**MAC İşletim Sistemine Sahip Makineler İçin Elektronik İmza Kurulumu**

**1 - MAC İçin Java Runtime Environment Kurulumu**

* [Buraya](http://ebys.itu.edu.tr/docs/librariesprovider93/elektronik-imza/java/java-mac-os-x.zip?sfvrsn=2) tıklayarak MAC için Java Runtime Environment indirme işlemi yapılır.
* İndirilen dosyaya çift tıklanarak, kuruluma başlanır.
* Yükleme sihirbazını başlatmak için paket simgesine çift tıklayın.



Yükleme Sihirbazı, Java'ya Hoş Geldiniz yükleme ekranını görüntüler. İleri'ye tıklayın.

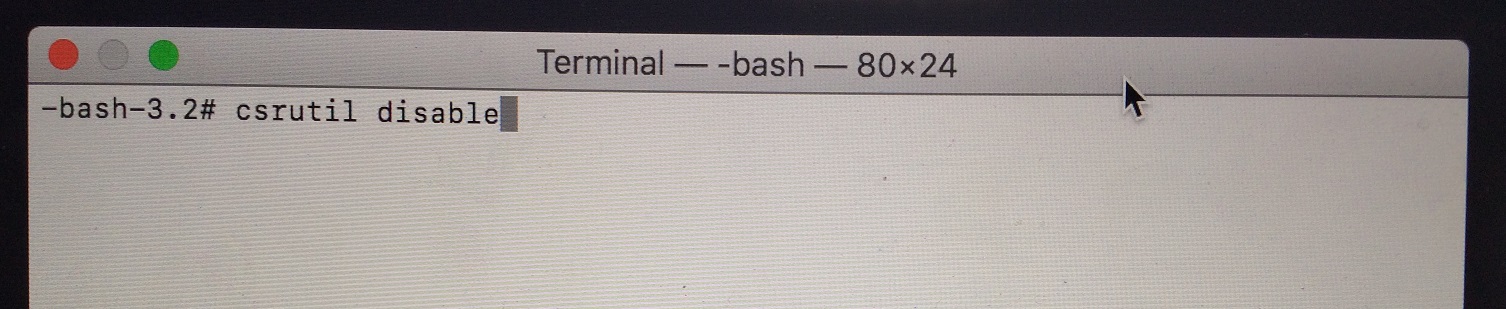
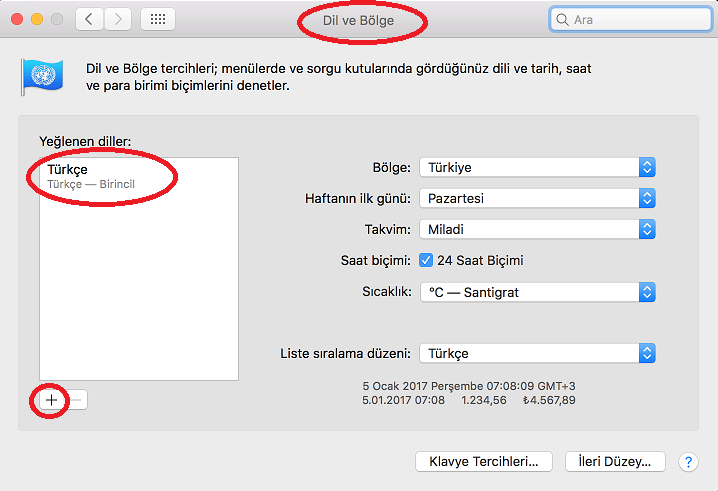
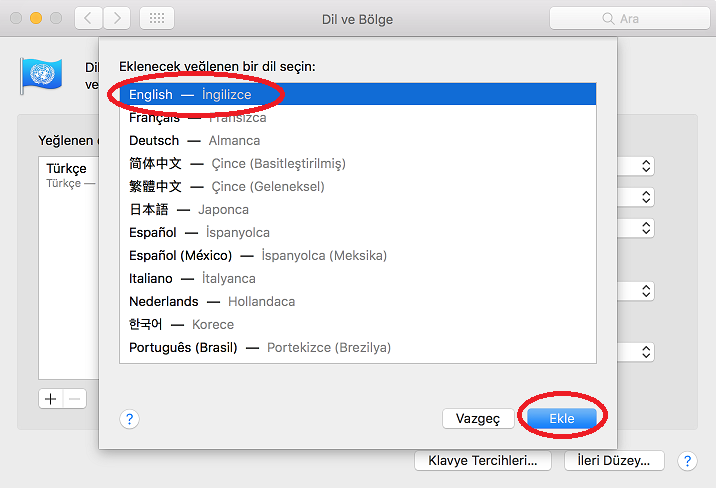
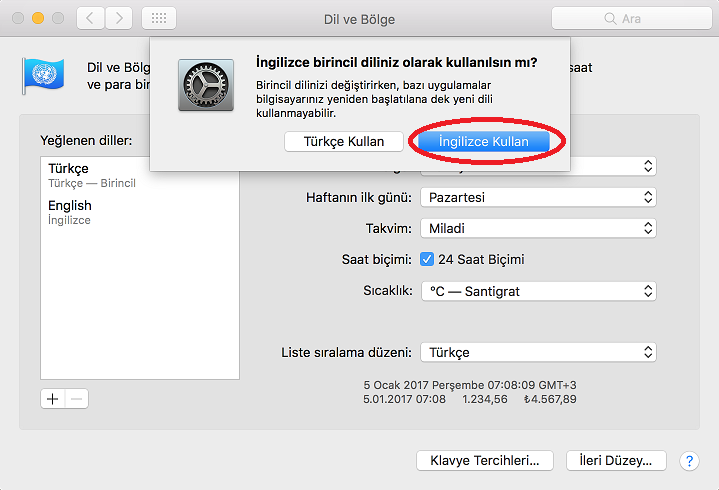
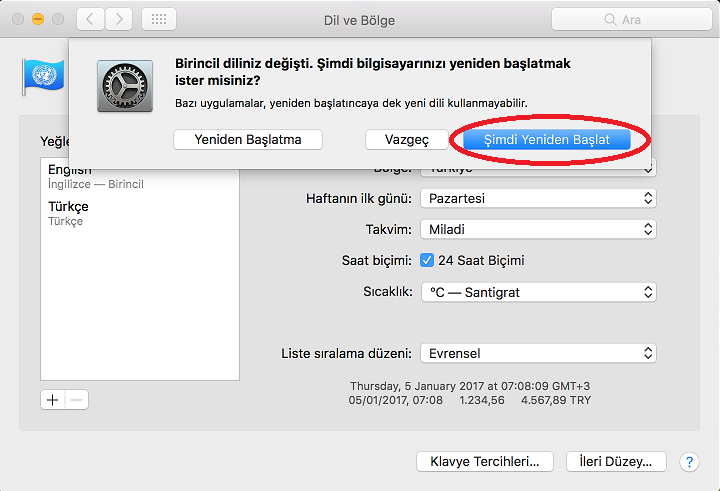
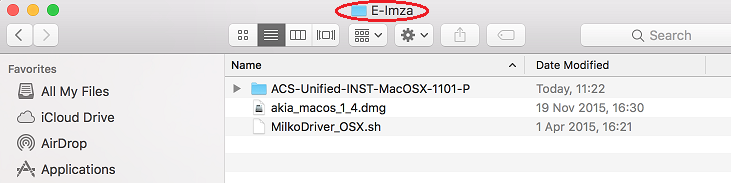


Yaklaşık 1 dakika içerisinde kurulum tamamlanır. Kurulumun tamamlandığına dair bir pencere açılır. Açılan pencerede **Close** butonuna tıklanır ve Java kurulumu bitirilir.  
  

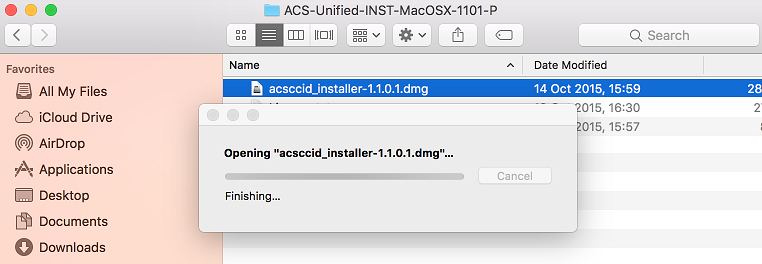
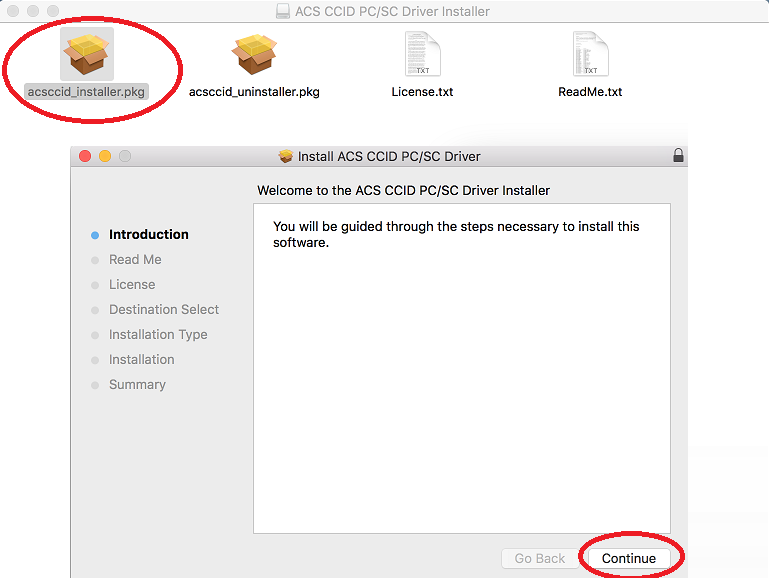
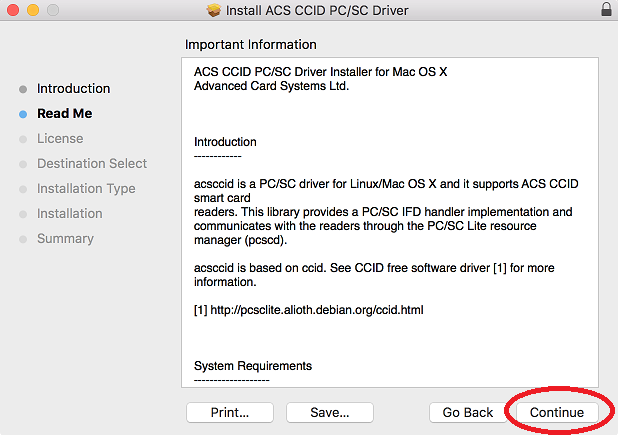
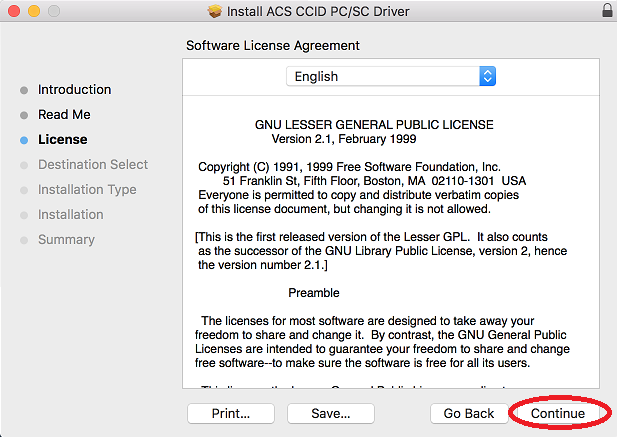
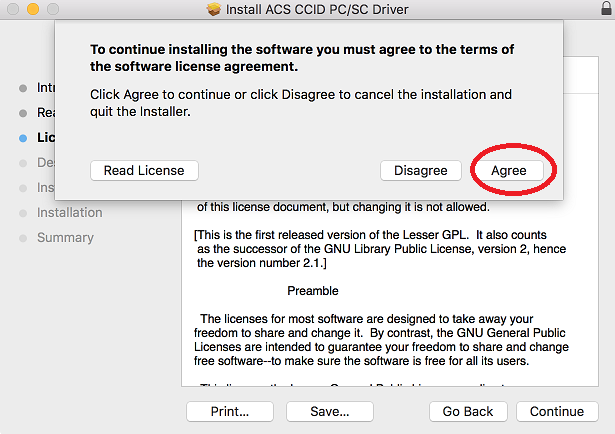
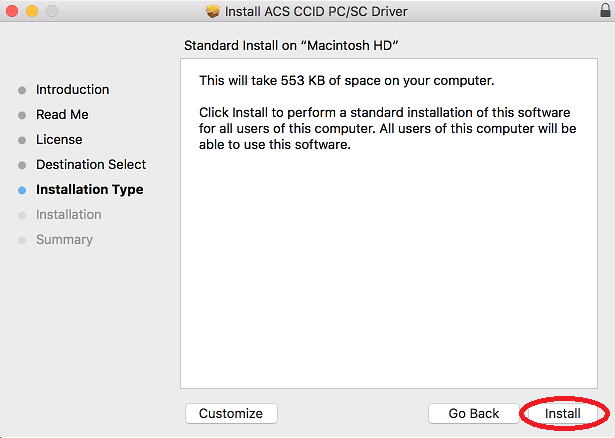
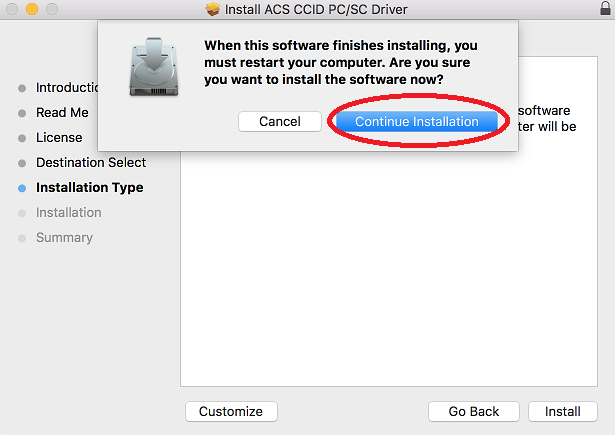
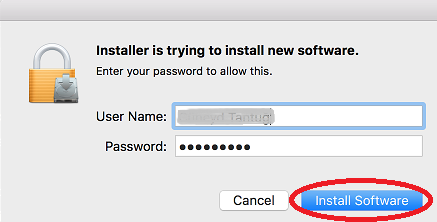
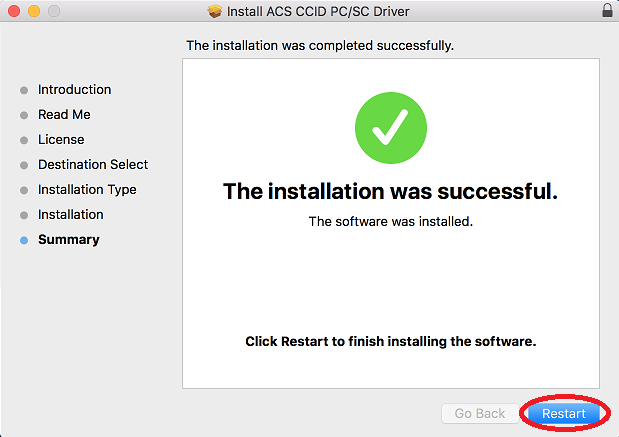
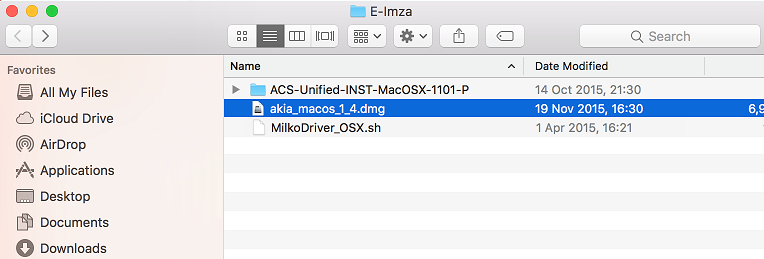
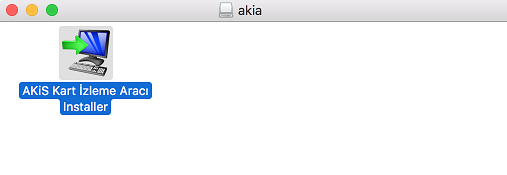

* **1.1 -**

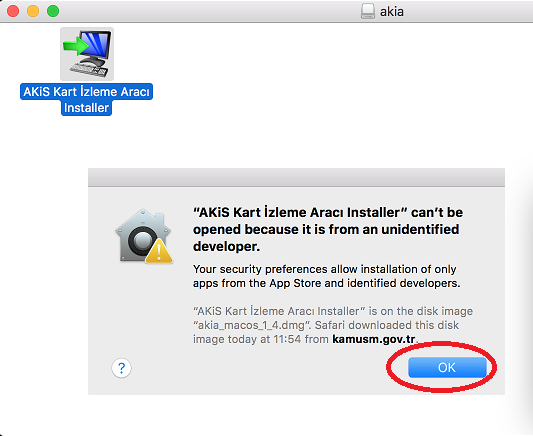
**2 - MAC İçin** **Akis Akıllı Kart Sürücüsünün Kurulması**

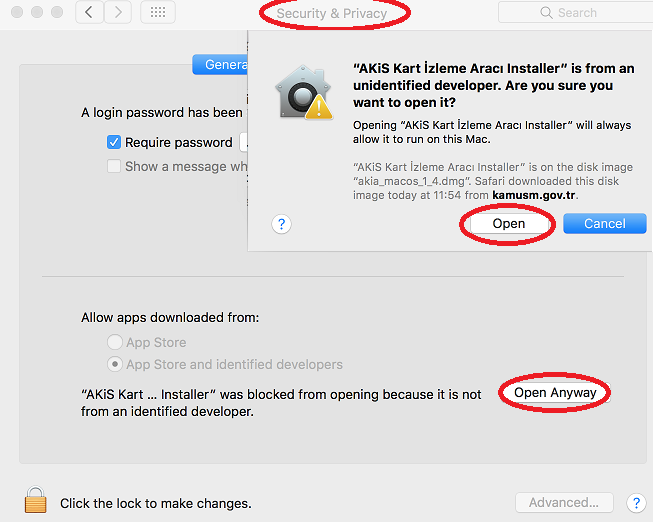
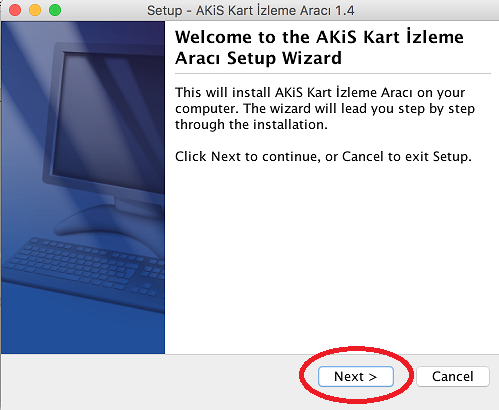
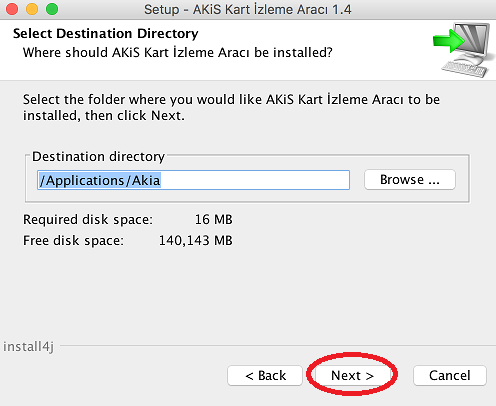
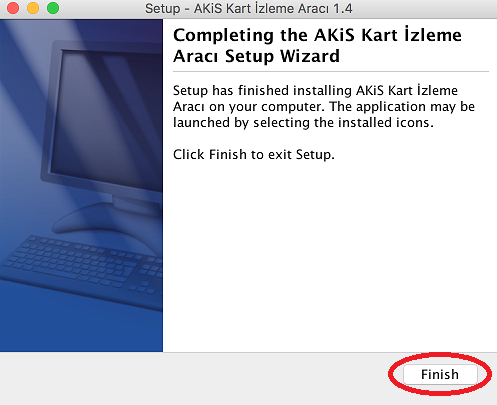
MAC işletim sistemine sahip bilgisayarlar için Akis akıllı kart sürücüsü kurma işleminde, sadece kurulum sırasında geçerli olmak üzere güvenlik ayarlarının kapatılması gerekmektedir.  
  
***Kurulum işlemi tamamlandıktan sonra, güvenlik ayarları yeniden açılacaktır.***  
 **2.1 - MAC için Yapılandırma İşlemlerinin Yapılması**

* İşletim sistemi yeniden başlatılır. (Restart)
* İşletim sistemi açılırken, **Recovery mod**da (Kurtarma modu) açılması gerekmektedir. Recovery modda açmak için, açılış esnasında **cmd ve R** tuşlarına birlikte basılmalıdır.
* Recovery modda açılış yapıldıktan sonra, üstte yer alan menüde **Utilities** (*İzlenceler*) menüsüne, buradan da **Terminal**bağlantısına tıklanır.  
   ****
* Terminal penceresi açılır.
* Açılan terminal penceresine, aşağıdaki satırda bulunan ifade yazılır.  
   **csrutil disable  
    
  **
* Ardından ENTER tuşuna basılır.
* Komut satırından yapılan bu işlemin ardından, güvenlik ayarlarının kapatılması işlemi tamamlanmış olur ve işletim sistemi yeniden başlatılır.
* Akis akıllı kart kurulumu öncesinde, işletim sisteminin dilinin İngilizce olması gerekmektedir. Eğer işletim sisteminin dili İngilizce değil ise, şu adımlar izlenmelidir.
* Apple simgesine tıklanır.
* Ardından **Sistem Tercihleri**’ne tıklanır.  
  
* **Dil ve Bölge** seçilir.
* Açılan pencerede, **+** butonuna tıklanır.  
    
  
* Eklenecek dil olarak, İngilizce seçilir.
* Ardından **Ekle** butonuna tıklanır.  
  
* **Yeğlenen Diller** penceresinde, İngilizce en üst sıraya taşınır.
* **Dil ve Bölge** penceresi kapatılır.
* Kapatma esnasında, İngilizce’yi birincil dil olarak kabul etmenize dair bir uyarı penceresi açılır. **İngilizce Kullan**butonunu tıklayınız.  
    
  
* Birincil dil değiştiği için, işletim sisteminin yeniden başlatılması gerektiğine dair bir pencere açılır. **Şimdi Yeniden Başlat** butonunu tıklayınız.  
    
  
* İşletim Sistemi yeniden başladıktan sonra, [buraya](http://ebys.itu.edu.tr/docs/librariesprovider93/elektronik-imza/e-imza.rar) tıklayarak MAC için Akis Akıllı Kart sürücülerini indirme işlemi yapılır.
* İndirilen sürücülerin bulunduğu E-Imza klasörü açıldığında, şu şekilde görüntülenir.  
    
  

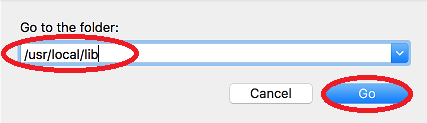
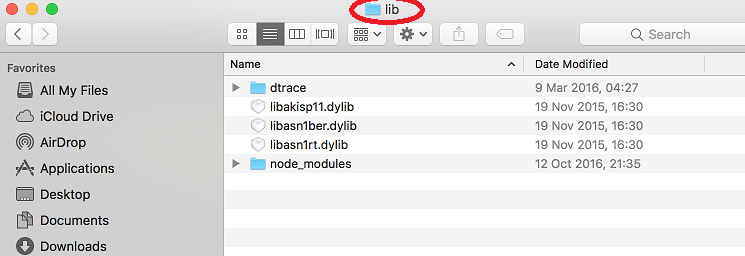
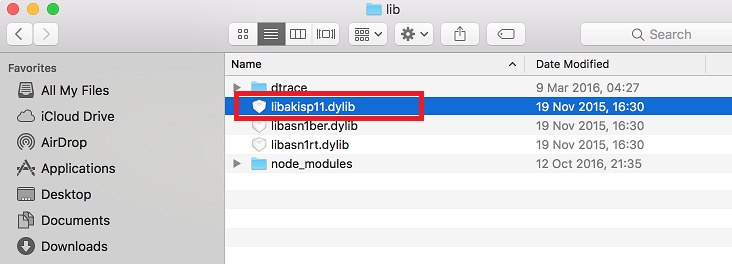
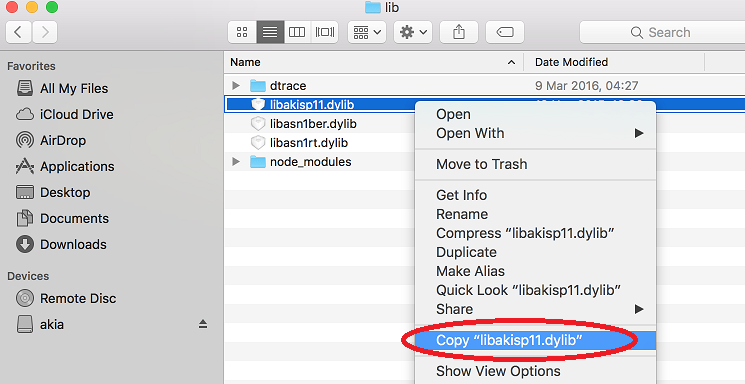
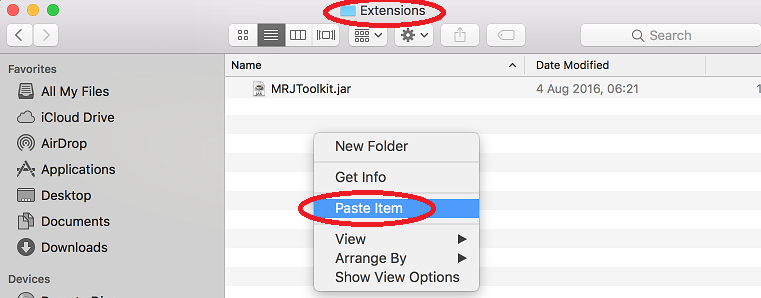
**2.2 - MAC için Kart Okuyucu Sürücüsünün Kurulması**

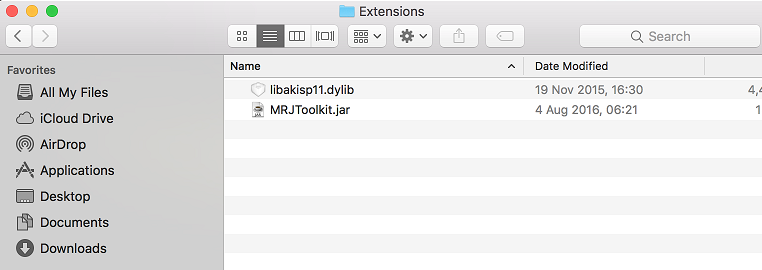
* MAC için kart okuyucusu sürücüsü yüklerken, kullanmış olduğunuz kart okuyucusunun modeline uygun kurulumu yapmanız gerekmektedir. Kart okuyucu modelleri, aşağıda gösterilmiştir:
* **ACS Kart Okuyucu** 
* **Milko Kart Okuyucu    
    
  2.2.1 - MAC için ACS Kart Okuyucusu Sürücüsünün Kurulması**
* İndirilen sürücülerin bulunduğu E-Imza klasöründe yer alan**ACS-Unified-INST-MacOSX-1101-P** klasörünün içine girilir.
* **acsccid\_installer-1.1.0.1.dmg** dosyası çift tıklanır ve paket açılmış olur.  
    
  
* Açılan pakette, **acsccid\_installer.pkg** tıklanır.
* Açılan ekranda, **Continue** butonuna basılarak kuruluma devam edilir.  
    
  
* Bir sonraki ekranda, **Continue** butonuna tıklanarak kuruluma devam edilir.  
    
  
* Bir sonraki ekranda, **Continue** butonuna tıklanarak kuruluma devam edilir.  
    
  
* Lisans anlaşması ekrana gelir. **Agree** butonuna tıklayarak, kuruluma devam edilir.  
    
  
* Bir sonraki ekranda, **Install** butonuna tıklanarak kuruluma devam edilir.  
    
  
* Açılan pencerede, kurulumdan sonra işletim sisteminin yeniden başlatılacağı uyarısı çıkar. **Continue Installation**butonuna tıklanarak kuruluma devam edilir.  
    
  
* Kurulum esnasında, kullanıcı şifrenizi ister ise, şifre girilir ve **Install Software** butonuna tıklanır.  
    
  
* Kurulumun sonlandığına dair bir uyarı ekranı gelir. İşletim sistemini yeniden başlatmak için, **Restart** butonuna tıklanır.  
    
  
* İşletim sistemi yeniden başladıktan sonra, diğer kurulum adımlarına geçilir.
* **2.3 - MAC için Akıllı Kart Sürücüsünün Kurulması**
* **akia\_macos\_1\_4.dmg** dosyasına çift tıklanarak, bu dosya paketten çıkarılır.  
    
  
* Çıkarılan dosya çift tıklanır ve AKİS kart izleme aracı kurulumu yapılır.  
    
  

​

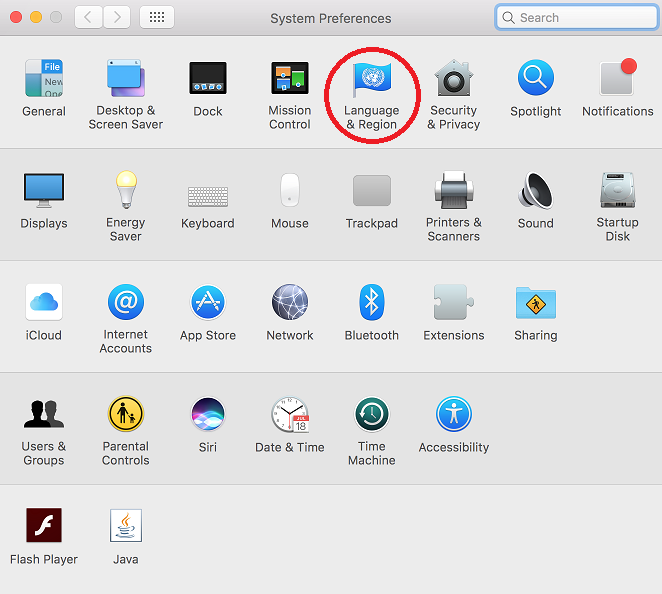
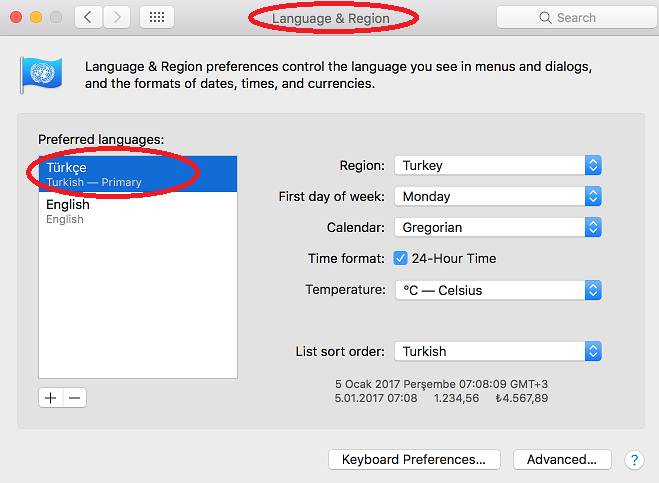
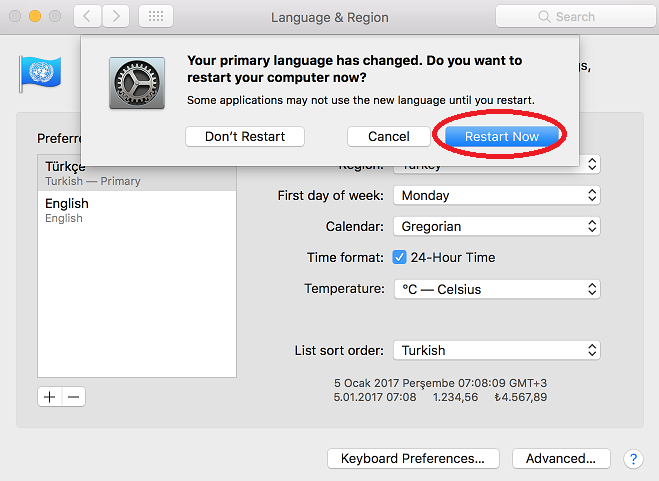
* Bu ekranda bir uyarı penceresi ile karşılaşır iseniz, **OK** butonuna tıklayınız.
* Ardından, **Security & Privacy** menüsünden, **Open Anyway** butonunu tıklayınız.
* Ardından **Open** butonunu tıklayınız.  
    
  
* Açılan ekranda, **Next** butonuna tıklayınız.  
    
  
* Kurulumun yapılacağı dizini değiştirmeyip, **Next**butonunatıklayarak devam ediniz.  
    
  
* Açılan ekranda **Finish** butonuna tıklanır.  
    
  

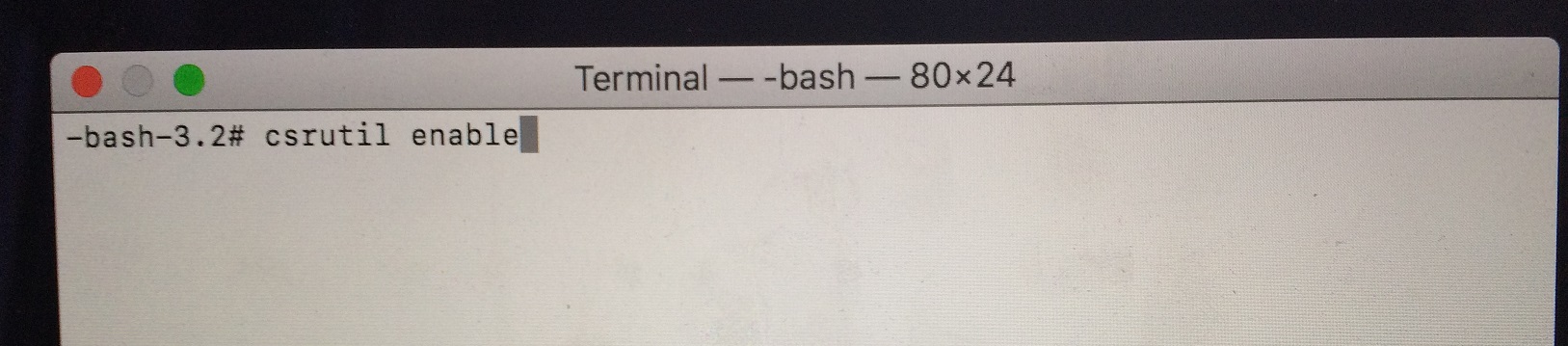
**2.4 - MAC için Java Kütüphane Dosyalarının Yapılandırılması**

* Elektronik imza uygulamalarının Java üzerinde çalışması için, kütüphane dosyalarının yüklenmesi gerekmektedir.
* **Go** menüsü üzerinden, **Go to Folder** butonuna tıklanır.  
    
  
* Açılan pencereye, **/usr/local/lib** ifadesi yazılır.  
    
  
* Açılan dizin, şu şekilde görüntülenir.  
    
  
* Bu dizinde bulunan, **libakisp11.dylib** dosyası seçilir.  
    
  
* **libakisp11.dylib** dosyası kopyalanır.  
    
  
* **Go** menüsü üzerinden, **Go to Folder** butonuna tıklanır.  
    
  
* Açılan pencereye, **/System/Library/Java/Extensions** ifadesi yazılır.  
    
  
* Açılan dizine, sağ tıklanır ve bir önceki dizinden (lib) kopyalanan dosya yapıştırılır.  
    
  
* **Extensions** dizininin son görünümü şu şekildedir.

  
 ***NOT: MAC işletim sisteminde güncelleme yapıldıktan sonra Java kütüphanesinin tekrardan yapılandırılması gerekmektedir.***

**2.5 - MAC için Yapılandırma İşlemlerinin Geri Alınması**

* MAC için Yapılandırma İşlemlerinin Yapılması adımında yapılan işlemler geri alınarak güvenlik ayarları yeniden aktif edilmelidir.
* **System Preferences** menüsünden, **Language & Region** seçilir.  
    
  
* Türkçe dili üst sıraya taşınır.  
    
  
* **Language & Region** penceresi kapatılır. Kapatma esnasında, işletim sisteminin yeniden başlatılması istenir. **Restart Now** butonu tıklanır ve işletim sistemi yeniden başlatılır.  
    
  
* İşletim sistemi açılırken, **Recovery mod**da (Kurtarma modu) açılması gerekmektedir. Recovery modda açmak için, açılış esnasında **cmd ve R** tuşlarına birlikte basılmalıdır.
* Recovery modda açılış yapıldıktan sonra, üstte yer alan menüde **Utilities** (*İzlenceler*) menüsüne, buradan da **Terminal**bağlantısına tıklanır.  
    
  
* Terminal penceresi açılır.
* Açılan terminal penceresine, aşağıdaki satırda bulunan ifade yazılır.

**csrutil enable  
  
**

* Ardından ENTER tuşuna basılır.
* Komut satırından yapılan bu işlemin ardından, güvenlik ayarlarının tekrar açılması işlemi tamamlanmış olur ve işletim sistemi yeniden başlatılır.