

Úloha 6 - Spojení Wi-Fi

Datum zpracování: 12. 5. 2022

Zpracovali: Daniel Knespl, Norbert Roland Kný, Tomáš Koten

Zadání

Na routeru zprovozníte WiFi v režimu Acces Point a změňte SSID tak, aby začínal písmeny **TUL**. Využijte webové rozhraní na adrese routeru. Přímou v lokální instalaci OS se připojte k zprovozněné WiFi. V případě, že nebude WiFi síť viditelná, měňte ruční nastavení čísla kanálu, dokud nebude SSID WiFi dostupná.

Pomocí programu **iw** zjistěte následující parametry připojení pro konfiguraci bez zabezpečení a se zabezpečením WPA:

- MAC routeru
- frekvenci WiFi AP a podle ní číslo kanálu
- tx bitrate
- útlum signálu (dBm)

Postup

Po rychlém prohledání internetu jsme se připojili na router a editovali `/etc/config/wireless`, kde jsme zakomentovali položky **option disabled '1'** v částech `wifi-device` a `wifi-iface` pro 2.4 GHz. Poté jsme restartovali síť pomocí příkazu `/etc/init.d/network restart`.

```
config wifi-device 'radio1'
    option type 'mac80211'
    option hwmode '11g'
    option path 'platform/qca955x_wmac'
    option htmode 'HT20'
    option channel '11'
#    option disabled '1'

config wifi-iface 'default_radio1'
    option device 'radio1'
    option network 'lan'
    option mode 'ap'
    option ssid 'TUL-a03r04-2.4GHz'
    option key '123456789'
    option encryption 'none'
#    option disabled '1'
```

Přihlásili jsme se na wifi `TUL-a03r04-2.4GHz` a pomocí příkazů `iw dev wlp2s0 info` a `iw dev wlp2s0 link` jsme zjistili parametry.

```
[tomas.koten@a0318 ~]$ iw dev wlp2s0 info
Interface wlp2s0
    ifindex 4
    wdev 0x1
    addr 7c:2a:31:1f:a0:9a
    type managed
    wiphy 0
    channel 11 (2462 MHz), width: 20 MHz, center1: 2462 MHz
[tomas.koten@a0318 ~]$ iw dev wlp2s0 link
Connected to cc:2d:e0:e0:ba:f1 (on wlp2s0)
    SSID: TUL-a03r04-2.4GHz
    freq: 2462
    RX: 10163 bytes (55 packets)
    TX: 9686 bytes (53 packets)
    signal: -44 dBm
    tx bitrate: 144.4 MBit/s MCS 15 short GI

    bss flags:        short-preamble short-slot-time
    dtim period:      2
    beacon int:       100
```

Obrázek 1 - Parametry bez zabezpečení



```
[tomas.koten@a0318 ~]$ iw dev wlp2s0 info
Interface wlp2s0
    ifindex 4
    wdev 0x1
    addr 7c:2a:31:1f:a0:9a
    type managed
    wiphy 0
    channel 11 (2462 MHz), width: 20 MHz, center1: 2462 MHz
[tomas.koten@a0318 ~]$ iw dev wlp2s0 link
Connected to cc:2d:e0:e0:ba:f1 (on wlp2s0)
    SSID: TUL-a03r04-2.4GHz
    freq: 2462
    RX: 20456 bytes (116 packets)
    TX: 8237 bytes (48 packets)
    signal: -43 dBm
    tx bitrate: 144.4 MBit/s MCS 15 short GI

    bss flags:      short-preamble short-slot-time
    dtim period:    2
    beacon int:     100
```

Obrázek 2 - Parametry se zabezpečením



Závěr

V této úloze jsme si vyzkoušeli základní nastavení routeru, bylo nám doporučeno webové rozhraní, ale poradili jsme si i s konfigurací přes terminál. Mimo jiné jsme se také dozvěděli o funkcích příkazu **iw**.