

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **03**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.13-03-19.06**

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 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

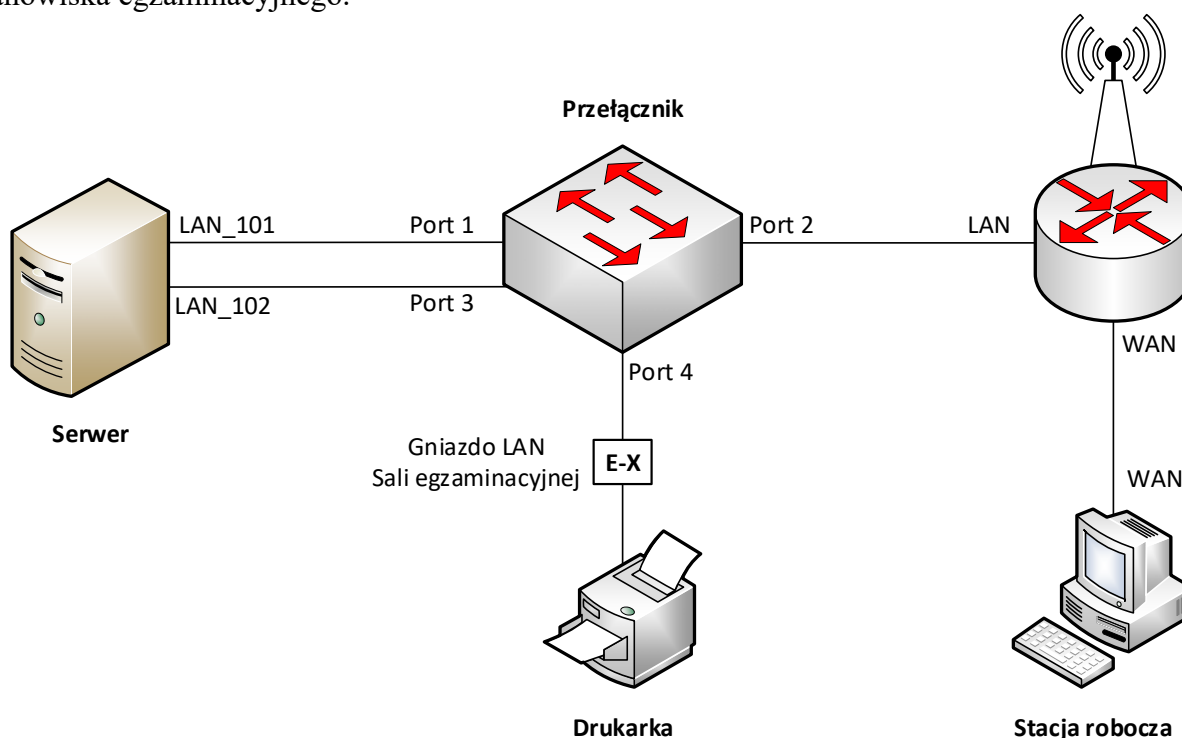
## Zadanie egzaminacyjne

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

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do dowolnego gniazda panelu krosowego wg sekwencji T568B.
2. Drugi koniec kabla UTP podłącz do modułu keystone gniazda ściennego. Zmontuj gniazdo ściienne z jednym modułem keystone.

*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 podłącz urządzenia zgodnie ze schematem. Port 4 przełącznika należy podłączyć do gniazda na stanowisku egzaminacyjnym oznaczonym jako E-X, gdzie X oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego.



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

4. Skonfiguruj router z WiFi według zaleceń:
  - a. adres IP/maska interfejsu LAN: 10.0.0.1/24
  - b. serwer DHCP wyłączony
  - c. wyłączona sieć bezprzewodowa
  - d. adres IP/maska interfejsu WAN: 90.90.90.1/30
  - e. brama domyślna: 90.90.90.2
  - f. serwer DNS: 8.8.8.8
  - g. ustaw przekierowanie portu 80 z interfejsu WAN do serwera.
5. Skonfiguruj przełącznik według zaleceń:
  - a. adres IP/maska: 10.0.0.2/24
  - b. jeżeli to konieczne brama domyślna: 10.0.0.1
  - c. utworzony VLAN 802.1q o nazwie VLAN\_101 i ID=101
  - d. utworzony VLAN 802.1q o nazwie VLAN\_102 i ID=102
  - e. ustaw jako VLAN\_101 o ID=101 do zarządzania przełącznikiem
  - f. porty 1 i 2 przypisane do VLAN\_101 bez znakowania
  - g. porty 3 i 4 przypisane do VLAN\_102 bez znakowania

6. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według zaleceń:
  - a. nazwa połączenia: LAN\_101
  - b. adres IP/maska: 10.0.0.3/24
  - c. brama domyślna: adres IP rutera z WiFi
  - d. serwer DNS: adres IP rutera z WiFi
7. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według zaleceń:
  - a. nazwa połączenia: LAN\_102
  - b. adres IP/maska: 192.168.0.X/24, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego
  - c. brama domyślna: brak
  - d. serwer DNS: brak
8. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według poniższych zaleceń.
  - a. nazwa połączenia: WAN
  - b. adres IP/maska: 90.90.90.2/30
  - c. brama domyślna: adres IP rutera z WiFi
  - d. serwer DNS: 8.8.8.8
9. Na serwerze za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację z ruterem z WiFi, przełącznikiem, drukarką oraz stacją roboczą.

Drukarka sieciowa dostępna jest przez sieć lokalną sali egzaminacyjnej i korzysta z adresu 192.168.0.200, obsługuje protokół RAW przez port TCP/IP.

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

10. Na serwerze dodaj rolę Serwer sieci Web, obsługujący protokół HTTP
11. Utwórz folder C:\www
12. Ustaw zabezpieczenia utworzonego folderu tylko dla:
  - **Administratorzy** – Pełna kontrola
  - **Użytkownicy** – Odczyt i wykonywanie
  - **IIS\_IUSRS** – Odczyt i wykonywanie
13. W utworzonym folderze utwórz plik o nazwie *test.html* zawierający tekst: *Strona testowa.*
14. Utwórz nową witrynę sieci Web o nazwie **Testowa** udostępniającą zawartość utworzonego folderu, tylko pod adresem IP interfejsu LAN\_101 i portem 80
15. Dla utworzonej witryny ustaw domyślny dokument na *test.html*
16. Sprawdź czy na stacji roboczej wyświetla się udostępniona witryna po wpisaniu do przeglądarki adresu WAN rutera.

*UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia sprawdzenia dostępności udostępnionej witryny ze stacji roboczej.*

*UWAGA:*

- urządzenia sieciowe pracują 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 **Q!wertyuiop**
- hasło do konta **Administrator** serwera i stacji roboczej to **Q@wertyuiop**
- 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,
- konfiguracja urządzeń sieciowych,
- konfiguracja interfejsów sieciowych serwera i stacji roboczej,
- konfiguracja usług serwera

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego i podłączenia urządzeń.