

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **08**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.13-08-18.06

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

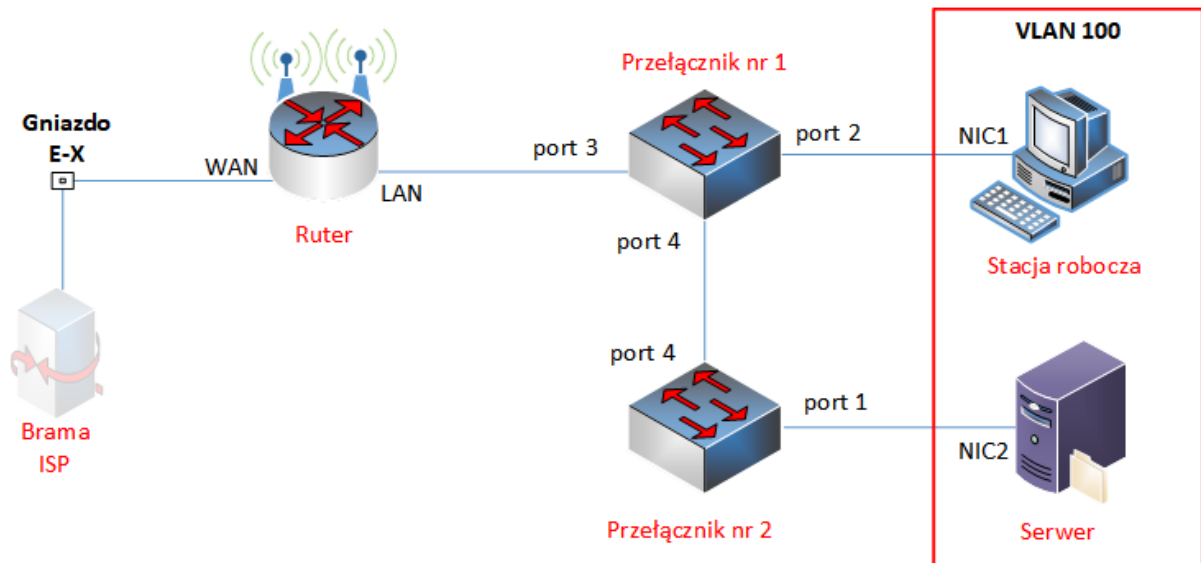
Zadanie egzaminacyjne

Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Zakończ kabel UTP wtykiem RJ45 według sekwencji T568B.
2. Zmontuj gniazdo sieciowe. Drugi koniec kabla UTP podłącz do modułu Keystone gniazda zgodnie z zastosowaną sekwencją.

UWAGA! Po wykonaniu montażu okablowania zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia wtyk – gniazdo naścienne. W obecności egzaminatora sprawdź testerem poprawność wykonanego połączenia.

3. Za pomocą kabli połączeniowych podłącz urządzenia zgodnie ze schematem podłączając ruter do gniazda na stanowisku egzaminacyjnym oznaczonym jako E-X, gdzie X oznacza numer stanowiska.



Rys. Schemat połączenia urządzeń sieciowych

Uwaga!

- Hasło do konta Administrator serwera to **Q@wertuiop**
- Hasło do konta Administrator stacji roboczej systemu Windows to **Q@wertuiop**

Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

4. Ruter i przełączniki sieciowe pracują na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze, na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja rutera* i *dokumentacja przełącznika*. Jeżeli ruter wymaga zmiany hasła, hasło ustaw na **zaq1@WSX**
5. Skonfiguruj interfejsy sieciowe rutera według zaleceń:
 - a. interfejs WAN:
 - adres IP: 192.168.0.X/24, gdzie X oznacza numer stanowiska.
 - brama domyślna: 192.168.0.200
 - preferowany DNS: 8.8.8.8
 - b. interfejs LAN
 - adres IP: 172.31.16.129/25
 - c. wyłącz usługę DHCP.

6. Przełącznik nr 1 skonfiguruj według zaleceń:
 - a. adres IP: 172.31.16.221/25
 - b. utworzony VLAN o ID=100 i nazwie VLAN100
 - c. do VLAN100 przypisane są porty: 2, 3 bez tagowania,
 - d. skonfiguruj połączenie magistrali (trunk/tag) dla VLAN100 na porcie 4 zgodnie ze dokumentacją sprzętową dostępną na stanowisku.
7. Przełącznik nr 2 skonfiguruj według zaleceń:
 - a. adres IP: 172.31.16.222/25
 - b. utworzony VLAN o ID=100 i nazwie VLAN100
 - c. do VLAN100 przypisane są porty: 1 bez tagowania,
 - d. skonfiguruj połączenie magistrali (trunk/tag) dla VLAN100 na porcie 4 zgodnie ze dokumentacją sprzętową dostępną na stanowisku.

Skonfiguruj serwer.

8. Skonfiguruj interfejs sieciowy serwera, podłączony do przełącznika sieciowego według zaleceń:
 - nazwa połączenia: NIC2
 - statyczny adres IP: 172.31.16.254/25
 - brama domyślna: 172.31.16.129
 - serwer DNS: 127.0.0.1
9. Utwórz folder *C:\witryna*, a w nim plik *index.html* zawierający twój numer stanowiska oraz PESEL.
10. Promuj serwer do roli serwera sieci Web oraz skonfiguruj witrynę WWW z podanymi parametrami:
 - nazwa witryny WWW: Egzamin powiązana z adresem interfejsu sieciowego serwera NIC2
 - katalog skojarzony z witryną: *C:\witryna*
 - dokument uruchamiający witrynę: *index.html*
11. Zainstaluj, uruchom i skonfiguruj na serwerze usługę DNS według zaleceń:
 - a. utwórz strefę wyszukiwania do przodu o nazwie *egzamin.local*
 - b. stwórz nowy rekord hosta A o nazwie *www* i powiąż z adresem 172.31.16.254

Skonfiguruj stację roboczą i wykonaj czynności kontrolne.

12. Skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej, podłączony do przełącznika sieciowego według zaleceń:
 - nazwa połączenia: NIC1
 - statyczny adres IP: 172.31.16.130/25
 - brama domyślna: 172.31.16.129
 - serwer DNS: 172.31.16.254
13. Wykonaj następujące czynności kontrolne ze stacji roboczej, weryfikujące poprawność konfiguracji infrastruktury sieciowej:
 - a. zweryfikuj poleceniami ping połączenie z ruterem i serwerem,
 - b. zweryfikuj łączność z bramą w sieci WAN poleceniem *ping 192.168.0.200*
 - c. sprawdź działanie strony internetowej pod adresem *http://172.31.16.254* i *www.egzamin.local*

UWAGA! Po wykonaniu czynności kontrolnych 13.a, 13.b, 13.c zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do zademonstrowania ich egzaminatorowi.

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.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza i wyniki testów kontrolnych

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego.

