

Wymagania wstępne

Aby korzystać z sieci *eduroam* działającej na *Politechnice Lubelskiej* należy

1. posiadać **działający** adres e-mail w domenie *pollub.pl*, który zazwyczaj ma postać i.nazwisko@pollub.pl (w celu uzyskania adresu należy się skontaktować z *Centrum Informatycznym PL*)
2. od administratora usługi *eduroam* uzyskać paczkę *i.nazwisko.zip* zawierającą wszystkie klucze/certyfikaty niezbędne do konfiguracji połączenia (szczegółowy opis: <http://eduroam.pollub.pl> w sekcji *Rejestracja*)
3. pobrać skrypt konfiguracyjny *eduroam_config_tls* (http://eduroam.cs.pollub.pl/sh/eduroam_config_tls)

Skrypt automatycznie generujący właściwą konfigurację

W przypadku gdy dystrybucja nie zawiera graficznego narzędzia do konfiguracji połączenia bezprzewodowego wykorzystującego protokół EAP-TLS można skryptu (dostępnego na stronie <http://eduroam.pollub.pl>)

```
eduroam_config_tls
```

Skrypt stara się automatycznie ustalić prawidłowe ustawienia i generuje odpowiednie pliki konfiguracyjne oraz skrypty uruchamiające połączenie.

Skrypt uruchamiamy jako użytkownik root

```
su - [enter]
[wprowadzić hasło roota]
/sciezka/do/eduroam_config_tls [enter]
```

lub

```
sudo /sciezka/do/eduroam_config_tls [enter]
```

Pojawia się komunikat powitalny. Zatwierdzamy kontynuację działania skryptu

Skrypt konfiguruje dostęp do sieci *eduroam*
UWAGA! przeznaczony tylko dla pracowników i studentów PL
W przypadku problemów prosimy o kontakt z adresem admins@pluton.pol.lublin.pl z podaniem dystrybucji linuxa z którą był problem

```
Kontynuować T/N? [T]: T [enter]
```

Skrypt sprawdza dostępność narzędzi konfiguracyjnych oraz rodzaj zainstalowanego sterownika do karty WiFi. Jeżeli wyświetlone informacje są poprawne kontynuujemy konfigurację.

Znalazłem aktywny interfejs bezprzewodowy: wlan0

```
-----
Konfiguruję sieć dla wlan0
znalazłem /usr/sbin/wpa_supplicant
znalazłem /usr/sbin/iwconfig
znalazłem /sbin/dhclient
ustawiam sterownik wext
utworzę katalog /etc/eduroam
utworzę polecenia
```

```
/sbin/eduroam
/usr/bin/eduroam-start
/usr/bin/eduroam-stop
oraz polecenia pomocnicze:
/usr/bin/xeduroam-start
/usr/bin/xeduroam-stop
```

Jeżeli chcesz coś zmienić w tych ustawieniach, to przerwij instalację i uruchom skrypt ponownie z opcją -i

Kontynuować T/N? [N]: T [enter]

Wprowadzamy nazwę pliku zawierającego klucz/certyfikat użytkownika w formacie .p12

```
personal certificate file [] /sciezka/do/pliku/i.nazwisko.p12 [enter]
```

Wprowadzamy hasło do klucza prywatnego

```
wprowadź hasło do pliku z certyfikatem: ***** [enter]
```

Pojawia się komunikat o zakończeniu konfiguracji

```
Konfiguracja zakończona
Sieć możesz uruchomić poleceniem eduroam-start
Sieć możesz zatrzymać poleceniem eduroam-stop
```

UWAGA! Jeżeli usługa Network Manager jest włączona to przed wydaniem polecenia eduroam-start należy ją zatrzymać. W przypadku dystrybucji openSUSE 11.2 można wydać polecenie

```
su - [enter]
[wprowadzić hasło roota] [enter]
/etc/init.d/network stop [enter]
```

natomiast w przypadku dystrybucji Fedora 12 można wydać polecenie

```
su - [enter]
[wprowadzić hasło roota] [enter]
/etc/init.d/NetworkManager stop [enter]
/etc/init.d/network restart [enter]
```

Jeżeli występują kłopoty z uzyskiwaniem adresu, ustawianiem serwerów DNS czy domyślnej trasy należy w pliku /sbin/eduroam zmienić linię

```
DHCPD="/sbin/dhclient"
```

```
na
```

```
DHCPD="/sbin/dhcpd"
```

Konfiguracja programu wpa_supplicant

Jeżeli powyższy skrypt nie działa prawidłowo można utworzyć konfigurację ręcznie. Poniżej przedstawiono przykładowy plik konfiguracyjny programu wpa_supplicant. Należy w nim

- 1) dostosować ścieżkę do certyfikatu CA (*ca_cert*)
- 2) jako tożsamość (*identity*) podać swój adres e-mail w domenie pollub.pl

- 3) dostosować ścieżkę do własnego certyfikatu (*client_cert*)
- 4) dostosować ścieżkę do klucza prywatnego (*private_key*)
- 5) ustawić swoje hasło do klucza (*private_key_passwd*)

Plik konfiguracyjny powinien działać prawidłowo w sieciach zabezpieczonych WPA2/AES, WPA/TKIP oraz WEP/8021x

```
network={
    ssid="eduroam"
    key_mgmt=WPA-EAP
    ca_cert="/sciezka/do/certyfikatu/plca_cert.pem"
    identity="i.nazwisko@pollub.pl"
    eap=TLS
    client_cert="/sciezka/do/certyfikatu/i.nazwisko_cert.pem"
    private_key="/sciezka/do/klucza/i.nazwisko_key.pem"
    private_key_passwd="SkomplikowaneHasloDoKlucza"
}
network={
    ssid="eduroam"
    key_mgmt=IEEE8021X
    ca_cert="/sciezka/do/certyfikatu/plca_cert.pem"
    identity="i.nazwisko@pollub.pl"
    eap=TLS
    client_cert="/sciezka/do/certyfikatu/i.nazwisko_cert.pem"
    private_key="/sciezka/do/klucza/i.nazwisko_key.pem"
    private_key_passwd="SkomplikowaneHasloDoKlucza"
}
```

Po zapisaniu w pliku *wpa_supplicant.conf* połączenie sieciowe można nawiązać wydając polecenie (jako root):

```
wpa_supplicant -c /sciezka/do/wpa_supplicant.conf -D wext -i wlan0 -B
```

a konfigurację uzyskać za pomocą:

```
dhclient wlan0
```

W powyższych poleceniach w zależności od konfiguracji komputera należy dostosować nazwę sterownika (w przykładzie: *-D wext*) oraz nazwę interfejsu sieciowego (w przykładzie *wlan0*)