

Open-VPN Kurulumu ve SSH Bağlantısı (Unix İşletim Sistemleri İçin)

Open-Vpn açık kaynak kodlu bir VPN hizmetidir. MacOS sistemlerde Open-VPN yerine resmi bir dağıtımı olan **TunnelBlick** uygulaması kullanılmaktadır. Kurs ortamında kullanılan sunuculara uzaktan erişmek ve interaktif bir kurs ortamı oluşturmak için bu hizmetin kullanılması gerekmektedir.

TunnelBlick uygulamasını Unix İşletim Sistemlerine kurmak için [buradan](#) en kararlı sürümünün indirilmesi gerekmektedir.



Figure 1-TunnelBlick uygulamasının Unix sistemler için olan kararlı sürümü indirilir.

İndirilen [.dmg](#) uzantılı kurulum dosyasına tıklanarak kurulum başlanır.

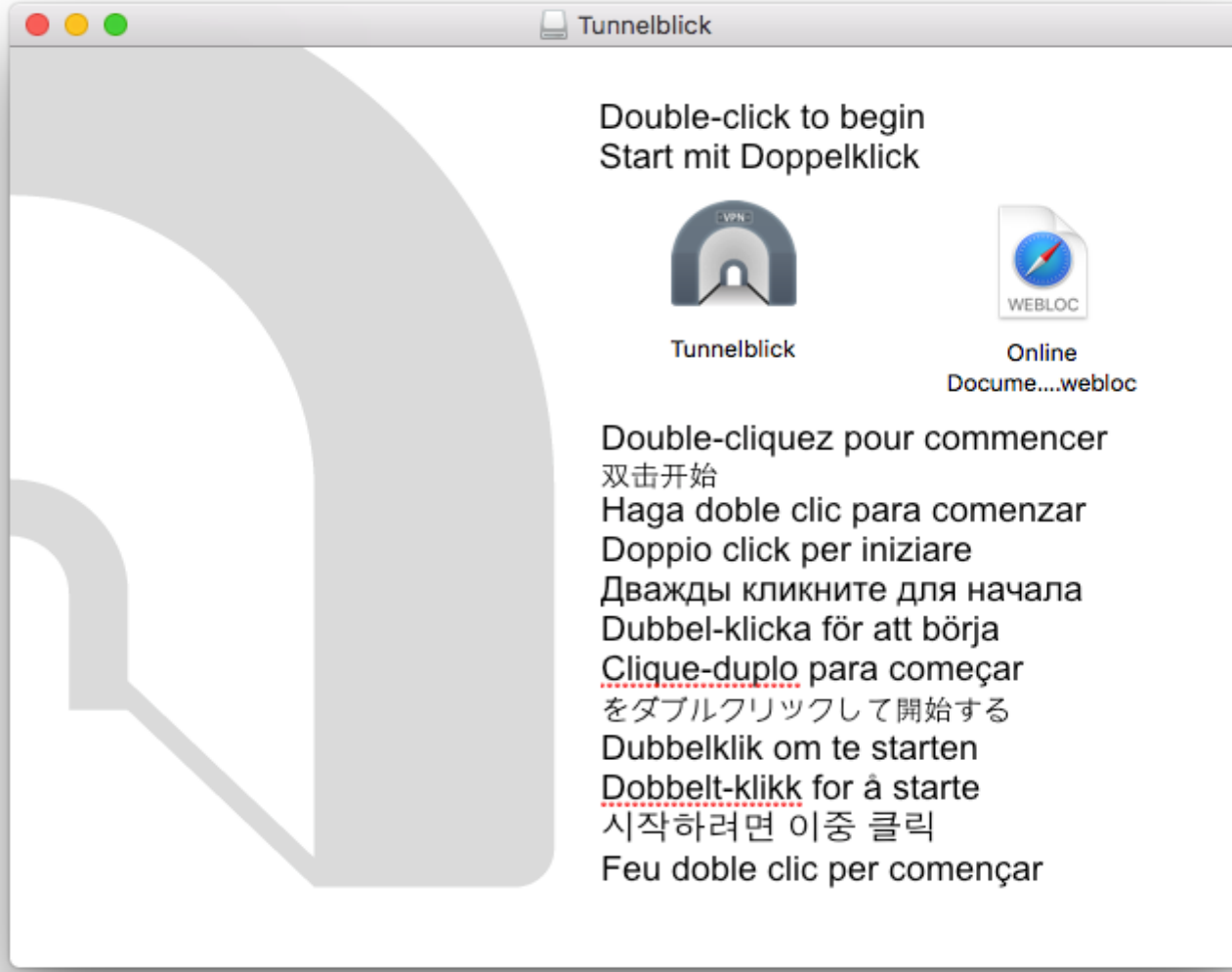


Figure 2-İndirilen TunnelBlick dosyasına tıklanarak kurulum başlatılır.

Kurulum ekranında yer alan Tunnelblick sembolüne çift tıklanarak kurulum için gerekli süreç başlatılır. Bu aşamada Tunnelblick uygulamasının yapılandırma dosyalarını internetten indirmek için çıkacak uyarıya **Open (Aç)** düğmesine tıklanarak izin verilir.

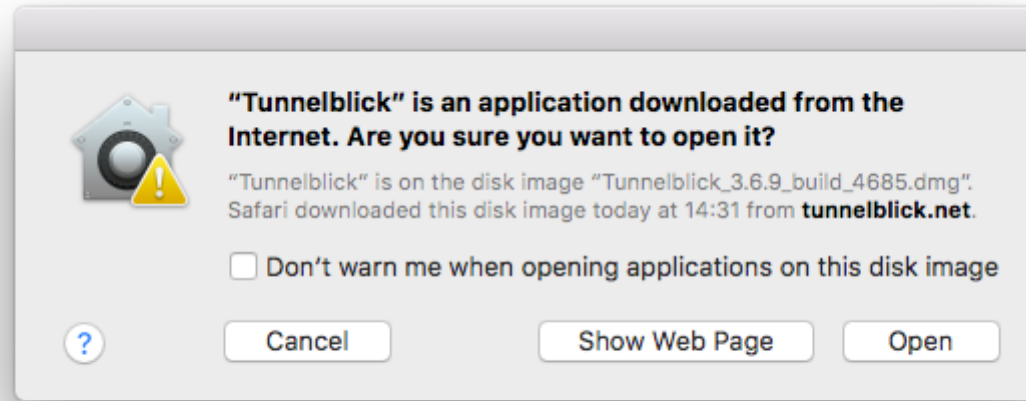


Figure 3-Dosyaları internetten indirmesine izin verilir.

Bu işlemler için gerekli olan Sistem İzni için sorulacak olan soruya MacOS sistemine ait Parola girilir ve **OK (Tamam)** düğmesine tıklanarak işlemin başlaması sağlanır.

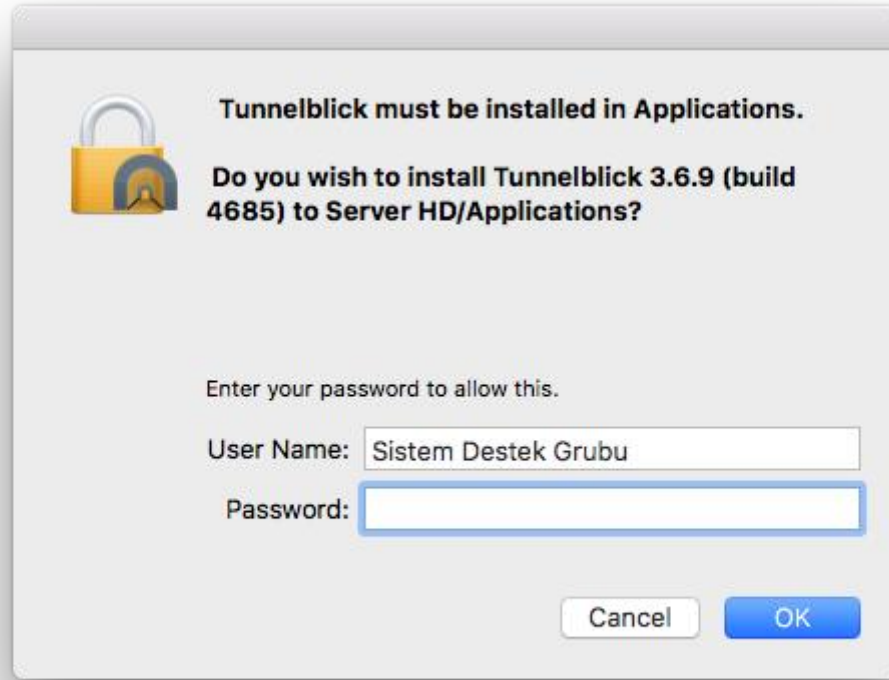


Figure 4-İşlemleri gerçekleştirmek için oturumunda bulunan Kullanıcı Parolası girilir.

Muhtemel güncelleştirmeleri otomatik olarak yapmak için gelecek olan onay bildirisine tavsiye edilen şekilde **Check Automatically (Otomatik Olarak Kontrol Et)** düğmesi ile onay verilir.

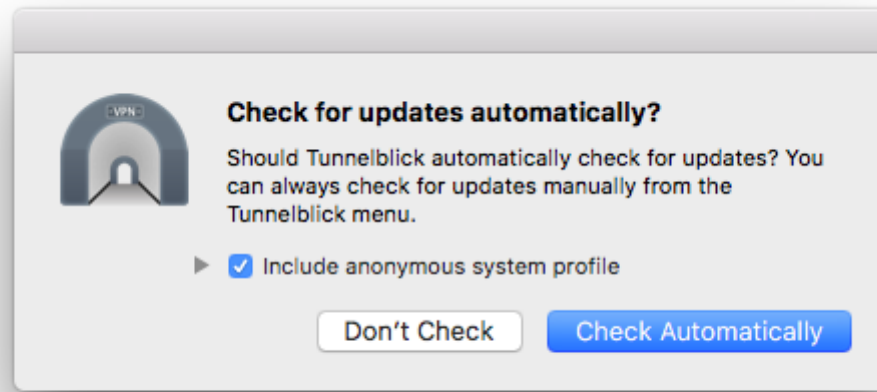


Figure 5-Güncelleştirmeleri otomatik gerçekleştirmek için izin verilir.

VPN'e bağlanma aşamasında İTÜ Linux Akademisinde yer alan sunuculara uzaktan bağlanmak için eklenecek olan Sanal Bağlantı Noktası ve IP için uyarı verilmesini amaçlayan bir uyarı bildirisi gelecektir. Bu bildiri de önerildiği şekilde **Check for a Change (Değişiklikleri Kontrol Et)** düğmesine basılarak geçilir.



Figure 6-VPN bağlantısı sağlandığında bildirim göndermesi için uygulamaya izin verilir.

Bir sonraki gelecek olan Welcome To Tunnelblick (Tunnelblick'e Hoş Geldiniz) ekranı ile kurulum tamamlanmış olacaktır. Bu ekranda yer alan **I have configuration files (Yapılandırma Dosyalarına Sahibim)** düğmesine basılır ve bir sonraki aşamaya geçilir.

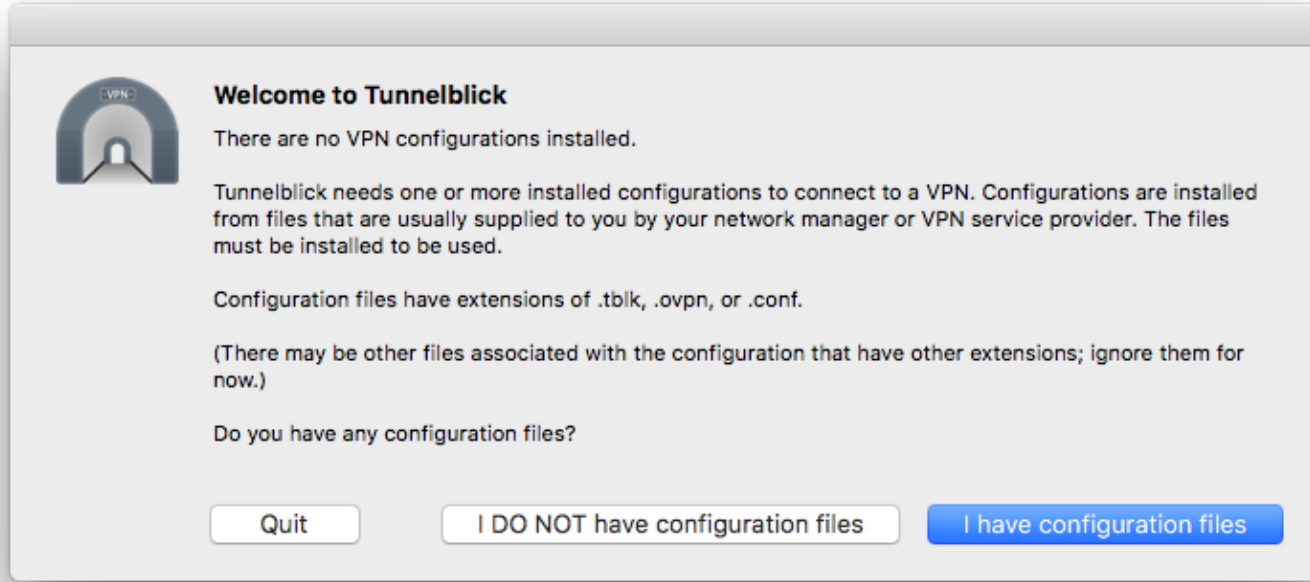
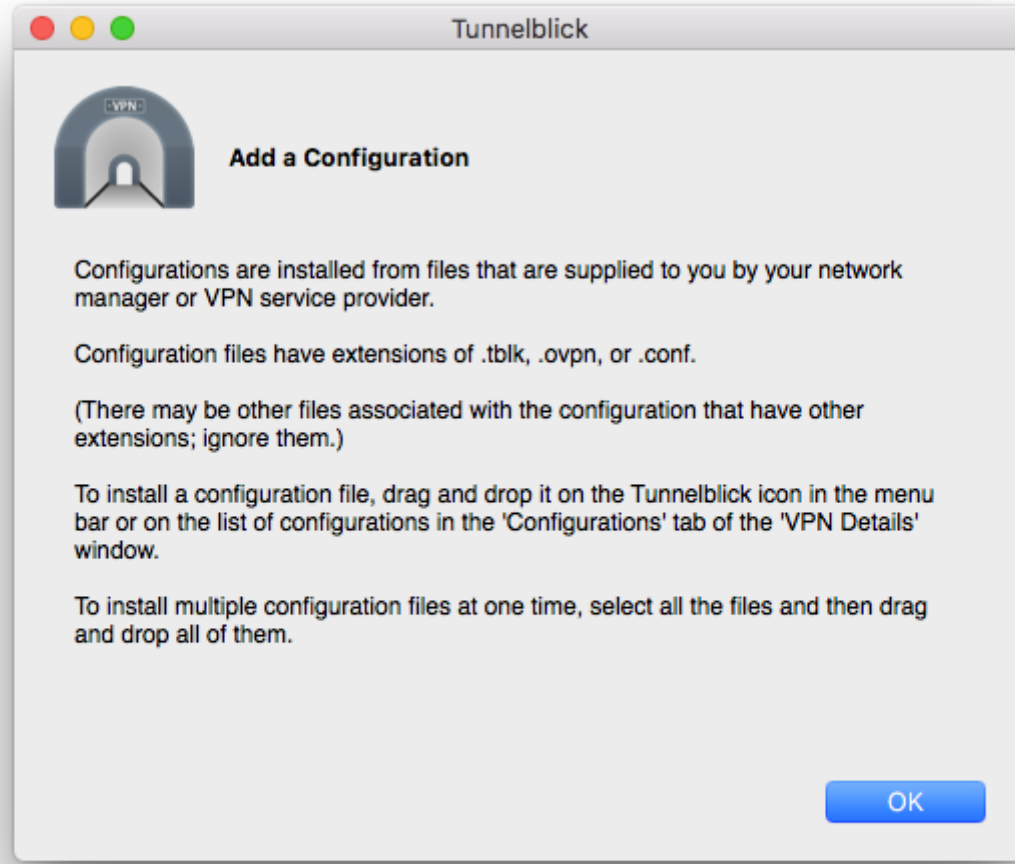


Figure 7-Yapılandırma dosyaları ile bağlantı gerçekleştirileceğinden I have configuration files düğmesine tıklanır.

Sonraki adımda, bir önceki ekranda belirtildiği için yapılandırma dosyalarının eklenmesini istemektedir. Bu ekran **OK (Tamam)** düğmesine basılarak geçilir.



Yapılandırma dosyalarını elde etmek için, İTÜ Linux Akademisi'nin yapılandırma sayfasına [buradan](http://baglan.ila.itu.edu.tr) ulaşılır, Kullanıcı_adi ve Parola ile giriş yapılarak gerekli yapılandırma dosyaları indirilir.

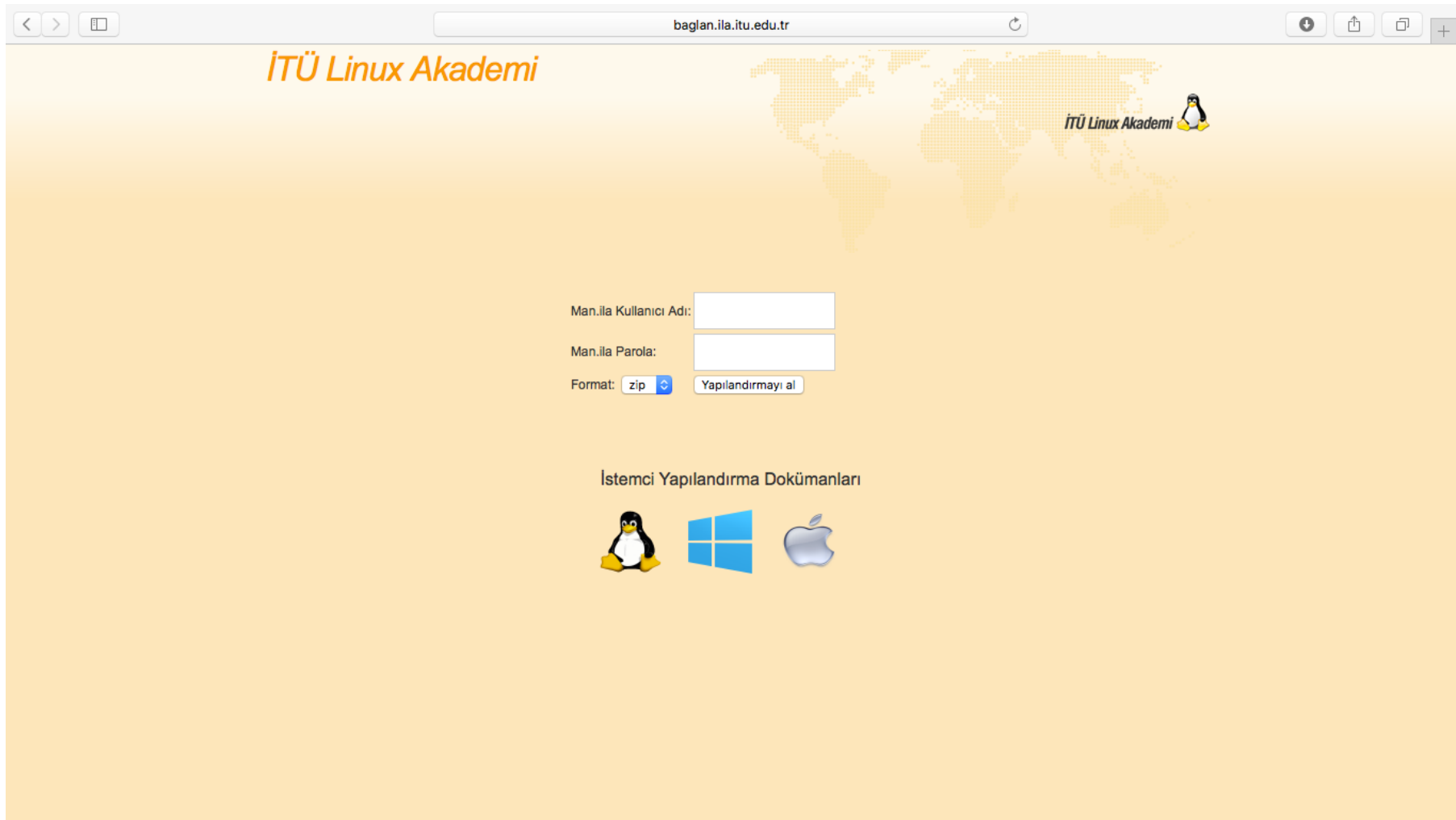


Figure 8-Yapılandırma dosyaları baglan.ila.itu.edu.tr adresinden Kullanıcı_adi ve Parola ile indirilir.

Daha sonra MacOS sistemlerde bulunan Go To Folder düğmesine tıklanır ve açılan pencereye `~/Library/Application Support/Tunnelblick/Configurations/` dosya uzantısı yazılarak Tunnelblick uygulamasının yapılandırma bölümüne gidilir.

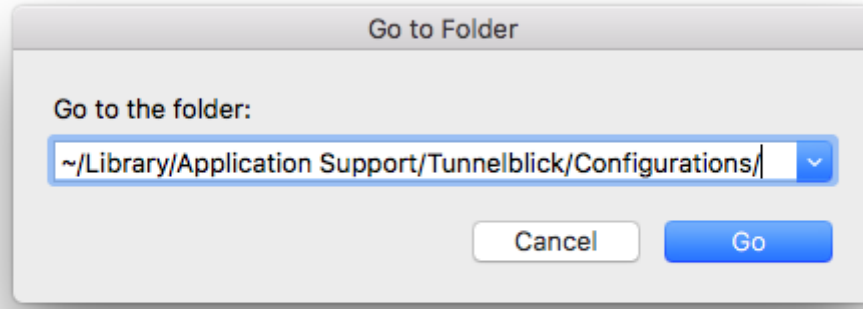


Figure 9-Yapılandırma dosyaları eklemek için gerekli klasöre gidilir.

Açılan klasöre, indirilen yapılandırma dosyaları taşınır.

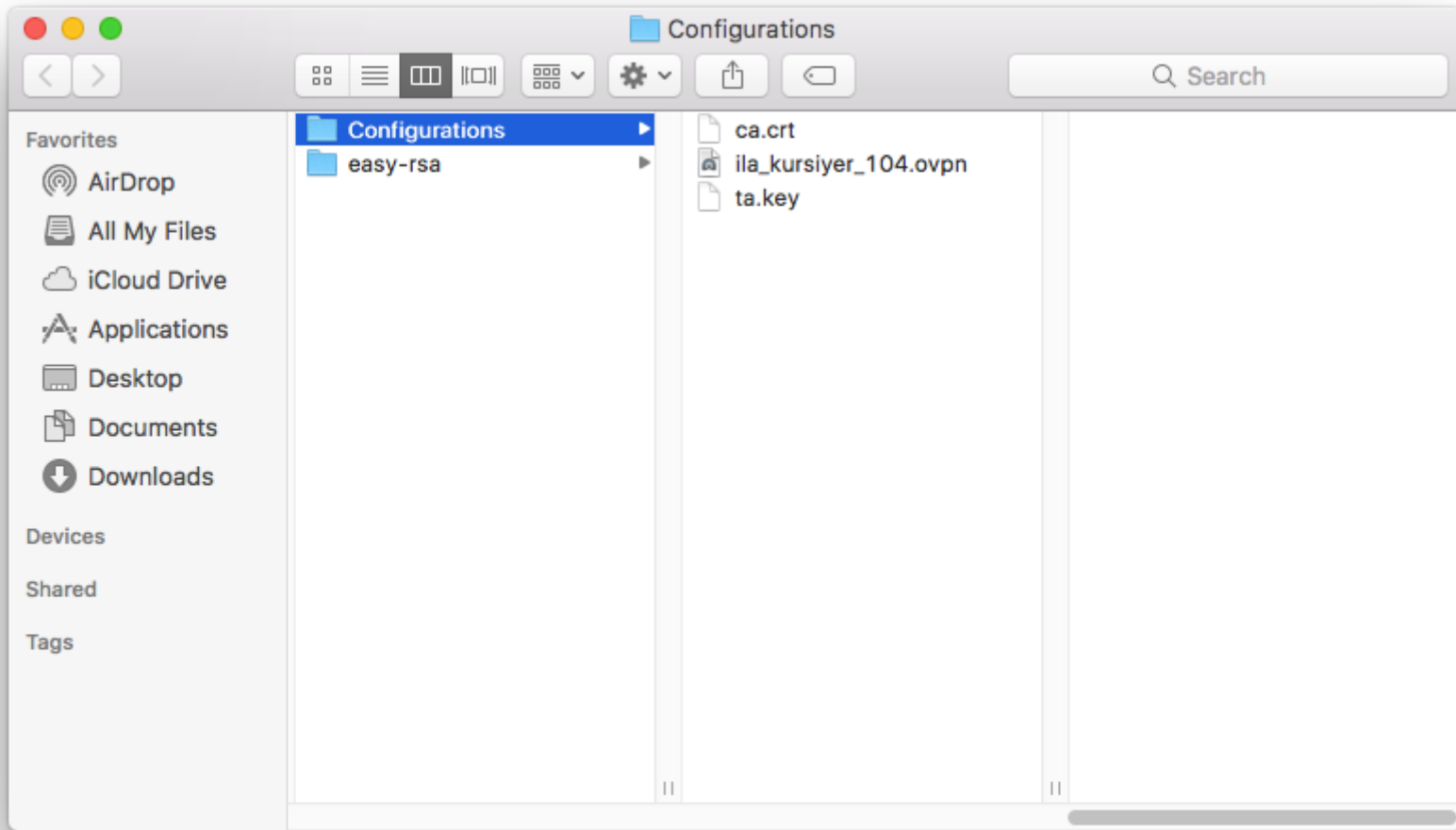


Figure 10-Yapılandırma dosyaları klasör altına eklenir.

Kurulum için **Kullanıcı_Adi.ovpn** dosyasına çift tıklanır. Bu sayede Open-VPN yapılandırma dosyaları Tunnelblick için uygun hale gelecektir. Bu işlem sonrasında bu yapılandırmanın hangi kullanıcılar için olacağını soran uyarı iletisine önerildiği gibi **Only Me (Sadece Ben)** düğmesi tıklanarak onay verilir.

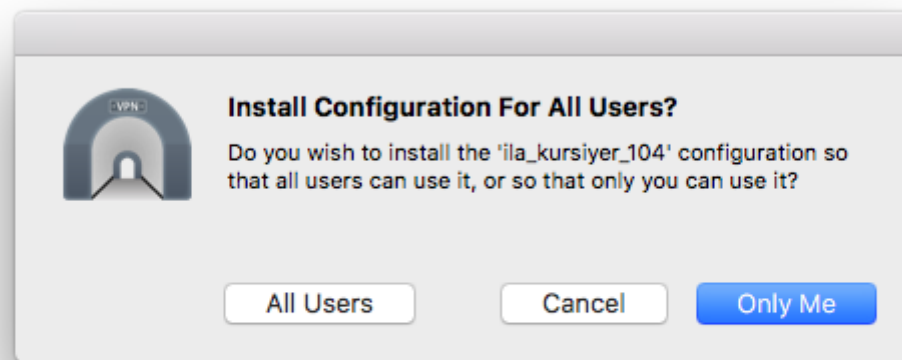


Figure 11-.ovpn uzantılı dosya çift tıklanması ile Tunnelblick için uygun formata dönüştürülür.

Bu işlemi gerçekleştirmek için yeniden Sistemin Yerel Kullanıcı Parolası aracılığıyla onay istenecektir. Parola girilerek onay verilir.

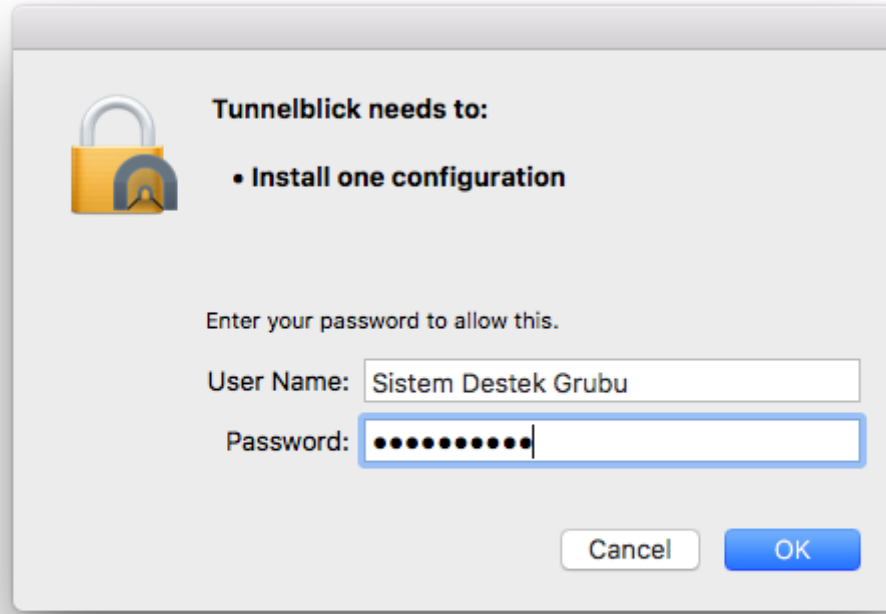


Figure 12-Bu işlemler için sistem yetkisi gereklidir, oturum parolası girilir.

Verilen onay sonrası Kullanıcı_adi.ovpn dosyasının altına Kullanıcı_adi.tblk dosyası oluşacaktır. Bu işlemten sonra Tunnelblick uygulaması arayıcıyla VPN bağlantısı gerçekleştirilebilir olmuştur.

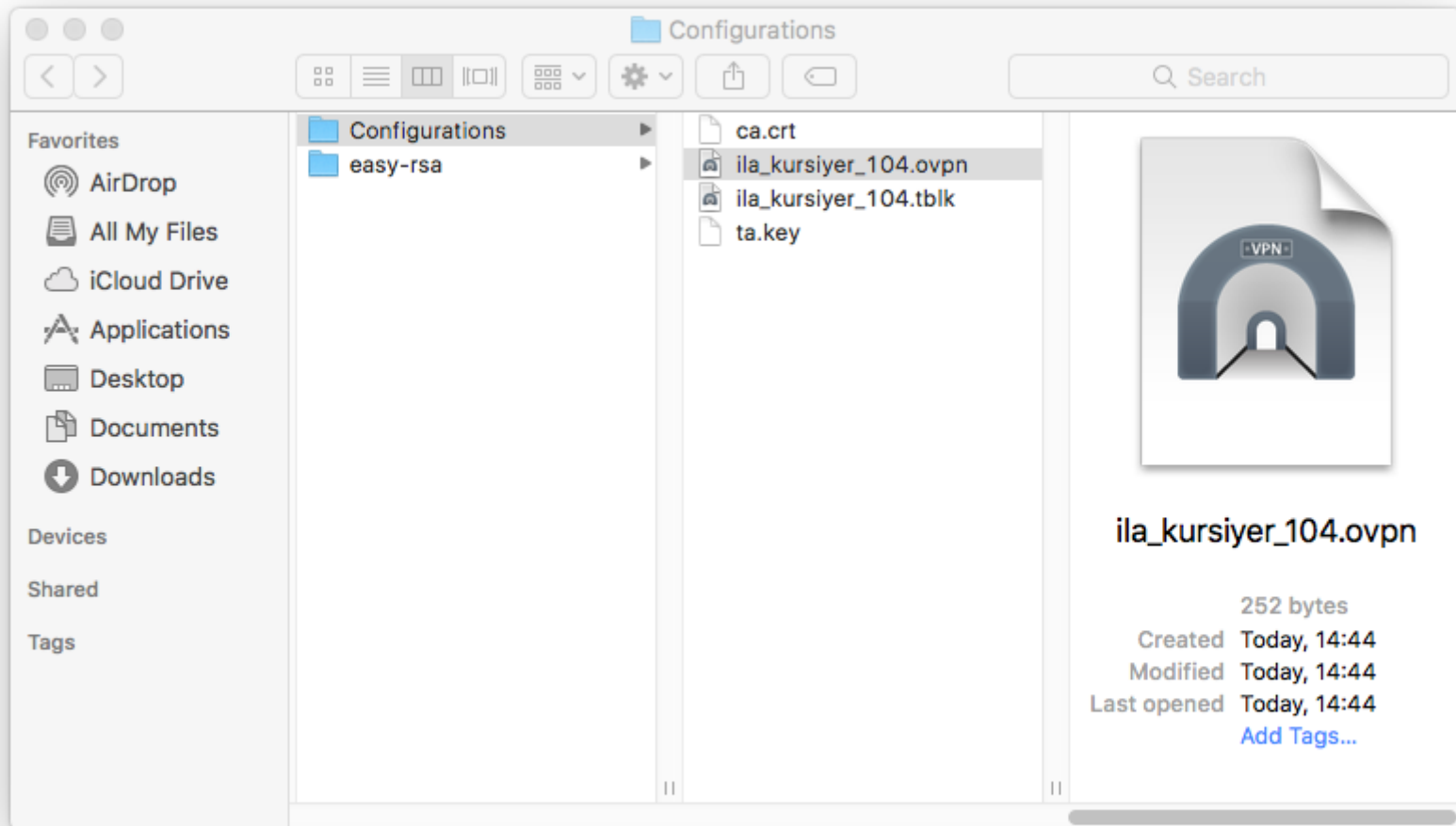


Figure 13-Tunnelblick'e uygun formata sahip dosya oluşur ve bağlantıya hazır duruma gelinir.

Tunnelblick uygulaması açılır ve sol menüde yer alan Configurations başlığı altında kullanıcı_adi içeren yapılandırma eklentisi görülür. **Connect** düğmesine basılarak bağlantı kurulur. Bu aşamada sorulacak olan Kullanıcı_adi ve Parola, yapılandırma dosyalarını almak için girilen bilgilerle aynıdır.

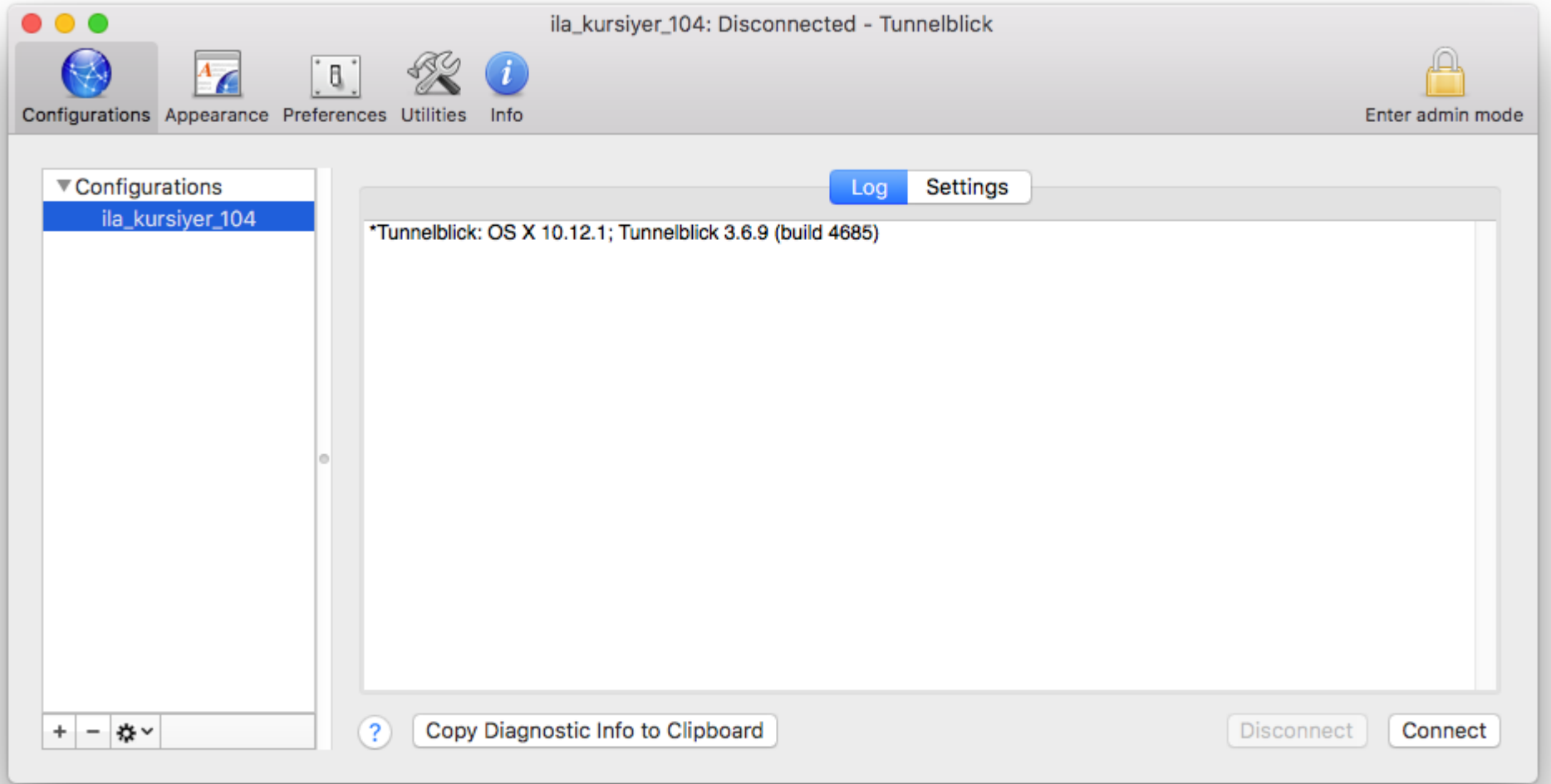


Figure 14-Connect düğmesine basılarak bağlantı işlemi başlatılır.

Gerekli Kullanıcı_adi ve Parola girilerek **OK (Tamam)** düğmesine basılarak bağlantının sağlanması beklenir.

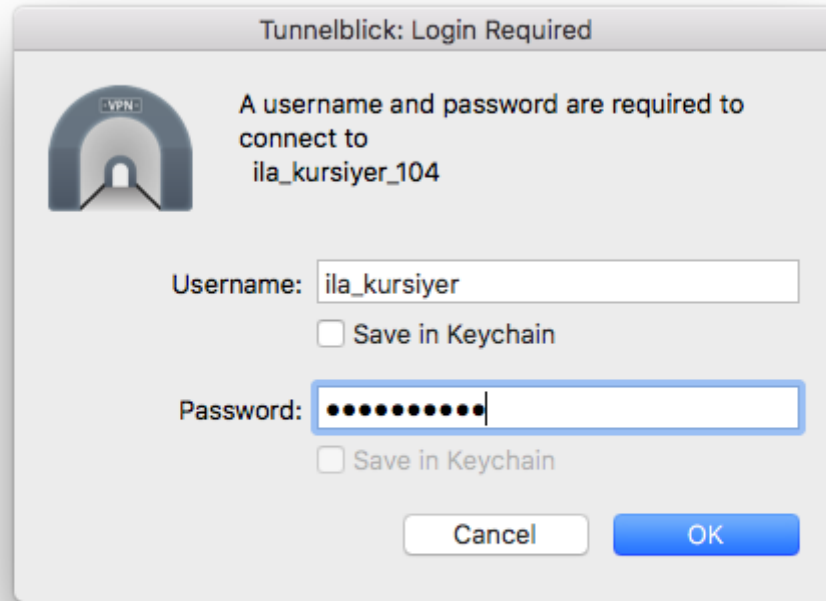


Figure 15-İTÜ Linux Akademisinde kullanılan Kullanıcı_adi ve Parola girilerek bağlantı sağlanır.

Bağlantı gerçekleştiğinde bu durumu kontrol etmek amaçlı Terminal uygulaması açılır ve `ifconfig` komutu ile Bağlantı Noktaları listelenir. `Tap0` ismindeki Sanal Bağlantı Noktası, VPN tarafından oluşturulmuş olup, kurs ortamında kullanılan IP Adresi ile birlikte sisteme tanımlanmış durumda olacaktır. Burada yer alan 10.104.15.1 IP adresinin son okteti bir artırılarak İTÜ Linux Akademi bünyesinde yer alan sunucu ile bağlantı sağlanacaktır.

```
Systems-Mac-mini:~ sistemdestek$ ifconfig
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    options=1203<RXCSUM,TXCSUM,TXSTATUS,SW_TIMESTAMP>
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
bridge0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=63<RXCSUM,TXCSUM,TSO4,TSO6>
    ether 32:00:18:c4:5c:40
```



```
Configuration:
  id 0:0:0:0:0 priority 0 hellotime 0 fwddelay 0
  maxage 0 holdcnt 0 proto stp maxaddr 100 timeout 1200
  root id 0:0:0:0:0 priority 0 ifcost 0 port 0
  ipfilter disabled flags 0x2
member: en2 flags=3<LEARNING,DISCOVER>
  ifmaxaddr 0 port 6 priority 0 path cost 0
nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
media: <unknown type>
status: inactive
utun0: flags=8051<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 2000
  inet6 fe80::53d8:cbc3:8b72:c8a3%utun0 prefixlen 64 scopeid 0xb
  nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
tap0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
  ether 36:c4:a2:8c:68:48
  inet 10.104.15.1 netmask 0xfffff00 broadcast 10.104.15.1
  inet 169.254.77.176 netmask 0xffff0000 broadcast 169.254.255.255
  media: autoselect
  status: active
  open (pid 1382)
Sistems-Mac-mini:~ sistemdestek$
```

SSH bağlantısı için gerekli olan işlem Terminal'e **ssh root@10.104.15.2** yazılması gerekmektedir. Bu işlem sonucu sorulacak olan Parola, tüm kurs sunucularında olduğu gibi **P@ssw0rd** olarak tanımlanmıştır.

```
Sistems-Mac-mini:~ sistemdestek$ ssh root@10.104.15.2
root@10.104.15.2's password:
Last login: Fri Dec 9 15:06:58 2016 from 10.104.15.1
[root@client104_15 ~]#
```

Unix sistemlerde uzak ssh bağlantısında grafiksel ekran almak için gerekli olan [XQuartz](#) uygulaması yüklü olması durumunda **ssh -Y root@10.104.15.2** komutu ile grafiksel ekrana sahip bir bağlantı gerçekleştirmekte mümkündür.

```
Sistems-Mac-mini:~ sistemdestek$ ssh -Y root@10.104.15.2
root@10.104.15.2's password:
Last login: Fri Dec 9 15:07:55 2016 from 10.104.15.1
[root@client104_15 ~]#
```