

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **07**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.13-07-19.01**

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2019**  
**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

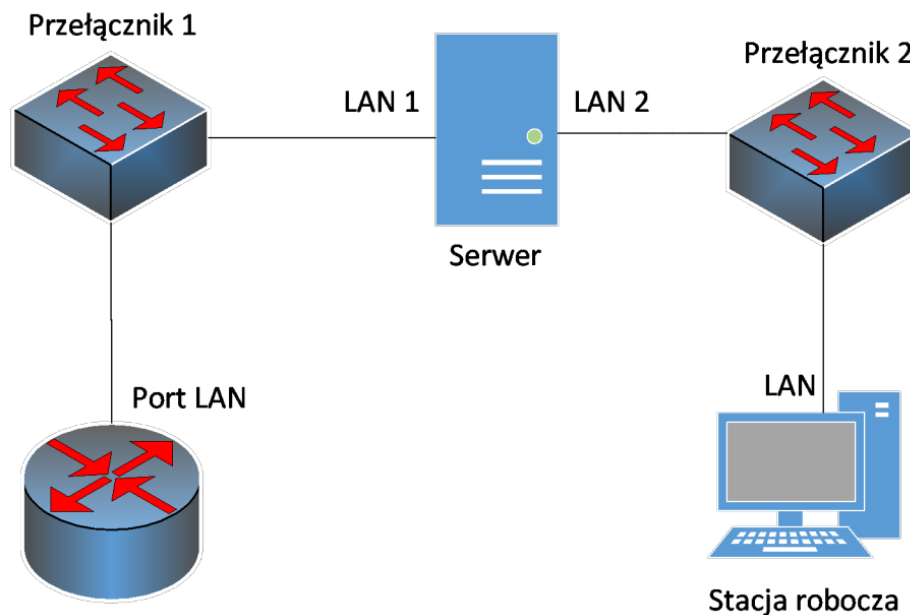
## Zadanie egzaminacyjne

Uruchom lokalną sieć komputerową. W tym celu wykonaj montaż okablowania sieciowego, konfigurację urządzeń sieciowych, serwera i stacji roboczej.

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do **panelu krosowego** wg sekwencji **T568A** do dowolnego gniazda.
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem **RJ45**.

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

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



*UWAGA: Hasło do konta Administrator serwera i stacji roboczej to Q@wertyuiop*

4. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według zaleceń:
  - a. Nazwa połączenia: **LAN1**
  - b. Adres IP: **172.30.30.1/24**
  - c. Brama domyślna: **172.30.30.2**
  - d. Serwer DNS: **127.0.0.1**
5. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według zaleceń:
  - a. Nazwa połączenia: **LAN2**
  - b. Adres IP: **172.31.31.1/24**
  - c. Serwer DNS: **127.0.0.1**
6. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według zaleceń.
  - a. Nazwa połączenia: **LAN**
  - b. Adres IP: **automatycznie**
  - c. Serwer DNS: **automatycznie**

7. Na serwerze zainstaluj i uruchom usługę DHCP z konfiguracją:
  - a. ogranicz powiązanie serwera DHCP jedynie do interfejsu sieciowego **LAN2**
  - b. obsługa zakresu adresowego **172.31.31.10 ÷ 172.31.31.20** o nazwie **zakres 1**
  - c. dla zakresu **1** opcja Router ustawiona na **adres serwera**
  - d. dla zakresu **1** opcja Domena nadrzędna ustawiona na **egzamin.local**
  - e. dla zakresu **1** opcja serwer DNS ustawiona na **adres serwera**
  - f. dla adresu MAC przełącznika 2 ustawione zastrzeżenie na adres **IP 172.31.31.20**
  - g. dla adresu MAC interfejsu sieciowego stacji roboczej ustawione zastrzeżenie na adres IP **172.31.31.19**
8. Na serwerze zainstaluj i uruchom usługę **Routing LAN**.
9. **Usługa Routing** ma wykonywać translację adresów sieciowych dla połączeń z **LAN2** do **LAN1**
10. Na serwerze zainstaluj i uruchom **usługę DNS**.
11. Ruter pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna jest na serwerze oraz stacji roboczej na **pulpicie** konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na **zaq1@WSX**. Skonfiguruj ruter według zaleceń:
  - a. adres IP interfejsu LAN: **172.30.30.2/24**
  - b. serwer DHCP **wyłączony**
12. Przełącznik 1 pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna jest na serwerze oraz stacji roboczej na **pulpicie** konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na **zaq1@WSX**. Skonfiguruj przełącznik 1 według zaleceń:
  - a. adres IP: **172.30.30.20/24**
  - b. jeżeli to konieczne ustaw adres bramy domyślnej **172.30.30.1**
13. Przełącznik 2 pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna jest na serwerze oraz stacji roboczej na **pulpicie** konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na **zaq1@WSX**. Skonfiguruj przełącznik 2 według zaleceń:
  - a. adres IP: automatycznie
  - b. odśwież adres IP
14. Na serwerze za pomocą polecenia **ping** sprawdź komunikację serwera z przełącznikiem 1, przełącznikiem 2, ruterem oraz stacją roboczą.

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

*Nie zmieniaj haseł kont administratora urządzeń sieciowych.*

*Po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera oraz stacji roboczej.*

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:**

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

oraz

przebieg wykonania kabla sieciowego.

