

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

Symbol 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.07-01-25.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2025

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

Przeprowadź modernizację lokalnej sieci komputerowej na podstawie wytycznych.

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

Urządzenia 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, należy ustawić je na **zaq1@WSX**

Montaż okablowania

1. Wykonaj połączenie kabla U/UTP do modułu Keystone gniazda naściennego według sekwencji T586B, zmontuj gniazdo naścienne z jednym modułem Keystone
2. Drugi koniec kabla U/UTP podłącz do dowolnego gniazda panelu krosowego według sekwencji T568B.
 - Panel krosowy zamontuj w szafie lub stelażu RACK

UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia gniazdo – panel krosowy. W obecności egzaminatora, sprawdź poprawność wykonanego okablowania strukturalnego.

Tabela 1. Adresacja IP interfejsów urządzeń sieciowych

Urządzenie	Interfejs	Adres IP	Maska	Brama domyślna	DNS
Przełącznik nr 1		192.168.200.2	/24	192.168.200.1	
Przełącznik nr 2		192.168.200.3	/24	192.168.200.1	
Ruter z Wi-Fi	LAN	192.168.200.1	/24		
	WAN	Konfiguracja automatyczna			
Serwer	IP_1	192.168.200.1X*	/24	192.168.200.1	localhost
	drugi interfejs	wyłączony			
Stacja robocza	przewodowy PC_IP	192.168.200.4	/24	192.168.200.1	adres IP serwera
	beprzewodowy	wyłączony			

* X to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 3 – 192.168.200.13

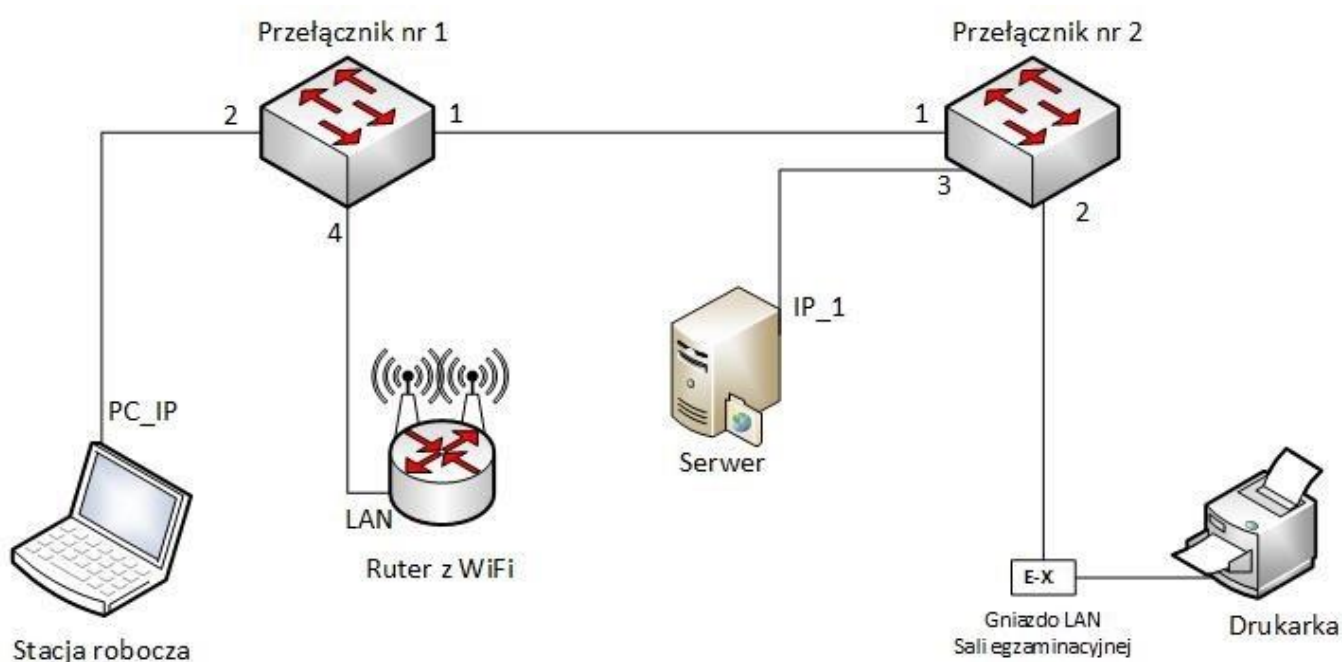
Konfiguracja urządzeń sieciowych

3. Skonfiguruj ruter z Wi-Fi według zaleceń:
 - adresacja IP zgodnie z tabelą 1
4. Skonfiguruj przełącznik nr 1 według zaleceń:
 - adresacja IP zgodnie z tabelą 1
 - utworzona sieć VLAN o ID = 40 (VLAN zarządzalny)
 - utworzona sieć VLAN o ID = 20
 - porty 2, 4 przypisany do sieci VLAN o ID = 40
 - port 3 przypisany do sieci VLAN o ID = 20
 - port 1 przypisany do sieci VLAN ID = 40 i VLAN ID = 20
 - tylko konfiguracja portu 1 ma umożliwiać przesyłanie ramek ze znacznikiem (tryb Trunk)
 - pozostałe porty przypisane do domyślnej sieci VLAN
5. Skonfiguruj przełącznik nr 2 według zaleceń:
 - adresacja IP zgodnie z tabelą 1
 - utworzona sieć VLAN o ID = 40 (VLAN zarządzalny)

- utworzona sieć VLAN o ID = 20
- porty 2, 3 przypisane do sieci VLAN o ID = 40
- port 4 przypisany do sieci VLAN o ID = 20
- port 1 przypisany do sieci VLAN ID = 40 i VLAN ID = 20
- tylko konfiguracja portu 1 ma umożliwiać przesyłanie ramek ze znacznikiem (tryb Trunk)
- pozostałe porty przypisane do domyślnej sieci VLAN

Połączenie urządzeń sieciowych

6. Za pomocą kabli połączeniowych podłącz urządzenia zgodnie ze schematem połączenia urządzeń. Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się gniazdo RJ45 lokalnej sieci sali egzaminacyjnej oznaczone E-X, gdzie X to nr stanowiska egzaminacyjnego za pomocą którego, w sieci dostępna jest drukarka sieciowa o adresie IP 192.168.200.200



Schemat połączenia urządzeń

Konfiguracja serwera z usługami

- Nazwij i skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera zgodnie z tabelą 1
- Promuj serwer do roli kontrolera domeny. Utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie *egzamin.local*. Hasło dla konta **Administratora** trybu przywracania usług katalogowych **Q!wertuyiop**. W przypadku wymogu zmiany hasła konta **Administrator**, należy zastosować hasło **Q#wertyuiop**
- W domenie *egzamin.local* utwórz jednostkę organizacyjną **SERWIS**, w niej konto **mechanik1** z hasłem **\$Mech@nik2021%** należące do grupy **Użytkownicy domeny**
- Utwórz dla jednostki organizacyjnej **SERWIS** zasadę grup o nazwie *Zabezpieczenia dla mechaników* z polityką haseł według zaleceń:
 - minimalna długość hasła: 9 znaków
 - włączona złożoność haseł
- Utwórz dla konta **mechanik1** zasadę grup o nazwie *Zasady dla mechanika1* według zaleceń:
 - obraz *C:\Grafika\obraz.jpg* ustawiony jako tapeta pulpitu
- Udostępnij folder *C:\Cennik* jako zasób sieciowy pod nazwą *Cennik*

13. Ustaw uprawnienia do udziału *Cennik*:
- grupa **Administratorzy domeny** – Pełna kontrola
 - grupa **Wszyscy** – odczyt
 - konto **mechanik1** – zmiana i odczyt
14. Skonfiguruj zabezpieczenia folderu *Cennik* dla:
- grupa **Administratorzy domeny** – Pełna kontrola
 - grupa **Wszyscy** – tylko do odczytu
 - konto **mechanik1** – modyfikacja

Konfiguracja stacji roboczej

15. Nazwij i skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej zgodnie z tabelą 1
16. Podłącz stację roboczą do domeny *egzamin.local* i zaloguj się na konto użytkownika **mechanik1**
17. Po zalogowaniu się na konto **mechanik1** utwórz na pulpicie folder *Wycena*. Skopiuj do tego folderu plik *arkusz.xls* z udostępnionego zasobu *Cennik*

Sprawdzenie komunikacji w sieci

18. Na serwerze za pomocą polecenia systemowego ping sprawdź komunikację z interfejsem LAN rutera z Wi-Fi, przełącznikami nr 1 oraz nr 2, stacją roboczą oraz drukarką sieciową o adresie IP 192.168.200.200

UWAGA: Po wykonaniu sprawdzenia komunikacji zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z: interfejsem LAN rutera z Wi-Fi, przełącznikami, stacją roboczą i drukarką. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

19. Na serwerze zainstaluj drukarkę sieciową na lokalnym porcie TCP/IP. Udostępnij ją w sieci jako zasób *drukarkaX*, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego
20. Na stacji roboczej zaloguj się na konto **mechanik1**, do systemu połącz udostępnioną drukarkę i wydrukuj stronę testową

UWAGA: Zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do drukowania. Drukowanie wykonaj w obecności egzaminatora.

Sformułowania zawarte w treści poleceń są zapisane w formie ogólnej, w różnych typach urządzeń mogą mieć różne brzmienie.

Podczas pracy przestrzegaj zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii stanowiska komputerowego.

UWAGA: Po wykonaniu zadania egzaminacyjnego nie wyłączaj serwera, stacji roboczej oraz urządzeń sieciowych. Nie zmieniaj haseł kont administratora.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenić będą 5 rezultatów:

- wykonane okablowanie strukturalne i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe urządzeń sieciowych,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza

oraz

przebieg wykonywania okablowania strukturalnego.