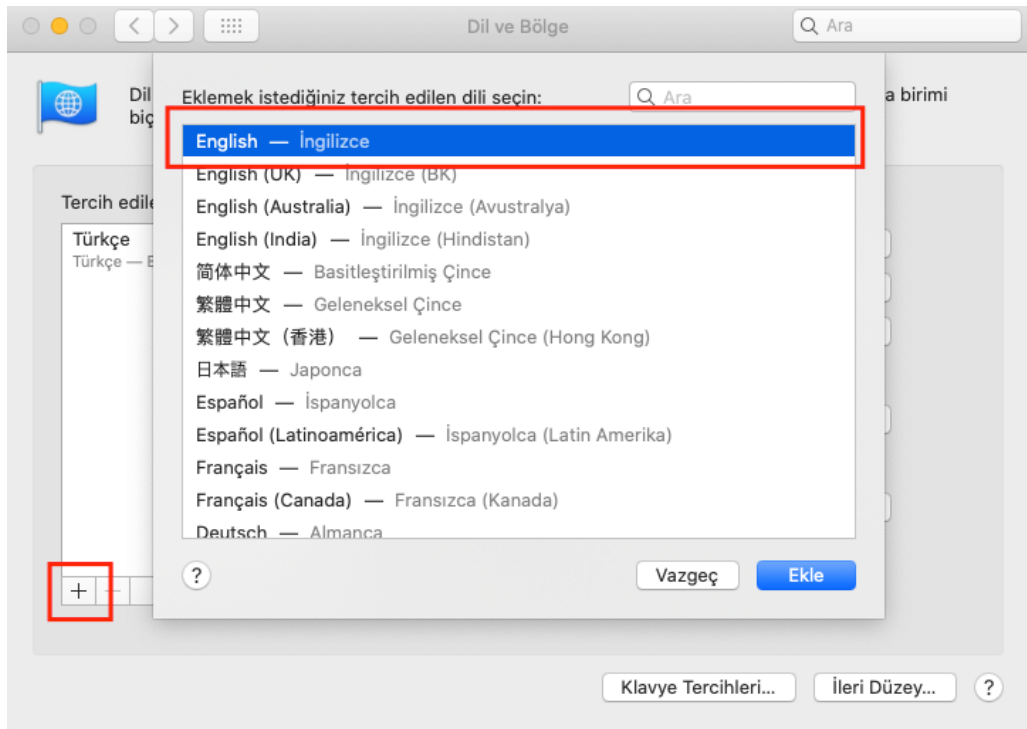


## Mac OS İşletim Sisteminde E-imza İşlemleri

- 1) Mac OS işletim sisteminde e-imza işlemini gerçekleştirebilmek için, öncelikle işletim sisteminin dil ayarlarını **“İngilizce”** yapmanız ve bilgisayarınızda şifre yoksa mutlaka **“şifre”** oluşturmanız gerekmektedir.



- 2) **Safari tarayıcısında (Browser) e-imza işlemleri yapılamamaktadır.**

- 3) Bilgisayarınız da **Java** yazılımının yüklü veya güncel olduğunu kontrol ediniz. Yükle değil ise <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jre8-downloads-2133155.html> adresinden güncel sürümünü indirip yükleyiniz.

- 4) **Akia** (AKİS Akıllı Kart) uygulamasının bilgisayara indirilmesi ve kurulması gerekmektedir.  
[http://kamusm.bilgem.tubitak.gov.tr/islemler/surucu\\_yukleme\\_servisi/](http://kamusm.bilgem.tubitak.gov.tr/islemler/surucu_yukleme_servisi/) linkinden kart okuyucu ve akıllı kart sürücüsünü indiriniz.

### Adım 1 : İşletim Sisteminizi Seçiniz

Lütfen işletim sisteminizin özelliklerini seçiniz.

İşletim sistemi: **Mac OS** Versiyonu: **Mac OS (Catalina)** 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 - ACR 38T USB Kırmızı
- ☒ ACS - ACR 38T USB Beyaz
- ☐ ACS - ACR 38T USB Masaüstü
- ☐ ACS - ACR 39T USB



### Adım 3 : Kartınızı Seçiniz

Lütfen size gönderilen akıllı kartı seçiniz.

- ☒ AKİS Akıllı Kart
- ☐ Gemplus Akıllı Kart



Sürücülerini Göster

## Sürücü Yükleme Servisi

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

### Kur 1: Akıllı Kart Sürücüsü

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

Yapmış olduğunuz seçim: AKİS Akıllı Kart

• [Sürücüyü İndir](#)

### Kur 2: Kart Okuyucu Sürücüsü

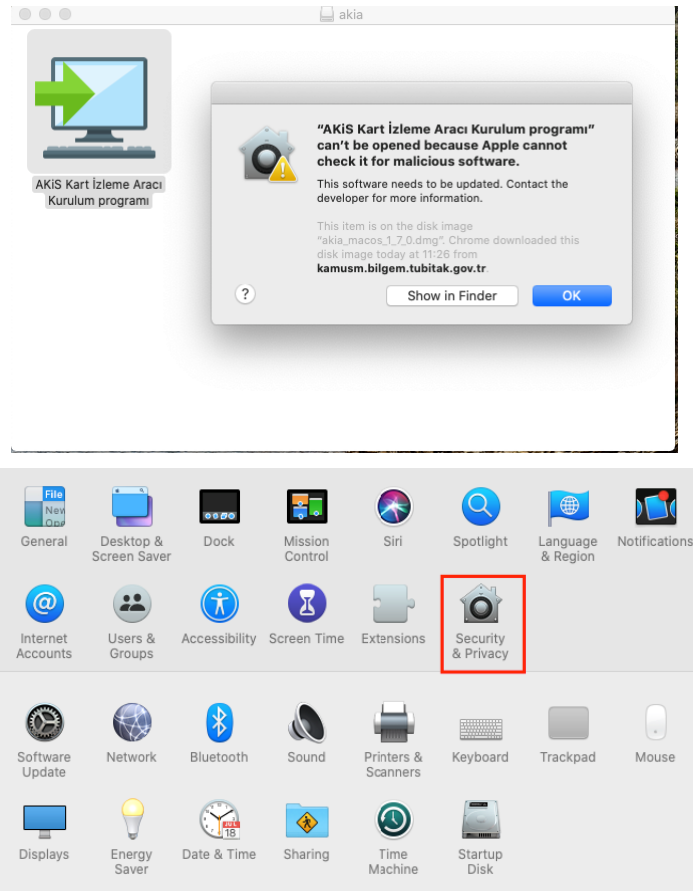
Kart okuyucu için gerekli olan sürücü dosyalarını bilgisayarınıza aşağıdaki linkten indirip, kurunuz.

Yapmış olduğunuz seçim: ACS - ACR 38T USB Beyaz

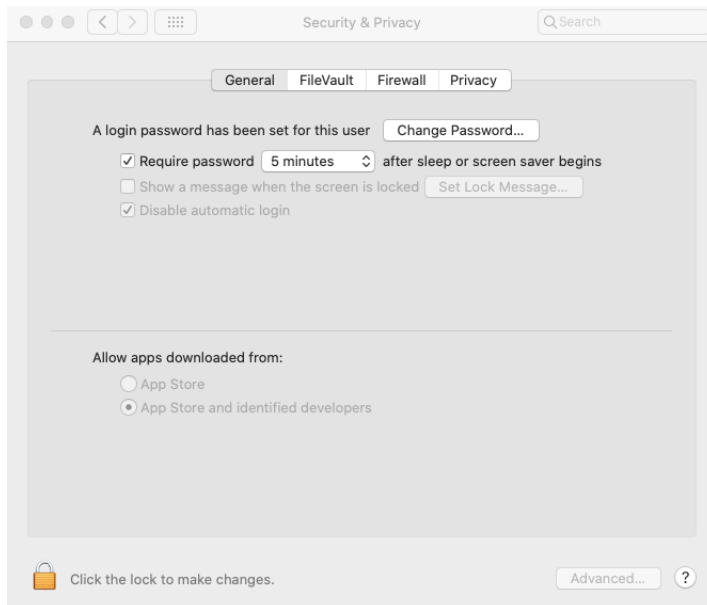
• [Sürücüyü İndir](#)

Yeni Arama

- 5) İlgili programları kurarken aşapıdaki gibi bir uyarı alacaksınız bunun için öncelikle uygulama kurulumlarına izin vermeniz gerekmektedir. **“System Preferences...”** ekranından **Security & Privacy** ikonunu tıklayınız.



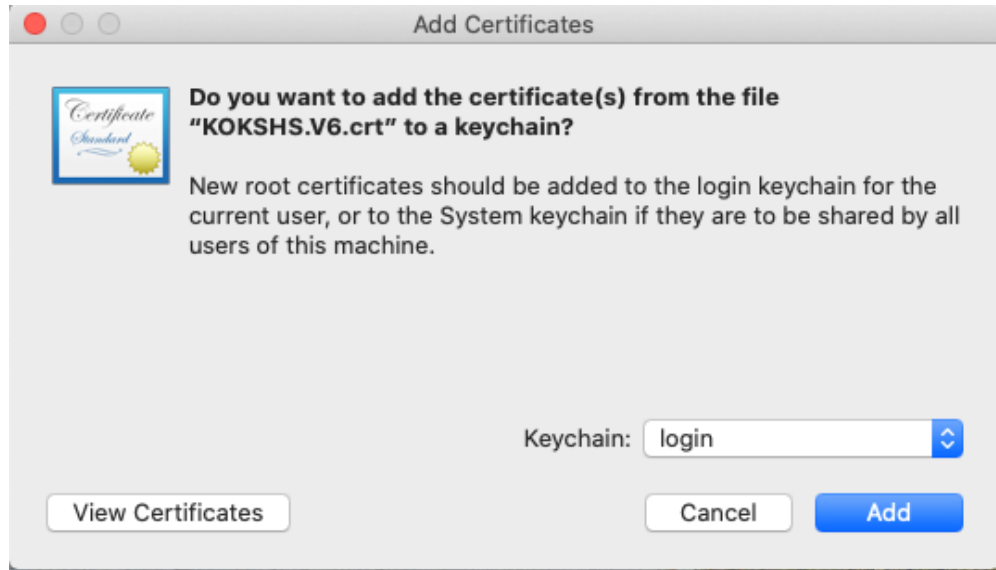
- 6) Açılan pencerenin sol alt köşesinde bulunan **“Kilit”** simgesine tıklayarak açınız. **“Allow apps downloaded from”** bölümünden **“Anywhere”** işaretleyerek tekrar **“Kilit”** simgesinden kapatınız. (Mac OS Sierra sürümünden sonraki sürümlerde **“Anywhere”** seçeneği bulunmadığından sadece **“Kilit”** simgesini tıklamanız yeterlidir.) Daha sonra diğer adımlardaki kurulum işlemlerini tamamladıktan sonra bu ara yüzden **“Allow apps downloaded from”** bölümünü **“Mac App Store and identified developers”** işaretli olarak seçili olarak bırakmanız gerekmektedir.



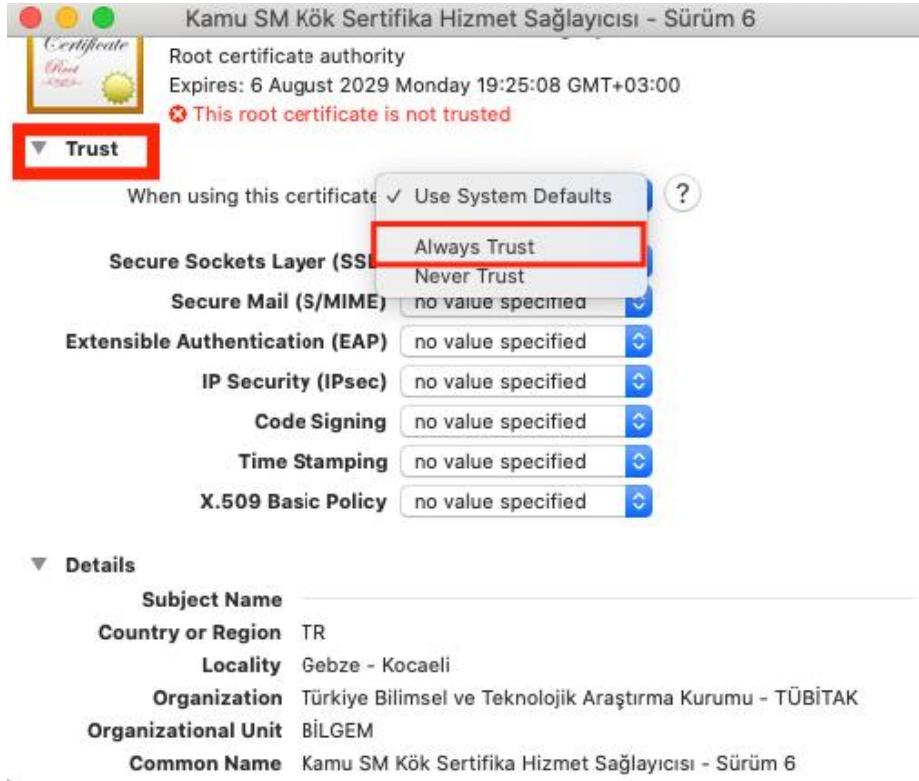
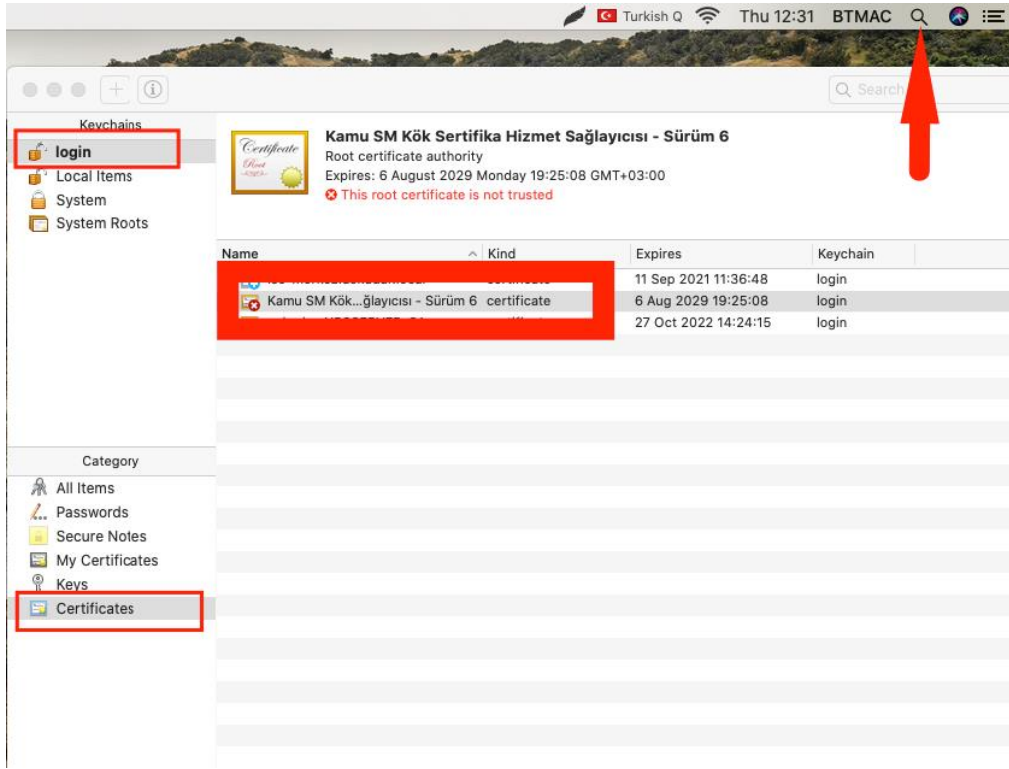
- 7) <http://www.kamusm.gov.tr/depo/sertifika/depo.jsp> adresinden ilgili kök sertifikayı **farklı kaydet** yaparak indirerek kurmanız gerekmektedir.

## KÖK Sertifikaları ve İptal Listeleri

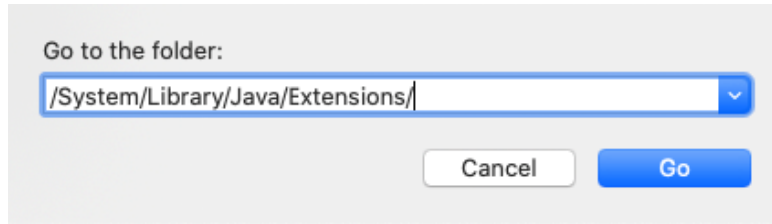
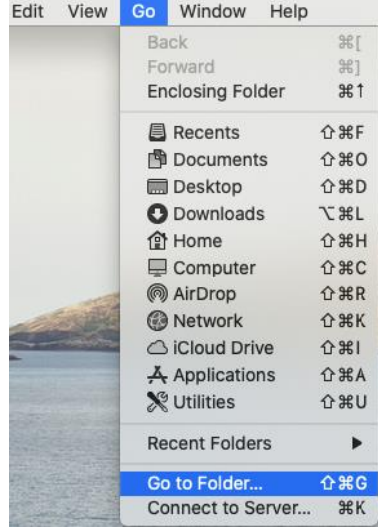
	TÜR	SÜRÜM	SERTİFİKA ADI	SERTİFİKA	İPTAL LİSTESİ
1	KÖK	Sürüm 6	Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 6 SHA - 256 Özet Değeri: aa466d3b528dc947c7e1dca594c0deb4a1d2b987c119125fcd7435de92a23c60	<a href="#">İndir</a>	<a href="#">İndir</a>
2	KÖK	Sürüm 5	Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 5 SHA - 256 Özet Değeri: 0f41d3bdb0687fd825303974cd052ccaca0a03b4125a2fd4a18f5063512318f3	<a href="#">İndir</a>	<a href="#">İndir</a>
2.1	ALTKÖK (NES)	Sürüm 5	Kamu Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 5 SHA - 256 Özet Değeri: 13d392f4d66d3635383caee51ddc82141457de2ed6ccf5810b392a5371228609	<a href="#">İndir</a>	<a href="#">İndir</a>
3	KÖK	Sürüm 4	Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 4 SHA - 256 Özet Değeri: fb3d224bbc9b70b0d11929865e23d3993145b0d45b0cc54a3b8db0b55cd7c90c	<a href="#">İndir</a>	<a href="#">İndir</a>
3.1	ALTKÖK (NES)	Sürüm 4	Kamu Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 4 SHA - 256 Özet Değeri: 84f4f64dff20540661165eae45cb03fede2faa503b82437996f00a94218af435	<a href="#">İndir</a>	<a href="#">İndir</a>
4	KÖK	Sürüm 3	TÜBİTAK UEKAE Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı - Sürüm 3 SHA - 256 Özet Değeri: e4c73430d7a5b50925df43370a0d216e9a79b9d6db8373a0c69eb1cc31c7c52a	<a href="#">İndir</a>	<a href="#">İndir</a>



- 8) Sertifikayı kurduktan sonra sertifikaya onay vermemiz gerekmektedir. Bu işlem için ekranın sağ üst köşesinde bulunan büyüteç simgesine tıklayarak **Keychain Access** yazın. Açılan pencerede **Category** bölümünden **Certificates** seçin. **Kamu SM Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcısı**'na çift tıklayın. Açılan sertifika penceresinde **Trust** tıklayın ve **When using this certificate** bölümünden **Always Trust** seçiniz.



- 9) **libakisp11.dylib** dosyasının **/System/Library/Java/Extensions** klasöründe bulunması gerekmektedir. Dosya veya linki bu klasörde bulunmuyorsa bilgisayarınıza indirmek için [tıklayınız.](#) İndirilen dosyayı, Go to Folder seçeneğinden **/System/Library/Java/Extensions** dizinine kopyalayınız.



**libakisp11.dylib** dosyasının **/System/Library/Java/Extensions** dizinine kopyalama işlemi gerçekleşmiyorsa aşağıdaki yöntemleri uygulayınız.

✓ **1. Adım**

Terminal açılarak; **sudo ln -s /usr/local/lib/libakisp11.dylib /Library/Java/Extensions/** komutu yazılır (Enter) ve bilgisayarın admin/root şifresi girilerek (Enter) işlem tamamlanır. İşlemin başarılı yapıp yapılmadığı; Go to Folder menüsünden **/Library/Java/Extensions** dizinine gidilerek **libakisp11.dylib** kısayolun klasöre oluşturulduğu görülerek kontrol edilebilir.

✓ **2. Adım**

Go to Folder menüsünden **/usr/local/lib** dizinine gidilerek **libakisp11.dylib** dosyası kopyalanır, yine Go to Folder menüsünden **/Library/Java/Extensions** dizinine gidilerek yapıştırılır.

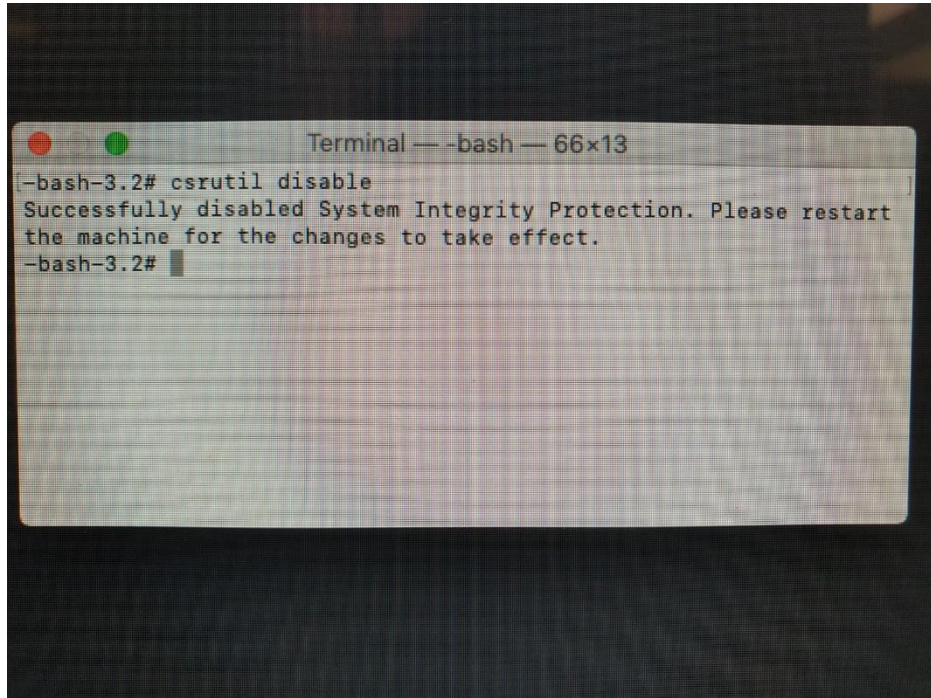
**Not:** MacOS El Capitan sürümünden sonraki sürümlerde sistem klasörlerine dosya kopyalanamamaktadır. **2. Adım**'ın uygulanabilmesi için öncesinde bilgisayar Recovery Mod'da açılarak dosya kopyalanmasına izin verilmesi gerekiyor.



- 10) Bilgisayarınızı **Restart** edin ve açılırken **"CMD + R"** tuşlarına aynı anda basılı tutunuz. Bir süre sonra karşınıza aşağıdaki görsel gelecektir. Pencerenin üzerinde bulunan **Utilities** menüsünden **Terminal** penceresine tıklayınız.



Karşınıza çıkan pencereye **csrutil disable** yazarak **enter** tuşuna basınız. Verilen komut başarılı olarak görünüyorsa tekrardan restart edebilirsiniz.



- 11) Yeniden başlatıldıktan sonra tekrardan terminal penceresi açılarak aşağıdaki komutlar girilmesi gerekmektedir.
- `sudo mount -uw /`

```
sudo su  
cp /Users/btmac/Desktop/libakisp11.dylib /Library/Java/Extensions/
```

12) Sonrasında sistem güvenliği için yine Recovery modda “**csrutil enable**” yapılması gerekir.