b 39 61 26 27 6b 64 91 a2 68 6d d7 02 43 21 2d 1f 1d 96	İndir	İndir
3.1	ALTKÖK (NES)	Sürüm 3 Kamu Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 3 SHA - 1 Özet Değeri: 66 e6 28 6a 61 cb 79 a8 24 b3 fc ca 49 02 bf 24 6a 39 d8 d1	İndir	İndir
3.2	ALTKÖK (SSL)	Sürüm 3 Cihaz Sertifikası Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 3 SHA - 1 Özet Değeri: 2d 24 c5 4f bb a0 45 31 66 42 dd fc 09 16 0a 6a 75 a6 de 2b	İndir	İndir
		TÜBİTAK UEKAE Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı		

İndirilen bu üç dosya Finder/Downloads klasörü içinde bulunur ve sıkışık olan bu dosyalar açılır.







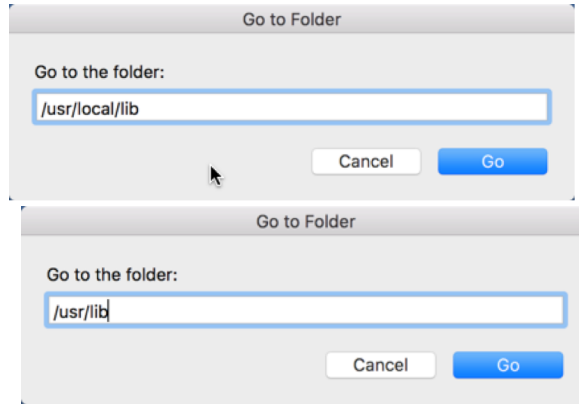
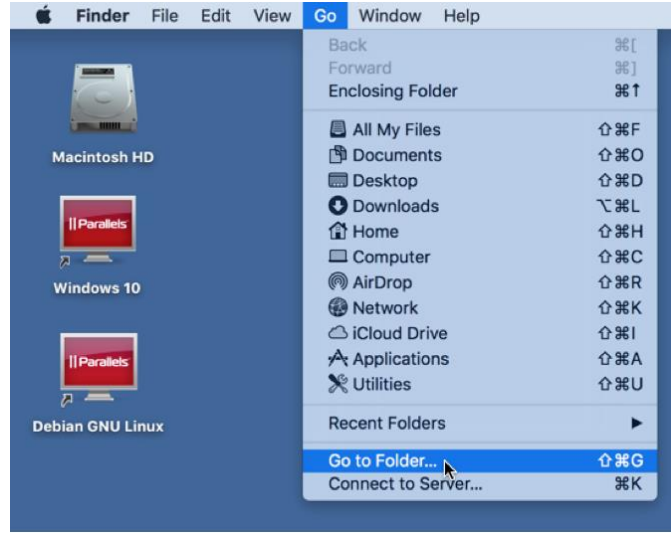


Bu aşamaların ardından Elektronik İmza uygulamalarının Java üzerinden çalışmasını sağlayacak olan kütüphane dosyalarının yüklenmesi gerekmektedir. Bu dosyaların

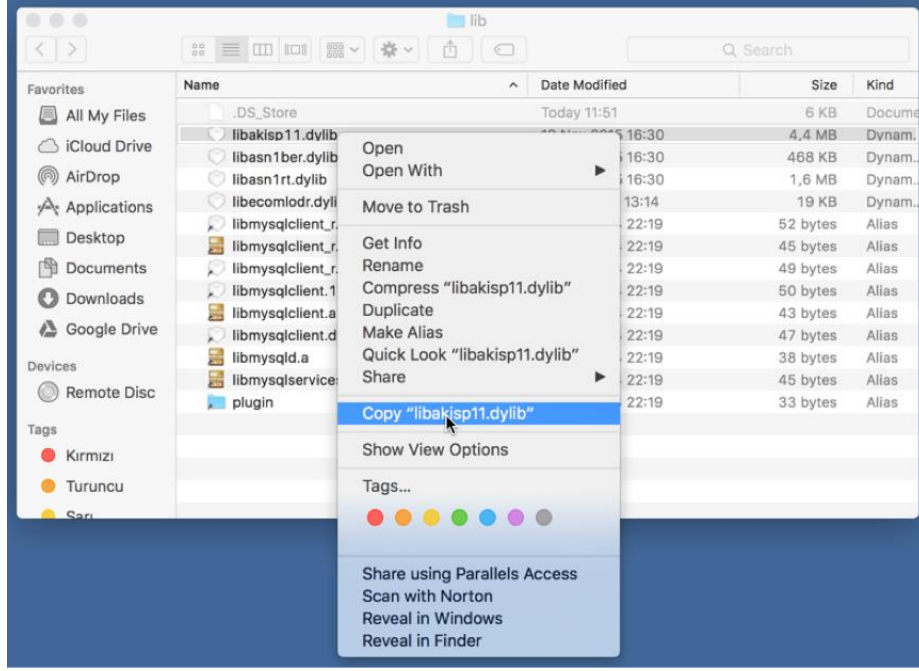
yüklenmesi sırasında bir sorun yaşamamak için "Başlamadan Önce" kısmında belirtilen adımlar uygulanmalıdır.

Sistem üzerinde **libaksip11.dylib** adlı dosyayı bulunarak Java ile ilgili klasöre kopyalanmalıdır. Söz konusu dosya mevcut işletim sistemi sürümüne göre `"/usr/lib"` veya `"/usr/local/lib"` klasörleri içinde bulunabilir.

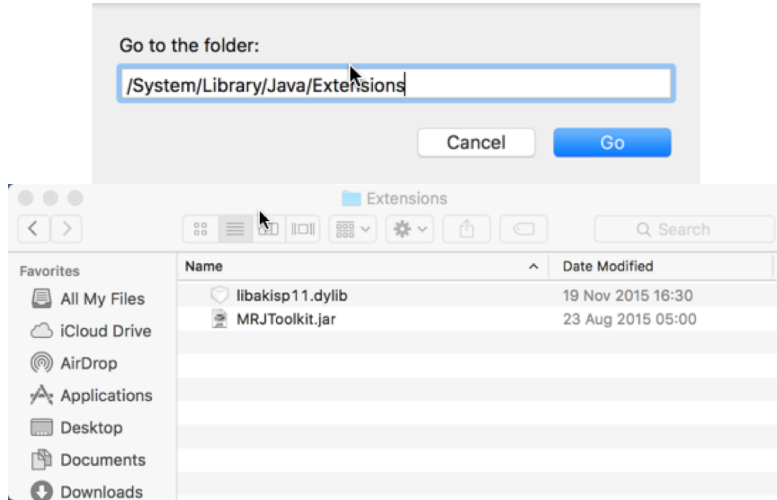
Bu klasörlere erişim için ana ekranda yer alan menüde bulunan **Go (Git)** seçeneğini kullanılabılır.



İlgili dosya bulunur ve sağ tuş ile kopyalanır.



Ardından yine **GO (Git)** seçeneği kullanılacak `"/System/Library/Java/Extensions"` klasörüne bu kopyalanan dosya yapıştırılır.



En son işlemler olarak sistem tekrar Türkçe dilinere çevrilir ve "Başlamadan Önce" adımında kapatılan sistem güvenlik ayarları eski haline getirilir.

```
Terminal Kabuk Düzen Görüntü Pencere Yardım
Terminal — -bash — 80x24
-bash-3.2# csrutil enable
Successfully enabled System Integrity Protection. Please restart the
the changes to take effect.
-bash-3.2#
```