



Politechnika Lubelska w Lublinie	SPRAWOZDANIE		
	Przedmiot: Sieci Rozproszone		Laboratorium: 1
			Rok akademicki: 2019/2020

1d. Jaki symbol zachęty jest wyświetlany przez router?

'>'

1e. W jakim trybie pracy jest użytkownik zalogowany?

w trybie użytkownika

2b. Wpisz osiem dostępnych poleceń wyświetlanych przez router.

clear, connect, crypto, disable, exit, login, enable, mstat

3b. Jak zmienił się symbol zachęty i co to oznacza?

'#'

Użytkownik jest teraz w trybie uprzywilejowanym

4b. Wypisz dziesięć (10) dostępnych poleceń wyświetlanych przez router.

auto, beep, bfe, cns, cts, config, reload, release, renew, telnet, tunnel

5a. Użyj polecenia show history, aby wyświetlić zawartość bufora poleceń. Podaj wynik działania tego polecenia.

Pokazuje historię wpisywanych poleceń do konsoli

6c. Opisz max. 3 zdaniami, Czym różni się ta odpowiedź od danych wyświetlonych w trybie EXEC użytkownika

W trybie uprzywilejowanym polecenie 'show ?' pokazuje więcej parametrów niż w trybie użytkownika, takich jak: 'flash', 'frame-relay', 'x25', 'x28'

6d. Należy przetestować działanie poniższych poleceń i dla każdego z nich podać opis czemu służy (jakie informacje udostępnia) dane polecenie:

show version:

Pokazuje informacje o oprogramowaniu urządzenia

show processes:

Wyświetla informacje o programach, ich ID, czasie działania oraz zużyciu pamięci

show protocols:

Wyświetla dostępne interfejsy oraz ich obecny stan: np. GigabitEthernet0/1

show memory:

Pokazuje pamięć

show stacks:

Wyświetla stosy

show buffers:

Wyświetla informacje o buforach

show flash:

Wyświetla zawartość pamięci podręcznej

show running-config:

Wyświetla obecną konfigurację routera

show startup-config:

Wyświetla startową konfigurację routera

show interfaces:

Wyświetla informacje o portach i interfejsach

6e.

Jaka jest wersja systemu IOS?

'Version 15.2(4)M3 Release'

Jaka jest nazwa pliku z obrazem systemu (IOS)?

'flash0:c2900-universalk9-mz.SPA.152-4.M3.bin'

Podaj typ procesora (CPU) i wielkość pamięci RAM, w jaką wyposażony jest router

'Processor board ID FCZ173160A0, 909312K + 40960K'

Jaka jest liczba interfejsów Ethernet, w które jest wyposażony router?

3

Jaka jest liczba interfejsów szeregowych?

2

Kopia zapasowa pliku konfiguracyjnego routera jest zapisana w nieulotnej pamięci o dostępie swobodnym (NVRAM). W jaką ilość pamięci NVRAM jest wyposażony router?

255KB

System operacyjny routera (IOS) jest przechowywany w pamięci błyskowej. W jaką ilość pamięci błyskowej jest wyposażony router?

250880KB

7a.

Co to jest MTU?

To maksymalny rozmiar datagramu który może zostać wysłany przez dany interfejs

Co to jest load?

load - to miara obciążenia

7b. Odszukaj informacje o typie enkapsulacji dotyczące wybranego interfejsu Serial. Jaką zastosowano enkapsulację warstwy łącza danych?

HDLC

7c. W wierszu poleceń routera wpisz polecenie show protocols. Jakie istotne informacje zostały wyświetlone?

Które interfejsy są wyłączone (i z jakiego powodu) a które włączone

8g. W sprawozdaniu proszę umieścić wynik działania właściwego polecenia z rodziny poleceń show, prezentujące parametry skonfigurowanego interfejsu Ethernet z nadaną własną nazwą.

```
GigabitEthernet0/0 is down, line protocol is down
Hardware is CN Gigabit Ethernet, address is f872.eab1.d0d0 (bia
f872.eab1.d0d0)
Description: TEST
Internet address is 10.0.0.1/24
MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Auto Duplex, Auto Speed, media type is RJ45
output flow-control is unsupported, input flow-control is unsupported
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input never, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue: 0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
      0 runts, 0 giants, 0 throttles...
```

9.1 W składni polecenia konfigurującego interfejsy sieciowe występuje numer interfejsu. Może on zawierać od jednej do trzech wartości rozdzielonych nakładnikiem ukośnika. Proszę wyjaśnić jaka jest stosowana zasada przy przypisywaniu numerów interfejsów w routerach Cisco.

np. GigabitEthernet0/1, 0 - to numer gniazda a 1 to numer portu

9.2. Proszę wyjaśnić co oznaczają skróty DTE oraz DCE. Jaką rolę pełnią urządzenia DTE i DCE w połączeniu szeregowym ?

DTE (Data Terminal Equipment) - to urządzenie końcowe. Jest to zazwyczaj terminal lub komputer podłączony do dostawcy usługi - DCE.

DCE (Data Communications Equipment) - umożliwia urządzeniom końcowym dostęp do łączy telekomunikacyjnych. W połączeniu szeregowym zapewnia urządzeniom końcowym połączenie z siecią.