



TÜBİTAK

ULAKBİM

9. Ulaknet Çalıştayı



eduroam Kurulumu ve Kullanımı



**ODTÜ
METU**

Ali EKMEKÇİ – aekmekci@metu.edu.tr

eduroam Nedir?



2

- eduroam (**education roaming**), dünya çapında hizmet veren, uluslararası eğitim ve araştırma kurumları için geliştirilmiş ortak bir yetkilendirme platformu.
- eduroam üyesi kurumların kullanıcıları, eduroam üyesi olan başka bir kurumdan **zahmetsizce** ve **güvenli** olarak ağa bağlanabilir.

eduroam Nedir? (2)



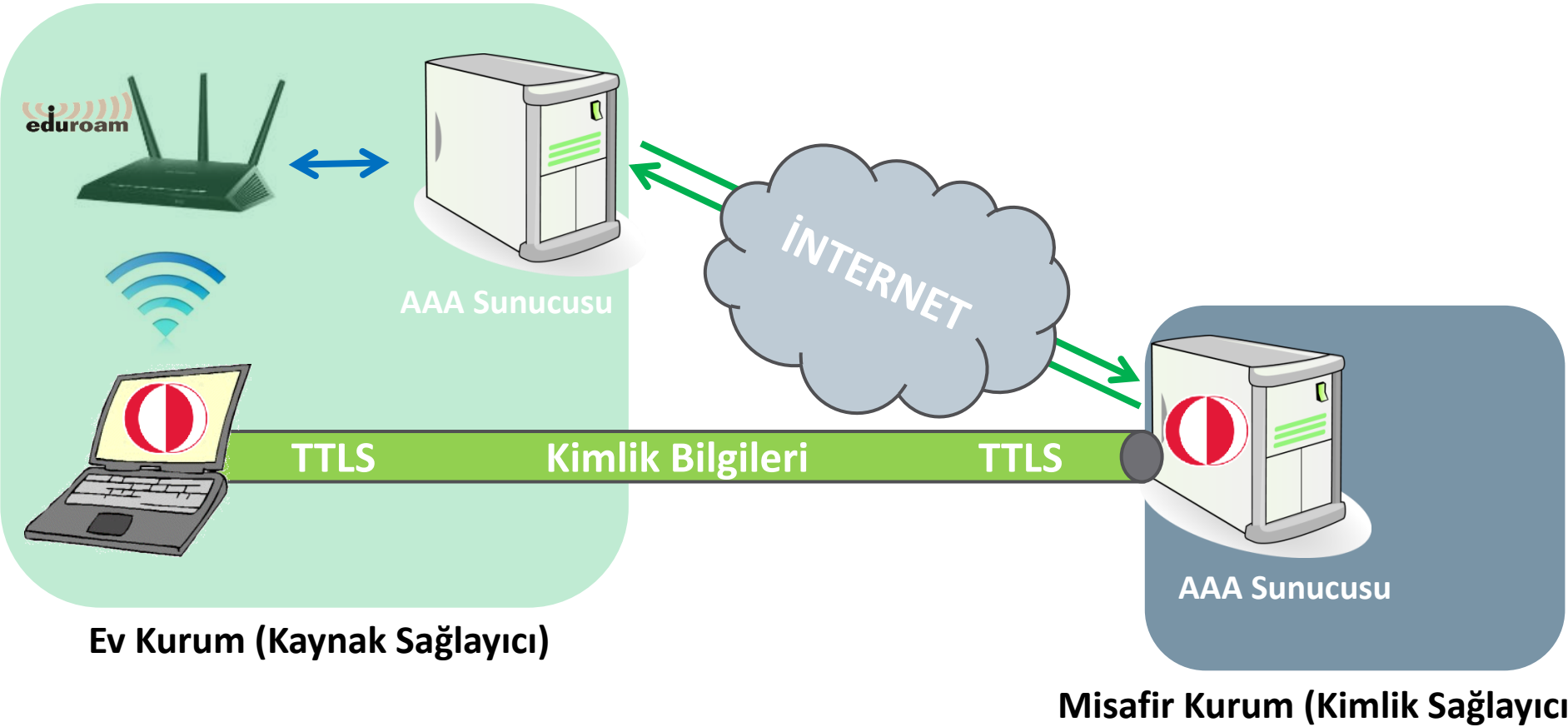
3

- Kurum, **eduroam** SSID' si ile kablosuz yayın yapar.
- Kullanıcılar kendi kurumlarının verdiği merkezi kullanıcı adı – şifre ikilisi ile login olurlar.
- Kullanıcılar kendi kurumlarında bulunan RADIUS Sunucusu üzerinden yetkilendirilirler. Bu nedenle kendi kurumlarının eduroam ayarları ile servisten faydalanırlar.
- Yetkilendirme işlemi sırasında kullanıcı kimlik bilgileri şifreli bir tünel içerisinden gönderilir.

eduroam Nasıl Çalışır?



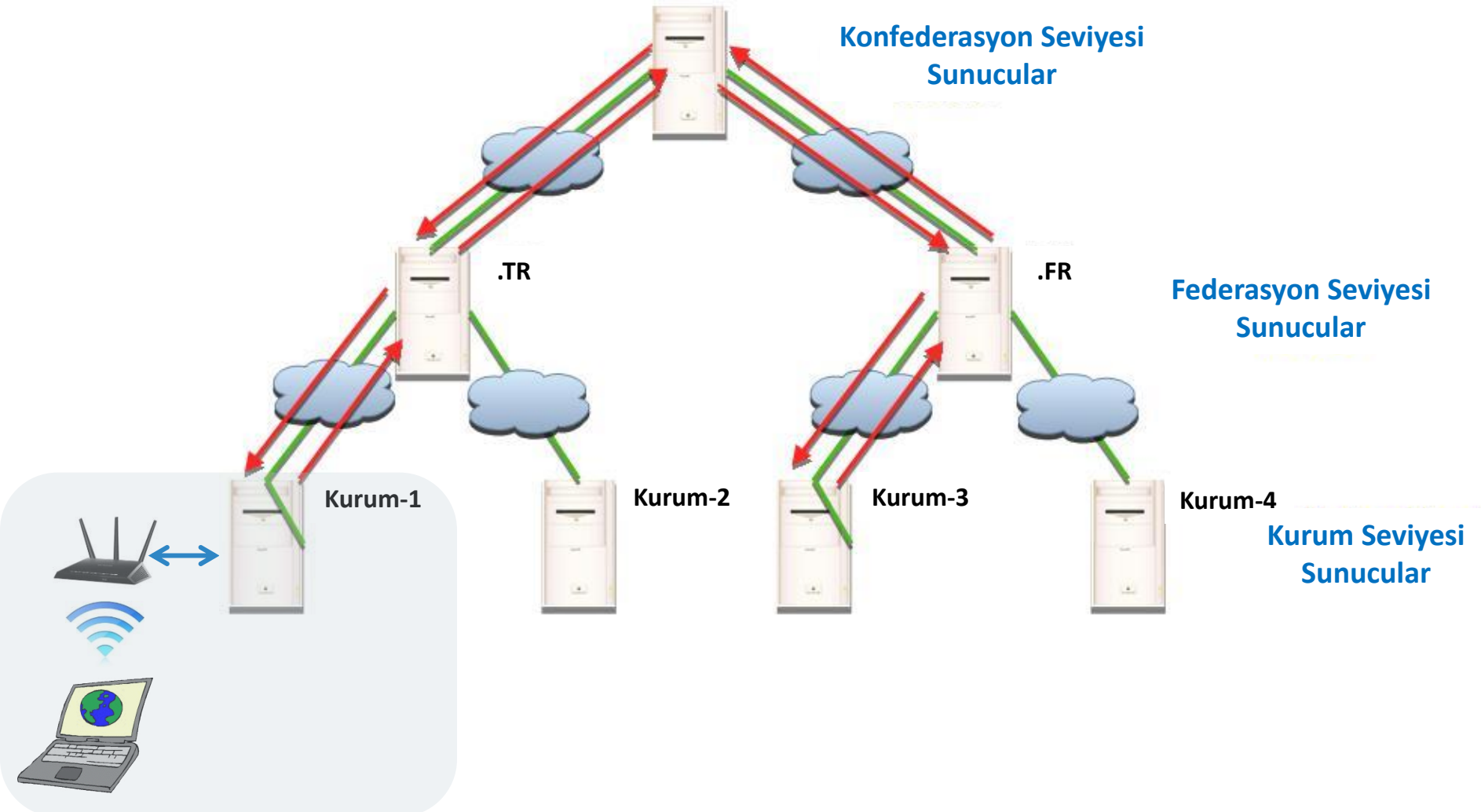
4



eduroam Nasıl Çalışır? (2)

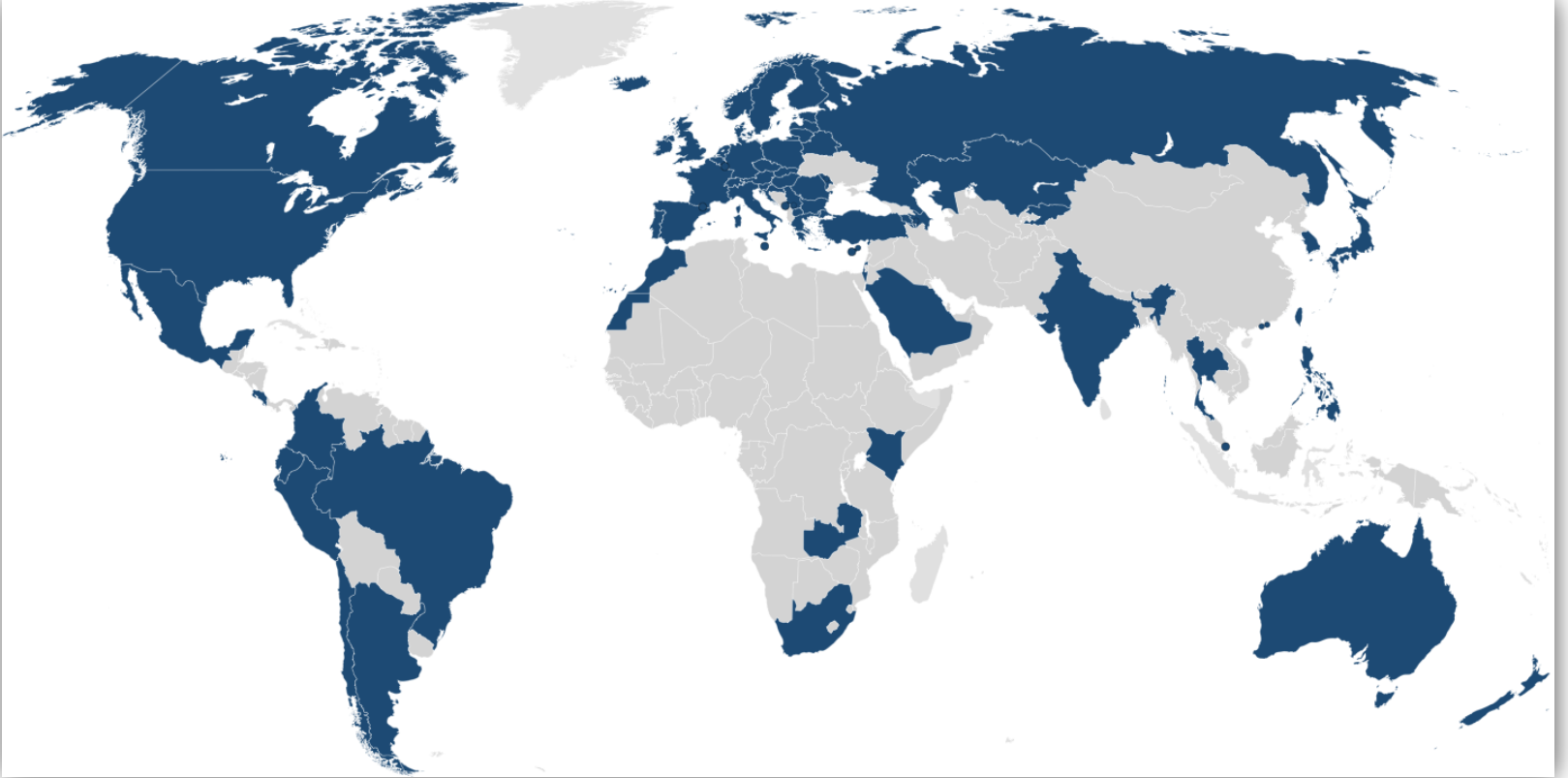


5



Dünya'da Durum

- Avrupa'da başladı. Şu an 71 ülkede kullanılıyor.

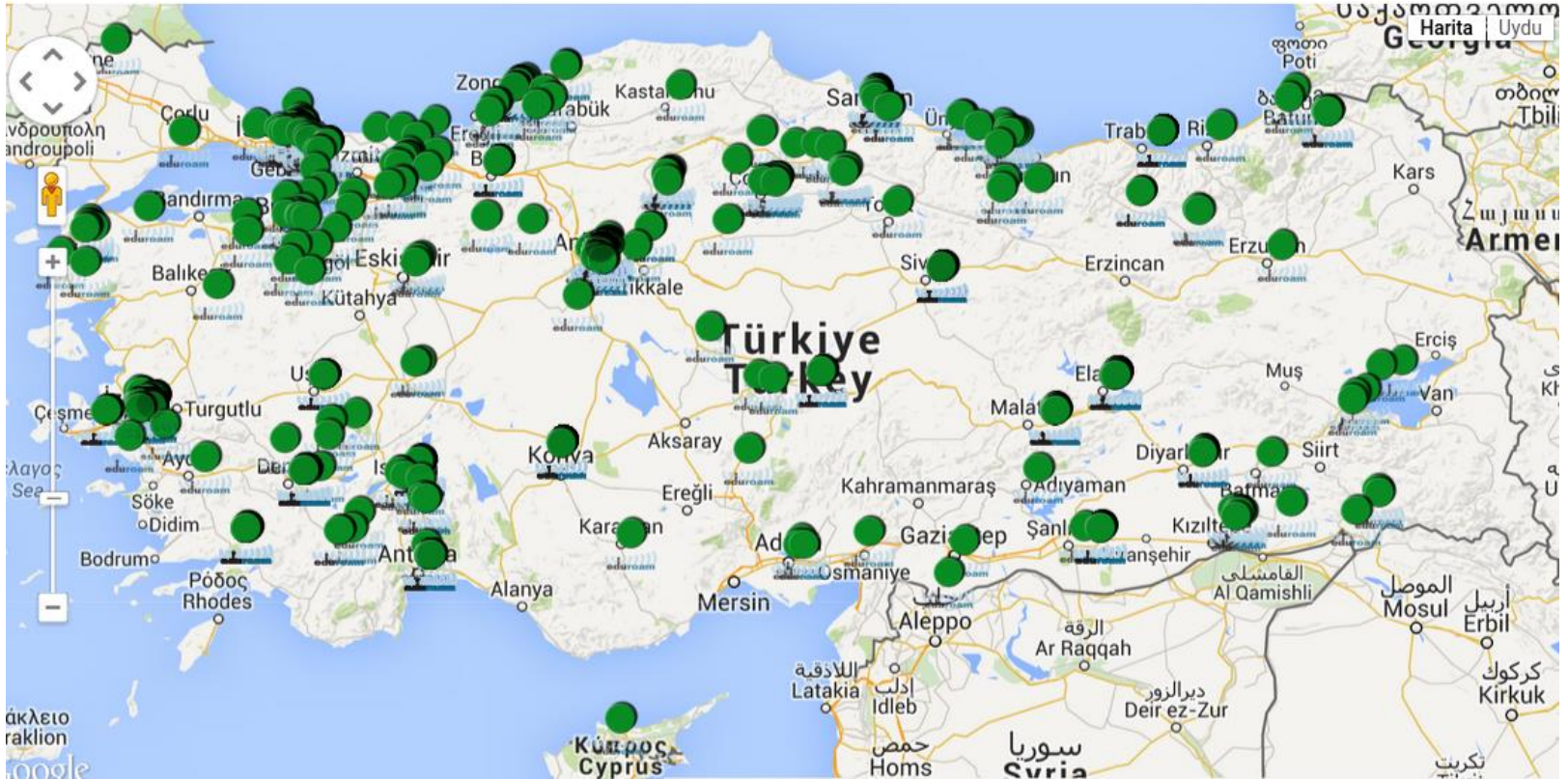


Türkiye'de Durum



7

- eduroam Türkiye Federasyonuna kayıtlı 88 kurum var.



□ ULAKNET omurgasına dahil olan her kurum, eduroam Türkiye'ye katılabilir.

✓ **Minimum Gereksinimler**

✓ **Katılım Adımları**

- RADIUS sunucuya sahip olmalıdır.
- IEEE 802.1x standartlarına uygun, EAP destekleyen bir kablosuz ağa sahip olmalıdır.
- Yerleşkesi içerisinde eduroam ağını kendi kullanıcılarına ve misafir kullanıcılara kullandırtmalıdır.

Katılım Adımları

1. eduroam kurulumu ve işletimi için temasta bulunacak kişilerin iletişim bilgilerinin ve Open-PGP key' lerinin ULAKBİM' e gönderilmesi.
2. **eduroam Katılım Bilgi Formu ile Lokasyon Bilgileri Formunun** doldurularak ULAKBİM' e gönderilmesi.
3. **RADIUS kurulumu ve konfigürasyonunun yapılması.**
4. Resmi yazı ile kuruma gönderilen **eduroam Türkiye Katılım Sözleşmesi'** nin imzalanarak ULAKBİM' e gönderilmesi.

RADIUS Kurulumu

11

1. **OpenSSL kurulur.**
2. **Freeradius kurulur.**
3. **Freeradius konfigürasyonu yapılır.**

RADIUS Konfigürasyonu



12

1. **@alanadi.edu.tr** ve **@*.alanadi.edu.tr** alan adları ile, **alan adı bulunmayan** isteklerin ULAKBİM' e yönlendirilmemesi gerekiyor.
2. Default yönlendirme **trrad01.ulakbim.gov.tr** ve **trrad02.ulakbim.gov.tr** RADIUS sunucularına **fail-over metodu** ile yapılacak.
3. Karşılıklı testler yapılarak kullanıcı yetkilendirme ve yönlendirme tanımlarının kontrolü.

RADIUS Konfigürasyonu (2)



13

- proxy.conf**
- radiusd.conf**
- clients.conf**
- sites-enabled/eduroam**

proxy.conf Dosyası

14

```
home_server trrad01 {
    type = auth+acct
    ipaddr = 193.140.83.100
    ipv6addr = 2001:a98:10::100 # ipv6 bağlantınız yok ise kapatınız
    port = 1812
    secret = Onceden_Belirlenmis_Sifre
    response_window = 20
    zombie_period = 40
    revive_interval = 120
    status_check = status-server #radiusd.conf ta da açılmalıdır.
    check_interval = 30
    num_answers_to_alive = 3
}
home_server trrad02 {
    type = auth+acct
    ipaddr = 193.140.100.35
    ipv6addr = 2001:a98:11:0:204:75ff:feb1:ac9 # ipv6 bağlantınız yok ise kapatınız
    port = 1812
    secret = Onceden_Belirlenmis_Sifre
    response_window = 20
    zombie_period = 40
    revive_interval = 120
    status_check = status-server
    check_interval = 30
    num_answers_to_alive = 3
}
```

proxy.conf Dosyası (Devamı)



15

```
home_server_pool EDUROAM-FTLR {
    type = fail-over
    home_server = ttrad01
    home_server = ttrad02
}
###REALM TANIMLARI###
realm alanadi.edu.tr {
    nostrip
}
realm "~\\.alanadi\\.edu\\.tr$" {
    nostrip
}
realm NULL {
}
realm DEFAULT {
    pool = EDUROAM-FTLR
    nostrip
}
```

radiusd.conf Dosyası



16

```
security {  
    max_attributes = 200  
    reject_delay = 0  
    status_server = yes  
}
```


clients.conf Dosyası

17

```
#####  
# TRRAD01  
client 193.140.83.100 {  
    secret = Onceden_Belirlenmis_Sifre  
    shortname = trrad01  
    nas-type = other  
    virtual_server = eduroam # Virtual Server adini yaziniz  
}  
client 2001:a98:10::100 {  
    secret = Onceden_Belirlenmis_Sifre  
    shortname = trrad01v6  
    nas-type = other  
    virtual_server = eduroam # Virtual Server adini yaziniz  
}
```

clients.conf Dosyası (Devamı)



18

```
# TRRAD02
client 193.140.100.35 {
    secret = Onceden_Belirlenmis_Sifre
    shortname = trrad02
    nas-type = other
    virtual_server = eduroam # Virtual Server adini yaziniz
}
client 2001:a98:11:0:204:75ff:feb1:ac9 {
    secret = Onceden_Belirlenmis_Sifre
    shortname = trrad02v6
    nas-type = other
    virtual_server = eduroam # Virtual Server adini yaziniz
}
```

```
server eduroam {
    authorize {
        auth_log
        suffix
        eap
        # "user@" seklindeki istekler dusurmek icin,
        # authorize modulu altina takip eden 5 satiri ekleyiniz.
        if ((Realm == DEFAULT) && (User-Name =~ /.*@$/)) {
            update control {
                Auth-Type := Reject
            }
        }
        #
    }
    authenticate {
        Auth-Type PAP {
            pap
        }
        eap
    }
}
```

İletişim Bilgileri



20

www.eduroam.org.tr

Gokhan Eryol

E-posta : gokhan.eryol@tubitak.gov.tr

PGP Key-id:0xED995590

Nese KAPTAN KOC

E-posta : nese.kaptankoc@tubitak.gov.tr

PGP Key-id: 0x90E8CEB1

Adres : TÜBİTAK ULAKBİM, YÖK Binası B-5 Blok, Bilkent ANKARA