

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i konfiguracja lokalnych sieci komputerowych oraz administrowanie systemami operacyjnymi**

Oznaczenie kwalifikacji: **INF.07**

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.

INF.07-01-23.06-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **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 5 stron 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

*UWAGA: We wszystkich zapisach w arkuszu XX oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego. Na przykład dla stanowiska nr 03 adres IP 10.20.30.XX przyjmuje postać 10.20.30.3, adres IP 10.20.30.100+XX przyjmuje postać 10.20.30.103, zapis XXjan przyjmuje postać 03jan*

Przeprowadź instalację i modernizację lokalnej sieci komputerowej, w tym celu wykonaj zleczone działania.

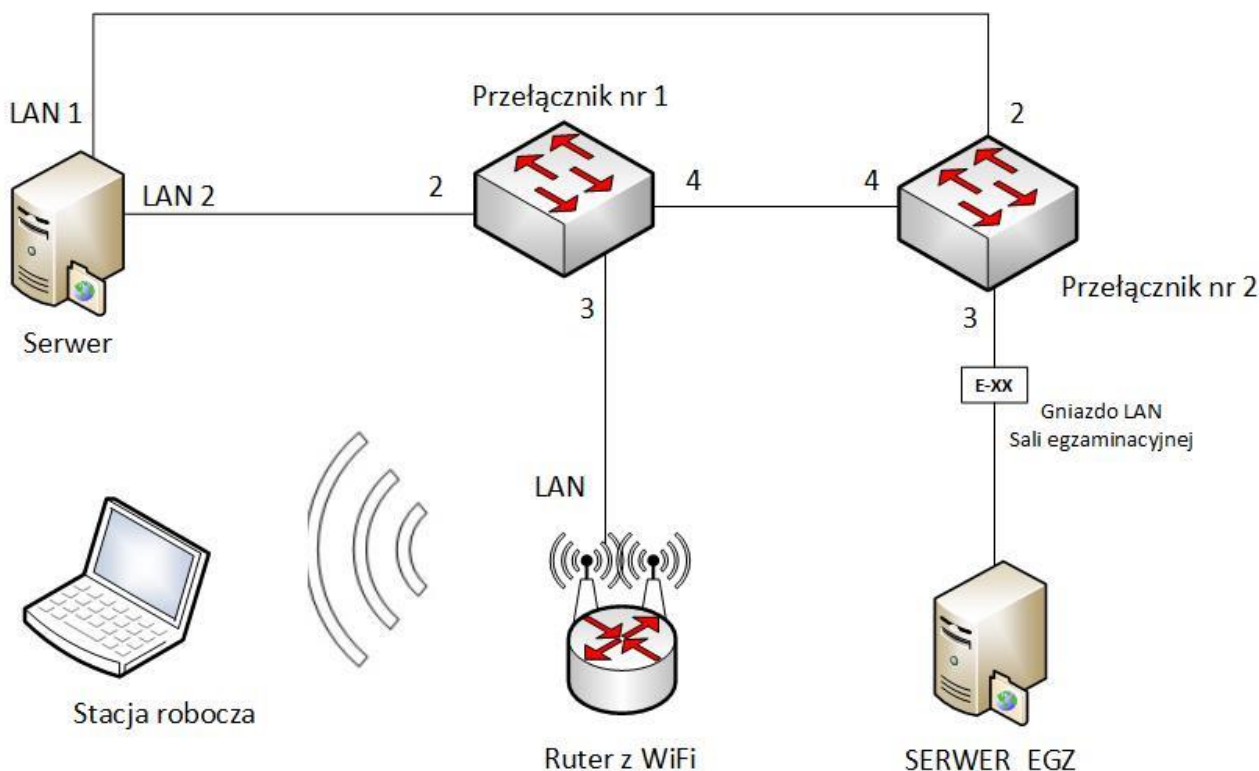
### Montaż i testowanie urządzeń oraz osprzętu sieciowego

1. Wykonaj połączenie kabla U/UTP do dowolnego portu panelu krosowego zgodnie z sekwencją T568A.
2. Na drugim końcu kabla U/UTP zaciśnij moduł Keystone gniazda natynkowego zgodnie z sekwencją T568A.
3. Zmontuj gniazdo sieciowe.

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

### Konfiguracja interfejsów sieciowych

Hasło do konta **Administrator** serwera i stacji roboczej z zainstalowanymi systemami z rodziny Windows to **Q@wertyuiop**



**Schemat połączenia urządzeń**

**Tabela. Adresacja urządzeń**

Urządzenie	Nazwa interfejsu	Adres IP	Maska	Brama domyślna	DNS
Przełącznik nr 1		192.168.200.252	/24	192.168.200.254*	-----
Przełącznik nr 2		10.20.30.100+XX	/24	10.20.30.254*	-----
Ruter z WiFi	LAN	192.168.200.1	/24	-----	-----
	WAN	Konfiguracja automatyczna (DHCP)			
Serwer	LAN 1	10.20.30.XX	/24	-----	localhost
	LAN 2	192.168.200.2	/24	192.168.200.254	localhost
Stacja robocza	Karta bezprzewodowa	192.168.200.3	/24	192.168.200.254	adres IP serwera

\* jeśli oprogramowanie wymusza podanie adresu bramy

## Konfiguracja urządzeń sieciowych i usług sieciowych

4. Skonfiguruj ruter z WiFi według zaleceń:

### Interfejsy LAN i WAN:

- adresacja IP interfejsów sieciowych zgodna z tabelą

### Konfiguracja sieci bezprzewodowej:

- SSID: *egzaminXX*
- hasło do sieci bezprzewodowej: *Pracownia69*

5. Skonfiguruj Przełącznik nr 1 według zaleceń:

- adresacja IP interfejsu sieciowego zgodna z tabelą
- utworzony VLAN o numerze ID = 100 z przypisanymi portami 2 i 3
- utworzony VLAN o numerze ID = 200 z przypisanym portem 1
- konfiguracja portu 4 ma umożliwiać przesyłanie danych z sieci VLAN o ID = 100 i ID = 200, port ma umożliwiać przesyłanie ramek ze znacznikiem
- pozostałe porty są przypisane do domyślnej sieci VLAN

6. Skonfiguruj Przełącznik nr 2 według zaleceń:

- adresacja IP interfejsu sieciowego zgodna z tabelą
- utworzony VLAN o numerze ID = 200 z przypisanymi portami 2 i 3
- utworzony VLAN o numerze ID = 100 z przypisanym portem 1
- konfiguracja portu 4 ma umożliwiać przesyłanie danych z sieci VLAN o ID = 100 i ID = 200, port ma umożliwiać przesyłanie ramek ze znacznikiem
- pozostałe porty są przypisane do domyślnej sieci VLAN

## Połączenie urządzeń sieciowych według schematu

7. Za pomocą kabli połączeniowych podłącz urządzenia zgodnie ze schematem. Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się gniazdo RJ45, lokalnej sieci sali egzaminacyjnej, oznaczone E-XX, za pomocą którego, w sieci dostępny jest serwer o nazwie *SERWER\_EGZ* z przypisanym adresem IP 10.20.30.253

## Konfiguracja usług serwera

- Nazwij i skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera zgodnie z tabelą
- Promuj serwer do rangi kontrolera domeny i utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie *pracowniaXX.local*
- W katalogu Active Directory utwórz jednostkę organizacyjną: *Technikum* a w niej utwórz konto użytkownika o nazwie *XXjan* i zabezpiecz hasłem *zaq1@WSX* oraz ustaw godziny logowania: poniedziałek ÷ piątek: 6:00 ÷ 23:00 oraz sobota ÷ niedziela: 7:00 ÷ 22:00  
Zaznacz opcję: *użytkownik nie może zmienić hasła i hasło nigdy nie wygasa*

11. Utwórz folder *C:\profile* i skonfiguruj go tak, aby można było w nim przechowywać profile mobilne oraz ustaw utworzony folder jako domyślne miejsce do przechowywania profilu mobilnego użytkownika *XXjan*
12. Dodaj funkcję *Kopia zapasowa systemu Windows Server* i zaplanuj wykonywanie kopii zapasowej folderu *C:\profile* codziennie o godz. 21:00. Kopia powinna być zapisywana na serwerze o nazwie *SERWER\_EGZ* w udostępnionym folderze o nazwie *kopiaXX*  
*SERWER\_EGZ* dostępny jest w sieci pod adresem IP 10.20.30.253  
Użytkownik kopii zapasowej *operator* hasło *Oper@tor*
13. Utwórz zasadę grup dla konta *XXjan* o nazwie *Tapeta* i skonfiguruj ustaw jako tapetę na pulpicie plik graficzny o nazwie *skaly.jpg* zapisany w folderze *GRAFIKA* na pulpicie konta *Administrator*
14. Na serwerze skonfiguruj rolę IIS.  
Utwórz nową witrynę o nazwie: *Witryna* powiązaną z adresem interfejsu sieciowego serwera o nazwie LAN 2  
W domyślnej lokalizacji witryny utwórz plik o nazwie *pierwsza.html* zawierający treść: *OFERTA LAST MINUTE*  
Plik o nazwie *pierwsza.html* skonfiguruj jako stronę domyślną dla utworzonej witryny
15. Sprawdź, czy strona wyświetla się na serwerze w przeglądarce internetowej po wpisaniu adresu interfejsu sieciowego serwera LAN 2 (<http://192.168.200.2>)

### Konfiguracja stacji roboczej

16. Skonfiguruj bezprzewodowy interfejs sieciowy stacji roboczej zgodnie z tabelą
17. Podłącz stację roboczą do sieci bezprzewodowej o nazwie SSID: *egzaminXX* zabezpieczonej hasłem *Pracownia69*
18. Podłącz stację roboczą do domeny *pracowniaXX.local*

### Testowanie komunikacji w sieci oraz usług sieciowych

19. Zaloguj się na stacji roboczej na konto użytkownika *XXjan*, poczekaj aż GPO uruchomi się na koncie i pozostaw stanowisko do sprawdzenia (w przypadku braku ustawień tapety, należy powtórzyć czynność wylogowania i powtórnego zalogowania na wskazane konto celem zaktualizowania ustawień GPO)
20. Za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację serwera z Przełącznikiem nr 1 oraz Przełącznikiem nr 2
21. Sprawdź na stacji roboczej czy strona utworzona na serwerze wyświetla się prawidłowo w przeglądarce internetowej

**UWAGA:** Po wykonaniu testów zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego testowania komunikacji w sieci oraz usług sieciowych. Czynności te ponownie wykonaj w obecności egzaminatora.

#### UWAGA:

- hasło do konta **Administrator** serwera i stacji roboczej to **Q@wertuuiop**
- urządzenia sieciowe pracują obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze na pulpicie konta *Administrator*
- nie zmieniaj haseł 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.**

**Ocenić będą 6 rezultatów:**

- wykonane okablowanie sieciowe oraz połączenie fizyczne urządzeń,
  - skonfigurowane interfejsy sieciowe,
  - skonfigurowane urządzenia i usługi sieciowe,
  - skonfigurowane usługi serwerowe,
  - skonfigurowana stacja robocza,
  - wyniki przeprowadzonych testów kontrolnych
- oraz
- przebieg wykonywania okablowania sieciowego.