

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **02**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

E.13-02-18.01

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2018

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

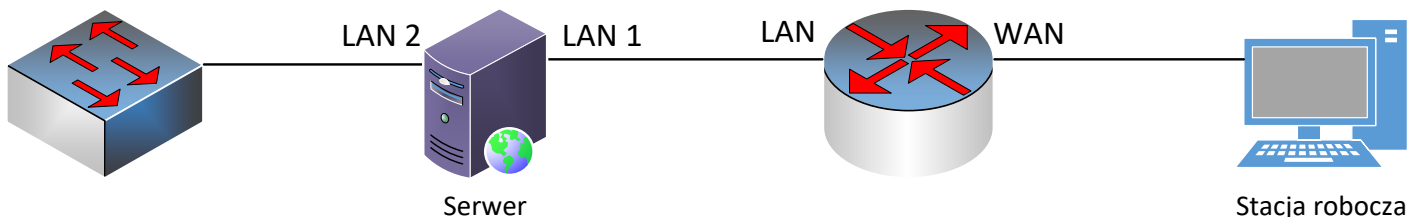
Zadanie egzaminacyjne

Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do panelu krosowego wg sekwencji T568B, do dowolnego gniazda.
2. Drugi koniec kabla UTP podłącz do modułu Keystone wg sekwencji T568B, zmontuj gniazdo naścienne z jednym modulem.

UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia panel krosowy – gniazdo. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność wykonanego połączenia.

3. Za pomocą kabli połączeniowych (patchcord) podłącz urządzenia zgodnie ze schematem.



Rys. Schemat połączenia urządzeń sieciowych

4. Podłącz urządzenia do sieci zasilającej.

UWAGA:

- hasło do konta **Administrator** serwera **Q@wertuiop**
- hasło do konta **Administrator** stacji roboczej to **Q@wertuiop**

Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

5. Skonfiguruj router z WiFi według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępną jest na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja rutera*. Jeżeli router wymaga zmiany hasła, hasło ustaw na **zaq1@WSX**
 - a. adres IP interfejsu LAN: *192.168.1.1 / 24*
 - b. serwer DHCP wyłączony
 - c. adres IP interfejsu WAN: *80.80.80.1 / 29*
 - d. brama dla interfejsu WAN: *80.80.80.2*
 - e. serwer DNS dla interfejsu WAN: *8.8.8.8*
 - f. przekierowanie portu dla protokołu FTP z interfejsu WAN do serwera w sieci lokalnej o adresie *192.168.1.2*
6. Skonfiguruj przełącznik według zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępną jest na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja przełącznika*. Jeżeli przełącznik wymaga zmiany hasła, ustaw hasło na **zaq1@WSX**
 1. adres IP: *192.168.2.1*, maska podsieci o prefiksie *24*
 2. jeżeli to konieczne brama domyślna: *192.168.2.2*

Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

7. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: LAN1
 - b. adres IP: 192.168.1.2 / 24
 - c. brama domyślna: adres IP LAN rutera
 - d. serwer DNS: adres IP LAN rutera
8. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: LAN2
 - b. adres IP: 192.168.2.2 / 24
9. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: WAN
 - b. adres IP: 80.80.80.2 / 29
 - c. brama domyślna: adres IP WAN rutera
 - d. serwer DNS: 8.8.8.8
10. Na serwerze sprawdź komunikację: serwera z ruterem z WiFi, serwera z przełącznikiem oraz trasę połączenia ze stacją roboczą. Do sprawdzenia zastosuj polecenia ping oraz tracert.

UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z ruterem z WiFi, przełącznikiem oraz trasy połączenia ze stacją roboczą. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

Skonfiguruj na serwerze usługi sieciowe.

11. Utwórz konto użytkownika z poniższymi danymi:
 - Nazwa użytkownika: **anowak**
 - Pełna nazwa: **Adam Nowak**
 - Hasło docelowe: **zaq1@WSX**
12. Utwórz folder *C:\ftp* i ustaw zabezpieczenia tylko dla:
 - **Administratorzy** – Pełna Kontrola
 - **Adam Nowak** – Modyfikacja
 - **Użytkownicy** – Odczyt i wykonanie
13. Do folderu *C:\ftp* skopiuj z folderów znajdujących się na pulpicie konta **Administrator** pliki z dokumentacją rutera i przełącznika.
14. Dodaj rolę: serwer sieci Web z obsługą protokołu FTP.
15. Udostępnij folder *C:\ftp* w sieci Web przez protokół FTP na porcie domyślnym tylko dla adresu IP interfejsu LAN1, z dostępem bez szyfrowania.
16. Utworzona witryna ma być dostępna anonimowo, tylko z uprawnieniem **Odczyt**.
17. Załącz zaporę i skonfiguruj tak, aby przepuszczała połączenia wychodzące zdefiniowane przez reguły domyślne.
18. W zaporze wyłącz wszystkie domyślne reguły przychodzące i utwórz nową regułę przychodzącą zezwalającą na dostęp ze wszystkich lokalizacji jedynie do witryny sieci Web przez protokół FTP w trybie aktywnym.
19. Dodaj odpowiednią rolę i uruchom usługę rutingu w sieci LAN.

20. Na stacji roboczej sprawdź komunikację z przełącznikiem. Do sprawdzenia zastosuj polecenia ping.
21. Ze stacji roboczej sprawdź za pomocą przeglądarki z wiersza poleceń poprawność dostępu do udostępnionej witryny sieci Web.

UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji stacji roboczej z przełącznikiem oraz sprawdzenia za pomocą przeglądarki poprawności dostępu do udostępnionej witryny sieci Web. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

Po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera, stacji roboczej oraz urządzeń sieciowych. Nie zmieniaj haseł kont administratora.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:

- wykonane okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane sieciowe interfejsy stacji roboczej i serwera,
- skonfigurowane usługi sieciowe

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego i połączenie urządzeń sieciowych.

