

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.13-01-20.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2020**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **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 3 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

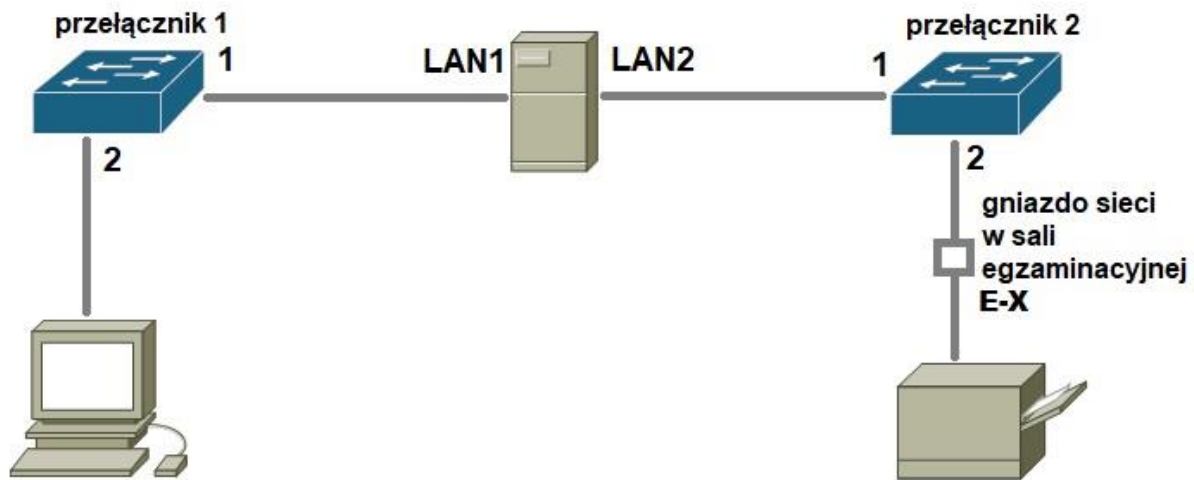
## Zadanie egzaminacyjne

### Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do modułu Keystone gniazda sieciowego, według sekwencji T568B, zmontuj gniazdo sieciowe.
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem RJ45, zgodnie z sekwencją T568B.

*Uwaga! Po wykonaniu podłączenia kabla do gniazda sieciowego i zakończeniu go wtykiem, zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność wykonanego połączenia.*

3. Za pomocą kabli połączeniowych (patchcord) podłącz urządzenia zgodnie ze schematem, na którym cyfry oznaczają numery portów przełączników.  
Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się gniazdo RJ45 z doprowadzoną siecią komputerową sali egzaminacyjnej, do której podłączona jest drukarka.



Schemat połączeń urządzeń w sieci lokalnej

### Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

1. Skonfiguruj przełącznik 1 według zaleceń.
  - a. Ustawienia adresu IP:
    - adres IP i maska: *10.20.100.2/24*
    - brama domyślna: *10.20.100.1* (jeżeli jest to możliwe).
2. Skonfiguruj przełącznik 2 według zaleceń.
  - a. Ustawienia adresu IP:
    - adres IP i maska: *192.168.0.200/24*
    - brama domyślna: *192.168.0.254* (jeżeli jest to możliwe).

### Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

3. Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera według zaleceń:
  - a. pierwszy interfejs sieciowy:
    - nazwa połączenia: *LAN1*,
    - adres IP i maska: *IP 10.20.100.1/24*
    - brama domyślna: *brak*
    - serwer DNS: *127.0.0.1*
  - b. drugi interfejs sieciowy:
    - nazwa połączenia: *LAN2*,
    - adres IP i maska: *192.168.0.X/24*, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego,
    - brama domyślna: *192.168.0.254*
    - serwer DNS: *127.0.0.1*

4. Skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej według zaleceń:
  - adres IP i maska: 10.20.100.3/24
  - brama domyślna: adres IP serwera,
  - serwer DNS: adres IP serwera.
5. Za pomocą polecenia ping sprawdź komunikacje między następującymi urządzeniami,:
  - serwerem i przełącznikiem nr 1,
  - serwerem i przełącznikiem nr 2,
  - serwerem i stacją roboczą,
  - serwerem i drukarką sieciową o adresie IP 192.168.0.250

*Uwaga! Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z przełącznikiem 1, serwera z przełącznikiem 2, serwera ze stacją roboczą. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.*

### **Skonfiguruj domenę Active Directory i podłącz drukarkę sieciową**

6. Promuj serwer do roli kontrolera domeny. Utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie: **egzaminX.local**, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego  
Hasło dla konta **Administratora** trybu przywracania usług katalogowych ustaw na **Q@wertyuiop**

*UWAGA! Jeżeli przy uruchomieniu kontrolera domeny system poprosi o zmianę hasła, ustaw je na **Q!wertyuiop***

7. W domenie **egzaminX.local**, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego, załóż jednostkę organizacyjną **hurtownia**, w niej konto **sprzedawca1** z hasłem **Sprzed@wca1** należące do grupy **Użytkownicy domeny**.
8. Przydziel użytkownika **sprzedawca1** do odpowiedniej grupy, by miał możliwość tworzenia kopii zapasowych systemu.
9. Podłącz stację roboczą do domeny.
10. Na serwerze zainstaluj drukarkę sieciową na porcie TCP/IP. Drukarka ma ustawiony adres IP 192.168.0.250/24  
Udostępnij ją w sieci pod nazwą **drukarkaX**, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego.
11. Na stacji roboczej utwórz plik tekstowy zawierający twój numer stanowiska egzaminacyjnego i numer PESEL, połącz się z drukarką sieciową i wydrukuj go na drukarce.

*Uwaga!*

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

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

### **Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- wykonane okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
  - skonfigurowane urządzenia sieciowe,
  - skonfigurowane interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej,
  - skonfigurowana domena Active Directory i podłączona drukarka sieciowa
- oraz
- przebieg wykonania okablowania sieciowego i podłączenie urządzeń.