

Nazwa kwalifikacji: **Administrowanie sieciowymi systemami operacyjnymi i sieciami komputerowymi**  
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.11**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut.

EE.11-01-23.01-SG

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

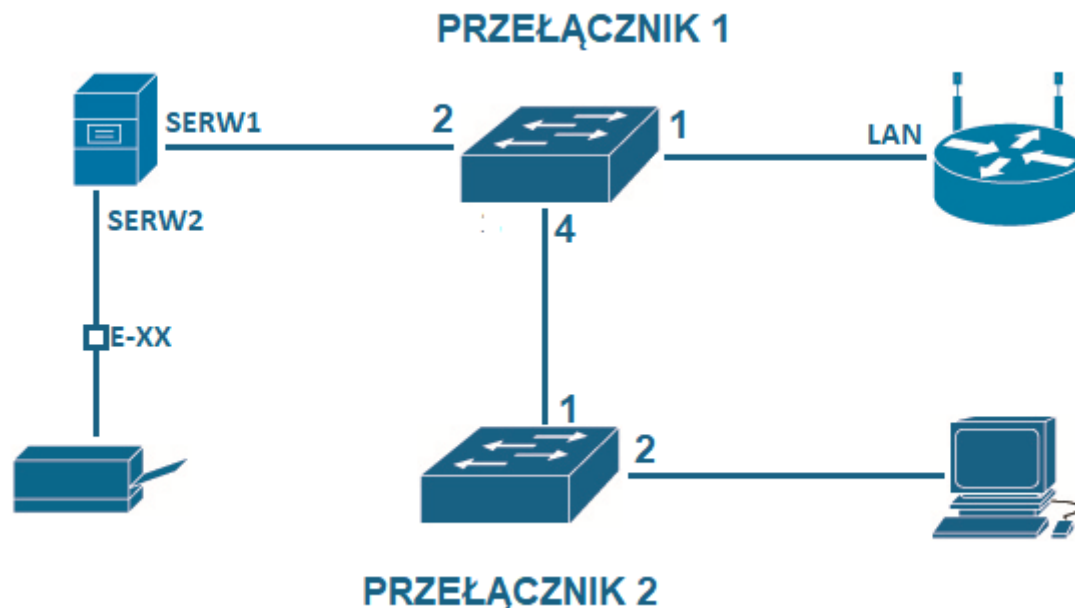
1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz 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 wliczony 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

1. Za pomocą kabli połączeniowych (patchcord) podłącz urządzenia zgodnie ze schematem. E-XX (XX-numer stanowiska egzaminacyjnego) to gniazdo sieci lokalnej w sali egzaminacyjnej, do której podłączona jest drukarka.



Schemat połączeń urządzeń w sieci lokalnej

### Skonfiguruj ruter i przełączniki.

2. Skonfiguruj interfejsy sieciowe rutera według zaleceń:
  - a. interfejs WAN
    - adres IP i maska sieci: *10.0.0.100/8*
    - brama: *10.0.0.1*
    - serwery DNS: *8.8.8.8, 8.8.4.4*
  - b. interfejs LAN:
    - adres IP i maska sieci: *172.16.0.253/24*
3. Wyłącz serwer DHCP i sieć WiFi na routerze.
4. Skonfiguruj przełącznik1 według zaleceń:
  - a. adres IP i maska sieci: *172.16.0.251/24*
  - b. adres bramy: *172.16.0.253*
5. Skonfiguruj przełącznik2 według zaleceń:
  - a. adres IP i maska sieci: *172.16.0.252/24*
  - b. adres bramy: *172.16.0.253*

### Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

6. Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera według zaleceń:
  - a. pierwszy interfejs sieciowy serwera:
    - nazwa interfejsu: *SERW1*
    - adres IP i maska sieci: *172.16.0.x/24* (x - numer stanowiska egzaminacyjnego)
    - brama: adres interfejsu LAN rutera
    - serwer DNS: *127.0.0.1*
  - b. drugi interfejs sieciowy serwera:
    - nazwa interfejsu: *SERW2*
    - adres IP i maska sieci: *192.168.0.x/24* (x - numer stanowiska egzaminacyjnego)
    - brama: brak
    - serwer DNS: *127.0.0.1*

7. Skonfiguruj interfejsy sieciowe stacji roboczej według zaleceń:
  - a. przewodowy interfejs sieciowy stacji roboczej:
    - nazwa interfejsu: ROB1
    - adres IP i maska sieci: automatycznie (z serwera DHCP)
    - serwer DNS: automatycznie (z serwera DHCP)
  - b. bezprzewodowy interfejs sieciowy stacji roboczej: wyłączony.
8. Na serwerze poleceniem ping sprawdź komunikację między następującymi urządzeniami:
  - serwerem i interfejsem LAN rutera,
  - serwerem i przełącznikiem1,
  - serwerem i przełącznikiem2,
  - serwerem i drukarką sieciową o adresie 192.168.0.254

**UWAGA:**

Zgłoś przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego gotowość do sprawdzenia komunikacji pomiędzy elementami sieci. Sprawdzenie komunikacji zgodnie z punktem 8 wykonaj w obecności egzaminatora.

**Zainstaluj i skonfiguruj usługę domenową Active Directory.**

9. Zmień nazwę serwera na Egzamin-x (x- numer stanowiska egzaminacyjnego).
10. Dodaj rolę Active Directory, promuj serwer do roli kontrolera domeny o nazwie **serwerx.local** (x - numer stanowiska egzaminacyjnego).
11. W domenie Active Directory załóż jednostkę organizacyjną o nazwie **produkcja**, w niej globalne grupy zabezpieczeń **zmiana1** i **zmiana2**.
12. W jednostce organizacyjnej **produkcja** załóż i skonfiguruj konta użytkowników:

imię / pełna nazwa	nazwa logowania	hasło	przydział do grupy	godziny logowania
pracownik1	pracownik1@serwerx.local*	Pr@cownik1	użytkownicy domeny, zmiana1	08:00 ÷ 14:00
pracownik2	pracownik2@serwerx.local*	Pr@cownik2	użytkownicy domeny, zmiana2	14:00 ÷ 22:00

\*gdzie x oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego

**Zainstaluj serwer DHCP i drukarkę, podłącz stację roboczą do domeny.**

13. Dodaj rolę serwera DHCP, utwórz i skonfiguruj zakres adresów IPv4:
  - nazwa zakresu: stacje\_robocze,
  - zakres adresów: od 172.16.0.100 do 172.16.0.199, maska 24-bitowa
  - czas dzierżawy: 4 dni.
14. Zainstaluj drukarkę na porcie TCP/IP o adresie 192.168.0.254, udostępni ją w sieci pod nazwą **drukarkax** (x- numer stanowiska egzaminacyjnego). Skonfiguruj uprawnienia grup **zmiana1** i **zmiana2** do drukowania. Pozostali użytkownicy, którzy nie należą do tych grup oraz do grupy Administratorzy, nie mają mieć możliwości korzystania z drukarki. Drukarka ma być dostępna w godzinach od 08:00 do 22:00.
15. Na stacji roboczej zwolnij i następnie odnow dzierżawę adresu IP z DHCP. Sprawdź ustawienia IPv4 dla karty sieciowej.

**UWAGA:**

Zgłoś przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego gotowość do sprawdzenia adresu IP stacji roboczej. Sprawdzenie ustawień zgodnie z punktem 15 wykonaj w obecności egzaminatora.

16. Podłącz stację roboczą do domeny, zaloguj się na konto administratora domeny.

**UWAGA:**

- ruter i przełączniki pracują obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze na pulpicie konta Administrator,
- hasło do konta **Administrator** serwera i stacji roboczej to **Q@wertuiop**
- nie zmieniaj hasła konta administratora rutera i przełączników, jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na zaq1@WSX
- po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera oraz stacji roboczej.

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

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- podłączone urządzenia sieciowe, skonfigurowany ruter i przełączniki,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej,
- zainstalowana i skonfigurowana usługa domenowa Active Directory,
- zainstalowany serwer DHCP i drukarka, stacja robocza podłączona do domeny.

