

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.13-01-20.01-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 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

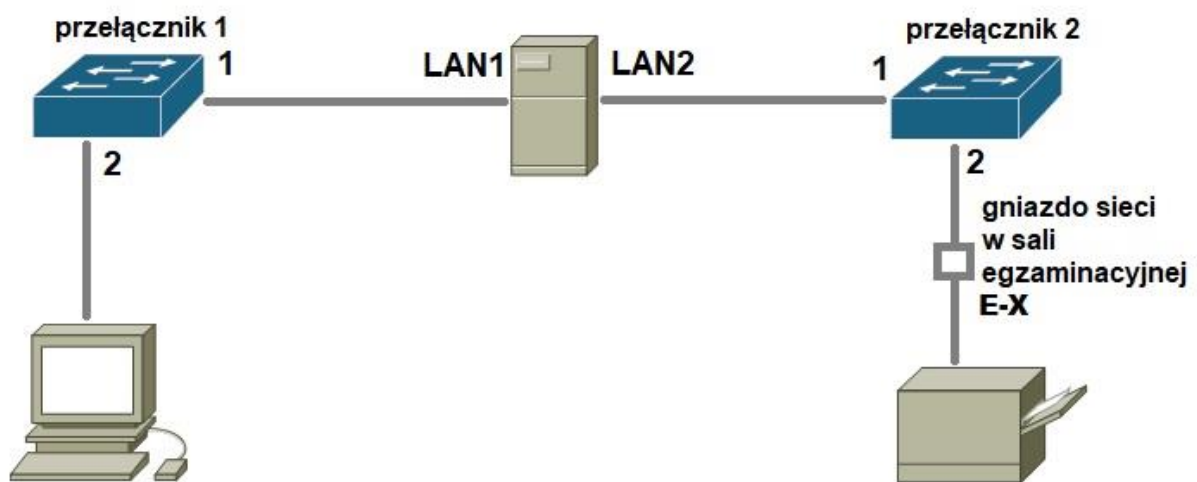
### Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do modułu Keystone gniazda sieciowego, według sekwencji T568A, zmontuj gniazdo sieciowe.
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem RJ45, zgodnie z sekwencją T568A.

*UWAGA! Po wykonaniu podłączenia kabla do gniazda sieciowego i zakończeniu go wtykiem, zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do 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.

*UWAGA! Symbolem E-X oznaczone jest gniazdo sieci lokalnej, która umożliwia dostęp do drukarki sieciowej. Gniazdo to dostępne jest na stanowisku egzaminacyjnym.*



Schemat połączeń urządzeń w sieci lokalnej

### Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

1. Skonfiguruj przełącznik nr 1, do którego podłączone są: stacja robocza i jeden interfejs sieciowy serwera według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze oraz stacji roboczej na pulpicie konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na **zaq1@WSX**
  - a. Ustawienia adresu IP:
    - adres IP i maska: *172.17.0.2/16*
    - brama domyślna: *172.17.0.1* (jeżeli jest to możliwe).
2. Skonfiguruj przełącznik nr 2, do którego podłączone są: drugi interfejs sieciowy serwera oraz gniazdo sieci lokalnej według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze oraz stacji roboczej na pulpicie konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na **zaq1@WSX**
  - a. Ustawienia adresu IP:
    - adres IP i maska: *192.168.0.20/24*
    - 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: 172.17.0.1/16
    - 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, np. stanowisko nr 3 – 192.168.0.3
    - brama domyślna: 192.168.0.254
    - serwer DNS: 127.0.0.1
4. Skonfiguruj interfejsy sieciowe stacji roboczej według zaleceń:
  - adres IP i maska: 172.17.0.3/16
  - brama domyślna: adres IP serwera
  - serwer DNS: adres IP serwera
5. Za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację między następującymi urządzeniami:
  - serwerem i przełącznikiem 1
  - serwerem i przełącznikiem 2
  - serwerem i stacją roboczą
  - serwerem i drukarką sieciową o adresie IP 192.168.0.250

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

### **Skonfiguruj kontroler domeny i wykonaj kopię plików.**

6. Promuj serwer do roli kontrolera domeny. Utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie: **egzaminX.local**, gdzie *x* to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 3 – egzamin3.local  
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 **PRACOWNIA**, w niej konto **projektant1** z hasłem **Pr0jekt@nt1** należące do grupy **Użytkownicy domeny**.
8. Przydziel użytkownika **projektant1** do odpowiedniej grupy, by mógł sprawdzać wpisy w dziennikach zdarzeń.
9. Na serwerze udostępnij folder *C:\stronawww* jako zasób sieciowy pod nazwą *stronawww*. Ustaw uprawnienia i zabezpieczenia do tego folderu jedynie dla grupy: **Administratorzy domeny – Pełna kontrola** oraz **Wszyscy – tylko do odczytu**.
10. Podłącz stację roboczą do domeny i zaloguj się na konto użytkownika **projektant1**

11. Na stacji roboczej na pulpicie użytkownika **projektant1**, utwórz folder *Kopie*

12. Na stacji roboczej skopiuj plik z udostępnionego zasobu *stronawww* do folderu *Kopie* na pulpicie użytkownika **projektant1**

*UWAGA!*

*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,
- skonfigurowany kontroler domeny i wykonana kopia plików

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego i podłączenie urządzeń.

