



Nastavni predmet	DIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA
Naslov jedinice	Vježba 17: Konfiguracija bežične pristupne točke na Windows 10

CILJ VJEŽBE

Učenik će uvježbati postupke konfiguracije bežične pristupne točke te naučiti mogućnost primjene korisničkog računala kao mrežnog uređaja.

SITUACIJA

U uredu ili stanu bežična povezanost na pristupnu točku mreže ne mora biti ispunjena u svakoj točki. Spajanjem bežičnih uređaja na bežičnu karticu računala, koristeći ju kao pristupnu točku povećava se stupanj pokrivenosti i jačine signala bežične mreže u tom prostoru. Administrator postavlja bežičnu mrežnu karticu računala kao novi AP (Access point odnosno „hot-spot“) u MS operacijskom sustavu Windows 10.

IZVOĐENJE VJEŽBE

Sve postupke, korištene naredbe i dobivene rezultate po točkama zadataka zapisivati u elaborat. Odgovoriti u elaboratu na postavljena pitanja vezana uz ovu vježbu.

1. Priključite USB WiFi stick

- Uključite WiFi USB stick na vaše računalo koji ste dobili od nastavnika.
- Zatim uđite u VMware Workstation Pro > Pokrenite virtualnu mašinu Windows 10 klijent > Settings > Add > USB Controller > USB compatibility: USB 3.1 > OK
- U donjem desnom kutu pojavit će se ikona USB kontrolera (TP-LINK)

- Lijevi klik na ikonicu > Connect > OK

2. Pokrenuti Hot-Spot

a) U Windows 10 otidite na:

Start > Postavke > Mreža i Internet > Mobilna pristupna točka



b) Postaviti:

- Dijeli moju internetsku vezu: Network 3
- Dijeli moju Internet konekciju preko: WiFi ili aktivni ethernet adapter spojen na internet (pronađite koji vam je aktivni ethernet adapter u cmd-u s ipconfig naredbom)
- Postavite Svojstva mreže:
 - Naziv mreže (ili SSID): Postavite oznaku radne stanice PCXX (u cmd-u host računala pokrenite komadu hostname da bi saznali naziv računala)
 - Mrežna lozinka: Postavite svoju lozinku
 - Mrežno frekvencijsko područje: Sve dostupno

- Spremiti (Svojstva mreže)

3. Pokretanje AP (Hot-Spot)

Pokrenite mobilnu pristupnu točku (na Mobilna pristupna točka) iz statusa **Isključeno** u **Uključeno**

4. Provjera mreže

Provjeriti je li se pojavila kreirana mreža na vašem mobilnom ili drugom uređaju!

5. Provjera funkcije mreže

Ako je sve u redu, možemo se pokušati spojiti telefonom s postavkama koje smo postavili.

6. Kontrola rada AP-a

- Pokrenite ping www.google.com iz cmd-a za provjeru izlaska na Internet
- Spojite se s telefona na YouTube i pustite neki video po izboru

7. Dijeljenje mape TestXX između računala pute WiFi veze

Izradite mapu **TestXX** (gdje je **XX** broj vaše radne stanice) na desktopu svog računala i podijelite je s korisnikom na drugom računalu (korisnik se spaja s drugim računalom na vaše), na način:

- Otvorite File Explorer na svom računalu.
- Idite na lokaciju Desktopa.
- Desnim klikom na prazno mjesto, odaberite New (Novo) > Folder (Mapa).
- Dajte mapi naziv "TestXX".

Dodatne postavke za olakšan pristup dijeljenim mapama:

- Omogućiti mrežnu detekciju i dijeljenje datoteka:
- Otvorite **Control Panel > Network and Sharing Center**.
- Kliknite **Change advanced sharing settings**.
- Uključite opcije:
 - **Turn on network discovery**
 - **Turn on file and printer sharing**

Dijeljenje mape s korisnikom na drugom računalu:

Na Windows 10 (standardno dijeljenje datoteka):

- **Desni klik na mapu** u File exploreru koju ste stvorili i odaberite **Properties** (Svojstva).
- U prozoru koji se otvori, odaberite karticu **Sharing** (Dijeljenje).
- Kliknite na **Share...** (Dijeli...) kako biste otvorili dijaloški okvir za dijeljenje.
- U dijaloškom okviru **Select people to share with** (odaberite korisnike s kojima želite dijeliti):
 - Unesite naziv korisnika s prijenosnika (ako koristite lokalnu mrežu i prijenosnik je povezan na istu mrežu) ili kliknite na **Everyone** ako želite omogućiti pristup svima u mreži.
 - Kliknite na **Add** (Dodaj).
- Na sljedećem ekranu odaberite razinu pristupa:
 - **Read**: Ako želite samo omogućiti pregledavanje datoteka u mapi.
 - **Read/Write**: Ako želite omogućiti korisnicima da uređuju ili dodaju datoteke u mapu.
- Kliknite **Share** (Dijeli) i onda **Done** (Završeno).

Pristup dijeljenoj mapi s drugog računala

1. Na drugom računalu, otvorite **File Explorer**.
2. U adresnoj traci upišite `\\IP_ADRESA_PRVOGA_RACUNALA` (npr. `\\192.168.1.2`).
3. Pristupite mapi **TestXX**.
4. Kreirajte testnu datoteku u mapi (npr. `TestPCXX.txt`) i provjerite možete li je vidjeti i uređivati s oba računala.

7. Praćenje komunikacije putem Wiresharka

1. Pokrenite Wireshark na svom računalu.
2. Odaberite bežičnu mrežnu karticu kao izvor prometa.
3. Filtrirajte promet koristeći filter `smb` ili `tcp.port == 445` kako biste pratili SMB (Server Message Block) protokol koji se koristi za dijeljenje datoteka u Windows mrežama.
4. Zabilježite promet koji se generira prilikom pristupa i prijenosa datoteka između računala.

8. Dijeljenje putem bežičnog FTP servera

Ako želite dijeliti mapu putem WiFi mreže, možete koristiti aplikaciju za FTP server na Androidu.

Kako postaviti:

- a) Preuzmite i instalirajte aplikaciju poput "WiFi FTP Server" ili "GoFTPServer" s Google Play trgovine. (Provjerite isto za Huawei i Apple telefone)
- b) Otvorite aplikaciju i startajte FTP server. Aplikacija će vas pitati da dijelite datoteke. Potvrdite i uključite dijeljenje datoteka. Aplikacija će vam pokazati IP adresu i port za pristup (npr. `ftp://192.168.1.2:2121`).

- c) Na računalu otvorite File Explorer i u adresnu traku upišite IP adresu koja vam je prikazana na telefonu (npr. `ftp://192.168.1.2:2121`).
- d) Pristupite mapi na telefonu i prebacite datoteke u i iz nje. Prebacite datoteke iz `DCIM > Camera` direktorija ili drugih direktorija (pronađite jednu sliku) u `Test` mapu na računalu. Možda ćete morati unijeti korisničko ime i lozinku (ako ste ih postavili u aplikaciji).
- e) Zatim prebacite `TestPC.txt` u jednu mapu na vašem telefonu. Provjerite jel vidite datoteku na telefonu.

9. Promatrati promet posredstvom Wiresharka pri pristupanju mapi na drugom računalu.

Odgovoriti u elaboratu kojim protokolom bežične komunikacije uređaji razmjenjuju pakete?

Zapisati i analizirati sav vidljiv promet u panelima Wiresharka.