

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **03**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.13-03-18.01

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

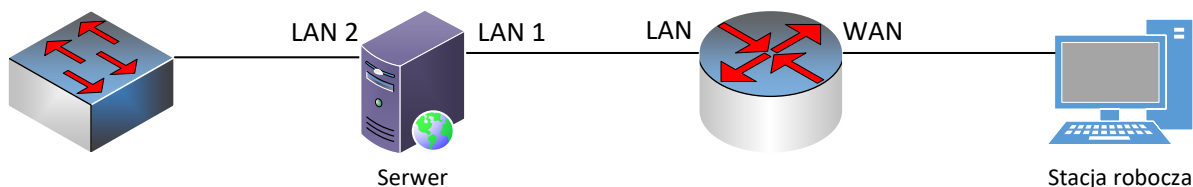
Zadanie egzaminacyjne

Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do modułu Keystone wg sekwencji T568B, zmontuj gniazdo naścienne z jednym modulem.
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem RJ45 wg sekwencji T568B.

UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia gniazdo – wtyk RJ45. 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@wertyuiop**
- hasło do konta **Administrator** stacji roboczej to **Q@wertyuiop**

Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

5. Skonfiguruj router z WiFi według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna 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: *10.0.0.1 / 24*
 - b. serwer DHCP wyłączony
 - c. adres IP interfejsu WAN: *70.70.70.1 / 29*
 - d. brama dla interfejsu WAN: *70.70.70.2*
 - e. serwer DNS dla interfejsu WAN: *8.8.8.8*
 - f. przekierowanie portu protokołu RDP z interfejsu WAN do serwera w sieci lokalnej o adresie *10.0.0.2*
6. Skonfiguruj przełącznik według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna jest na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja przełącznika*. Jeżeli przełącznik wymaga zmiany hasła, ustaw hasło na **zaq1@WSX**
 1. adres IP: *10.1.0.1*, maska podsieci o prefiksie *24*
 2. jeżeli to konieczne, brama domyślna: *10.1.0.2*

Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

7. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: LAN1
 - b. adres IP: 10.0.0.2 / 24
 - c. brama domyślna: adres IP LAN rutera
 - d. serwer DNS: adres IP LAN rutera
8. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: LAN2
 - b. adres IP: 10.1.0.2 / 24
9. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: WAN
 - b. adres IP: 70.70.70.2 / 29
 - c. brama domyślna: adres IP WAN rutera
 - d. serwer DNS: 8.8.8.8
10. Na serwerze sprawdź komunikację: serwera z ruterem, serwera z przełącznikiem oraz trasę połączenie 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: **akwiatkowski**
 - Pełna nazwa: **Andrzej Kwiatkowski**
 - Hasło docelowe: **zaq1@WSX**
12. Utwórz folder *C:\dokumentacja* i ustaw zabezpieczenia tylko dla:
 - **Administratorzy** – Pełna Kontrola
 - **Andrzej Kwiatkowski** – Modyfikacja
 - **Użytkownicy** – Odczyt i wykonanie
13. Udostępnij utworzony folder w sieci lokalnej pod nazwą zasobu *dokumentacja*.
14. Ustaw uprawnienia do udostępnionego zasobu: **Wszyscy** – Pełna kontrola.
15. Do folderu *C:\dokumentacja* skopiuj pliki z dokumentacją do rutera i przełącznika znajdującą się na pulpicie konta **Administrator**
16. Załącz pulpit zdalny.
17. Nadaj użytkownikowi **akwiatkowski** prawo połączenia ze zdalnym pulpitem bez uwierzytelniania na poziomie sieci.
18. Załącz zaporę i skonfiguruj tak, aby przepuszczała połączenia wychodzące zdefiniowane przez reguły domyślne.
19. W zaporze wyłącz wszystkie domyślne reguły przychodzące oprócz usługi udostępniania plików w sieci lokalnej, a następnie utwórz nową regułę przychodzącą zezwalającą na dostęp ze wszystkich lokalizacji jedynie do pulpitu zdalnego.
20. Ze stacji roboczej sprawdź za pomocą klienta pulpitu zdalnego poprawność dostępu do serwera.

UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do sprawdzenia za pomocą klienta pulpitu zdalnego poprawności dostępu do serwera. 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 połączenia urządzeń sieciowych.

