

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **05**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.13-05-18.01**

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 00 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

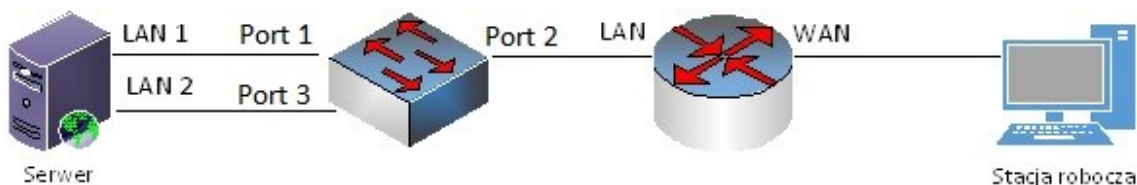
## Zadanie egzaminacyjne

Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do panelu krosowego według sekwencji T568B do dowolnego gniazda
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem RJ45 według sekwencji T568B

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

3. Za pomocą kabli połączeniowych (patchcord) podłącz urządzenia zgodnie z rysunkiem.



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 jest dostępna na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja rutera*. Jeżeli router wymaga zmiany hasła, ustaw hasło na **zaq1@WSX**
  - a. Adres IP interfejsu LAN: *192.168.100.1 / 24*
  - b. serwer DHCP włączony, z zakresem dzierżawy *192.168.100.50 – 192.168.100.100*
  - c. w puli DHCP ustawiona rezerwacja dla pierwszego interfejsu sieciowego serwera, dla adresu *192.168.100.99*
  - d. adres IP interfejsu WAN: *10.100.100.1 / 29*
  - e. brama dla interfejsu WAN: *10.100.100.2*
  - f. serwer DNS dla interfejsu WAN: *8.8.8.8*
6. Skonfiguruj przełącznik według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja przełącznika*. Jeżeli przełącznik wymaga zmiany hasła, ustaw hasło na **zaq1@WSX**
  - a. Adres IP: *192.168.30.1 / 24*
  - b. jeżeli to konieczne brama domyślna: *192.168.30.2*
  - c. nowy VLAN z ID 21
  - d. porty 1 i 2 przypisane do utworzonego VLAN'u bez znakowania

### **Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej**

7. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
  - a. nazwa połączenia: LAN1
  - b. adres IP: uzyskaj automatycznie
  - c. serwer DNS: uzyskaj automatycznie
8. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
  - a. nazwa połączenia: LAN2
  - b. adres IP: 192.168.30.2 / 24
9. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
  - a. nazwa połączenia: WAN
  - b. adres IP: 10.100.100.2 / 29
  - c. brama domyślna: adres IP WAN rutera
  - d. serwer DNS: 8.8.8.8
10. Na serwerze sprawdź komunikację: serwera z przełącznikiem, serwera z routerem z WiFi (interfejs LAN i WAN), serwera ze stacją roboczą oraz trasę połączenia ze stacją roboczą. Do sprawdzenia zastosuj polecenia ping oraz tracert

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

### **Skonfiguruj na serwerze kontroler domeny oraz serwer FTP**

11. Promuj serwer do roli kontrolera domeny. Utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie egzamin.local. Hasło dla konta **Administrator** trybu przywracania usług katalogowych ustaw na **Q!wertuioip**

*UWAGA: jeżeli będziesz musiał zmienić hasło konta Administrator, ustaw nowe hasło na Q!wertuioip*

12. W domenie egzamin.local w jednostce organizacyjnej **Users** utwórz grupę uniwersalną **Pracownicy**
13. W grupie **Pracownicy** utwórz konto użytkownika z poniższymi danymi:
  - a. Pełna nazwa: Adam **Nowak**
  - b. Nazwa użytkownika: **anowak**
  - c. Hasło docelowe: **zaq1@WSX**
14. Dodaj odpowiednią rolę i uruchom usługę rutingu w sieci LAN
15. Skonfiguruj Serwer FTP powiązany z interfejsem sieciowym serwera LAN2
16. Utwórz na serwerze folder *C:\WSPOLNY\_FTP* i udostępnij go pod nazwą zasobu *wspolny\_ftp*
17. Do udostępnionego folderu ustaw uprawnienia sieciowe oraz zabezpieczenia tylko dla: **Administratorzy** – Pełna Kontrola, **Użytkownicy uwierzytelnieni** – Odczyt, **Użytkownicy anonimowi FTP** – Odczyt, **Anna Nowak** – Modyfikacja
18. Na serwerze w katalogu *C:\WSPOLNY\_FTP* utwórz plik o nazwie *haslo.txt* a w nim zapisz numer stanowiska, PESEL oraz hasło do logowania na konto Administrator
19. Podłącz stację roboczą do utworzonej domeny
20. Zainstaluj na stacji roboczej program FileZilla, którego wersja instalacyjna znajduje się w katalogu *C:\Klient\_FTP* na stacji roboczej
21. Zaloguj się ze stacji roboczej do Serwera FTP. Za pośrednictwem konta użytkownika anonimowego pobierz z serwera plik *haslo.txt* i zapisz go na pulpicie stacji roboczej

*UWAGA: 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:**

- okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane sieciowe interfejsy stacji roboczej i serwera,
- skonfigurowany kontroler domeny i serwer FTP

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego i połączenia urządzeń.

