

Spis treści:

1	WSTĘP	9
1.1	DLA KOGO TA KSIĄŻKA?	9
1.2	WARUNKI LICENCJI EULA DLA PACKET TRACER	9
1.3	GŁÓWNE ZMIANY W PACKET TRACER 8.0.1.....	10
1.4	UWAGI SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WERSJI PROGRAMU	10
1.5	OPCJA „KEEP ME LOGGED IN”	10
1.6	MINIMALNE WYMAGANIA SYSTEMOWE ORAZ INSTALOWANIE.....	11
1.7	PIERWSZE URUCHOMIENIE PROGRAMU PACKET TRACER.....	13
1.8	PLIKI NIEZBĘDNE DO ANALIZY TREŚCI.....	18
2	WYKORZYSTANIE TRYBU MULTIUSER	21
2.1	OPIS TRYBU MULTIUSER	21
1.1	Tworzenie serwerowni (Ćwiczenie 1).....	23
2.2	Tworzenie sieci zewnętrznych (Ćwiczenie 2).....	32
2.3	Łączenie serwerowni z sieciami zewnętrznymi (Ćwiczenie 3)	36
2.4	Lista plików pomocniczych	56
3	PACKET TRACER W LINUXIE	59
3.1	Tworzenie maszyny wirtualnej Ubuntu Linux	59
3.2	Odblokowanie konta root w Ubuntu w Virtual Box	70
3.3	Pobieranie Packet Tracer w maszynie wirtualnej Ubuntu	73
3.4	Instalowanie Packet Tracer w maszynie wirtualnej Ubuntu	78
3.5	Tworzenie sieci w Packet Tracer w Ubuntu (Ćwiczenie 1)	83
3.6	Tworzenie sieci w Packet Tracer w Windows (Ćwiczenie 2)	86
3.7	Łączenie sieci w PT Ubuntu oraz PT Windows (Ćwiczenie 3)	88
3.8	Lista plików pomocniczych	95
4	TECHNIKA PAROWANIA URZĄDZEŃ ORAZ TETHERING	99
4.1	Co to jest parowanie urządzeń Bluetooth?	99
4.2	Konfigurowanie parowania urządzeń (Ćwiczenie 1)	99
4.3	Co to jest tethering?	103
4.4	Konfiguracja tetheringu (Ćwiczenie 2).....	103
4.5	Lista plików pomocniczych	105
5	TELEFONIA KOMÓRKOWA.....	109
5.1	Komunikacja między dwoma sieciami komórkowymi (Ćwiczenie 1)	109
5.2	Komunikacja między trzema sieciami komórkowymi (Ćwiczenie 2).....	115
5.3	Lista plików pomocniczych	119

6	KONTROLER SIECI.....	123
6.1	WSTĘP DO KONTROLERÓW SIECI.....	123
6.2	TWORZENIE KONTA ADMINISTRATORA (ĆWICZENIE 1A)	124
6.3	KONFIGUROWANIE UWIERZYTELNIANIA (ĆWICZENIE 1B).....	129
6.4	IDENTYFIKACJA URZĄDZEŃ (ĆWICZENIE 1C)	132
6.5	WYŚWIETLANIE TOPOLOGII SIECI (ĆWICZENIE 2).....	139
6.6	DOSTĘP DO SIECI RZECZYWISTEJ (ĆWICZENIE 3)	142
6.7	ZDALNA ZMIANA KONFIGURACJI URZĄDZEŃ (ĆWICZENIE 4).....	144
6.8	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	150
7	KONTROLERY SIECI BEZPRZEWODOWYCH	153
7.1	OPIS KONTROLERÓW SIECI WLAN ORAZ CAPWAP	153
7.2	KONFIGUROWANIE PUNKTÓW DOSTĘPOWYCH ZA POMOCĄ WLC-PT (ĆWICZENIE 1).....	155
7.3	ZARZĄDZANIE SIECIAMI LOKALNYMI ZA POMOCĄ WLC-PT (ĆWICZENIE 2)	165
7.4	INICJALIZACJA WLC-2504 ZA POMOCĄ GUI (ĆWICZENIE 3)	179
7.5	ZARZĄDZANIE SIECIAMI WLAN (ĆWICZENIE 4)	192
7.6	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	197
8	ZINTEGROWANE ROUTERY PRZEMYSŁOWE	201
8.1	OPIS ROUTERÓW ZINTEGROWANYCH.....	201
8.2	PODSTAWOWA KONFIGURACJA DLA 819HG-4G-IOX (ĆWICZENIE 1)	207
8.3	URUCHAMIANIE MASZYN WIRTUALNEJ W 819HG-4G-IOX (ĆWICZENIE 2)	210
8.4	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	215
9	URZĄDZENIA HOT SWAPPING	219
9.1	CO TO JEST HOT SWAPPING ?	219
9.2	DODAWANIE MODUŁÓW ZASILAJĄCYCH (ĆWICZENIE 1)	219
1.2	DODAWANIE URZĄDZEŃ PoE (ĆWICZENIE 2)	222
9.3	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	223
10	SYNCHRONIZACJA ZEGARÓW	227
10.1	PROTOKÓŁ NTP I PTP	227
10.2	SYNCHRONIZACJA MASTER-SLAVE MIĘDZY ROUTERAMI (ĆWICZENIE 1).....	229
10.3	SYNCHRONIZACJA ŁAŃCUCHOWA MIĘDZY ROUTERAMI (ĆWICZENIE 2)	232
10.4	SYNCHRONIZACJA SLAVE-MASTER-NEWMASER (ĆWICZENIE 3).....	234
10.5	SYNCHRONIZACJA W TRYBACH BOUNDARY, E2EFORWARD, TRANSPARENT (ĆWICZENIE 4) .	241
10.6	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	246
11	USŁUGI SERWEROWE	249
11.1	USŁUGA HTTP (ĆWICZENIE 1)	249

11.2	USŁUGA FTP (ĆWICZENIE 2).....	258
11.3	USŁUGA E-MAIL (ĆWICZENIE 3)	264
11.4	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	269
12	PROTOKÓŁ IPV6	273
12.1	WSTĘP DO IPV6	273
12.2	TUNELOWANIE W PROTOKOLE IPV6 (ĆWICZENIE 1).....	278
12.3	KONFIGURACJA DHCP DLA IPV6 W SERWERZE (ĆWICZENIE 2)	281
12.4	KONFIGURACJA DHCP DLA IPV6 W ROUTERZE (ĆWICZENIE 3).....	284
12.5	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	286
13	HOT STANDBY ROUTER PROTOCOL	289
13.1	PROTOKOŁY TYPU FHRP	289
13.2	KONFIGURACJA HSRP (ĆWICZENIE 1).....	289
13.3	KONFIGURACJA HSRP (ĆWICZENIE 2)	294
13.4	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	298
14	ZAAWANSOWANA TOPOLOGIA FIZYCZNA	301
14.1	TWORZENIE TOPOLOGII FIZYCZNEJ INTERCITY (ĆWICZENIE 1).....	301
14.2	TWORZENIE TOPOLOGII FIZYCZNEJ TRICITY (ĆWICZENIE 2)	307
14.3	TOPOLOGIA FIZYCZNA SIECI LOKALNEJ (ĆWICZENIE 3)	316
1.3	PRZYGOTOWANIE WIELOPOZIOMOWEJ TOPOLOGII FIZYCZNEJ DLA SIECI WAN (ĆWICZENIE 4) 336	
14.4	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	361
15	POLECENIA COMMAND PROMPT	365
15.1	TABELARYCZNE ZESTAWIENIE POLECEŃ	365
15.2	IPV6CONFIG ORAZ PING	365
15.3	IPCONFIG ORAZ NSLOOKUP	368
15.4	NETSH INTERFACE IPV6 SHOW NEIGHBORS	371
15.5	POLECENIA DOTYCZĄCE KATALOGÓW	372
15.6	LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	374
16	SPIS TABEL	377
17	SPIS ĆWICZEŃ ORAZ LISTA PLIKÓW POMOCNICZYCH	383
18	BIBLIOGRAFIA	387