

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.07-01-24.01-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2024**

**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 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

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

### Montaż i testowanie urządzeń oraz osprzętu sieciowego

1. Wykonaj połączenie kabla U/UTP do dowolnego portu panelu krosowniczego zgodnie z sekwencją T568B
2. Drugi koniec kabla U/UTP podłącz do modułu Keystone gniazda natynkowego zgodnie z sekwencją T568B
3. Zmontuj gniazdo sieciowe
4. Panel krosowniczy zamontuj w szafie lub stelażu RACK

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

**UWAGA:**

- urządzenia sieciowe pracują 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 je na **Q@wertyuioP**
- hasło do konta **Administrator** serwera i stacji roboczej to **Q@wertyuioP**
- po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera oraz stacji roboczej.

**Tabela 1. Adresacja IP interfejsów urządzeń sieciowych**

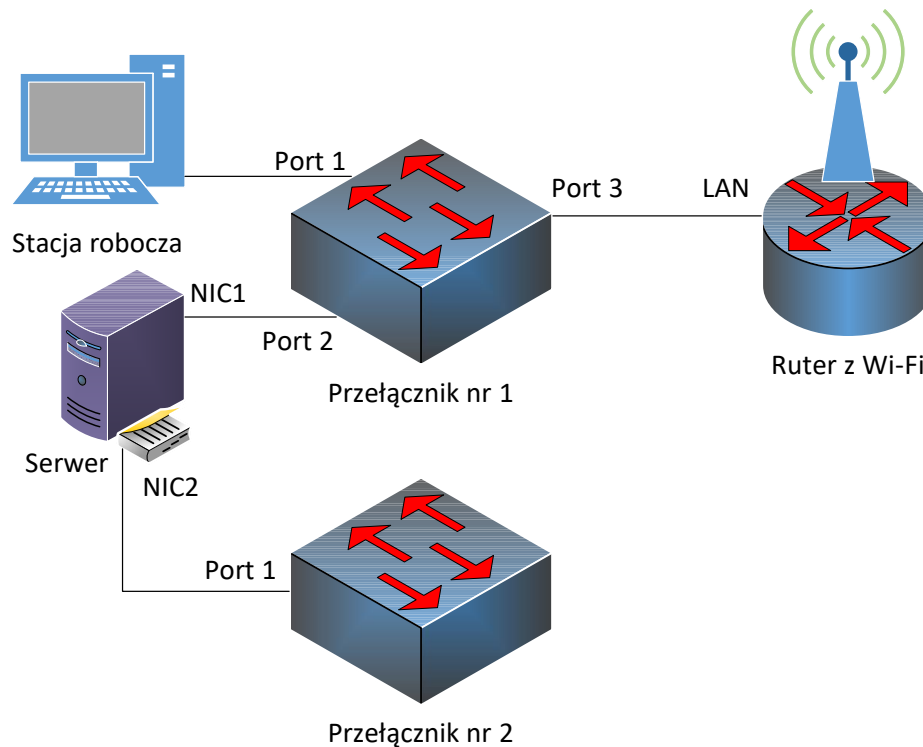
Urządzenie	Interfejs	Adres IP	Maska	Brama domyślna	DNS
Przełącznik nr 1		10.0.0.126	/25	10.0.0.1	
Przełącznik nr 2		10.0.1.126	/25	10.0.1.1	
Ruter z WiFi	WAN	88.88.88.1	/30	88.88.88.2	8.8.8.8 8.8.4.4
	LAN	10.0.0.1	/25		
Serwer	NIC1	10.0.0.2	/25	IP rutera	localhost
	NIC2	10.0.1.2	/25		localhost
Stacja robocza	NIC (dla przewodowego interfejsu sieciowego)	konfiguracja automatyczna			10.0.0.2
	interfejs bezprzewodowy	wyłączony			

### Konfiguracja urządzeń sieciowych i usług sieciowych

5. Skonfiguruj ruter z Wi-Fi według zaleceń:
  - adresy IP interfejsów WAN i LAN zgodnie z tabelą 1
  - serwer DHCP włączony
  - zakres dzierżawy DHCP 10.0.0.10 ÷ 10.0.0.100
6. Skonfiguruj przełącznik nr 1:
  - adres IP zgodnie z tabelą 1
  - wirtualna sieć o numerze ID = 100 z przypisanymi portami 1, 2 i 3
7. Skonfiguruj przełącznik nr 2:
  - adres IP zgodnie z tabelą 1
  - wirtualna sieć o numerze ID = 100 z przypisanym portem 1

## Połączenie urządzeń sieciowych według schematu

8. Za pomocą kabli połączeniowych podłącz urządzenia zgodnie ze schematem



Schemat połączenia urządzeń

### Konfiguracja usług serwera

- Zmień nazwę serwera na *serwer-X*, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. dla stanowiska nr 2: *serwer-2*
- 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 **Administrator** trybu przywracania usług katalogowych ustaw na **Q!wertuyiop**
- Utwórz w domenie dwie jednostki organizacyjne o nazwach:
  - **Pracownicy**
  - **Komputery**
- W jednostce organizacyjnej **Pracownicy** utwórz konto użytkownika z danymi:
  - imię i nazwisko: **Jan Kowalski**
  - nazwa logowania: **jkowalski**
  - hasło docelowe: **zaq1@WSX**
- Utwórz na serwerze folder *C:\Profile* i udostępnij pod nazwą zasobu *profile\$*
- Do utworzonego folderu ustaw uprawnienia sieciowe oraz zabezpieczenia tylko dla grup: **Administratorzy** i **Użytkownicy uwierzytelnieni** – Pełna Kontrola
- Użytkownikowi **jkowalski** ustaw ścieżkę profilu mobilnego zlokalizowanego w udostępnionym zasobie *profiles\$* w folderze **jkowalski**

### Konfiguracja stacji roboczej

- Zmień nazwę stacji roboczej na *stacja-X*, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. dla stanowiska nr 2: *stacja-2*
- Nazwij i skonfiguruj interfejsy sieciowe stacji roboczej zgodnie z tabelą 1
- Dodaj stację roboczą do domeny *egzamin.local*
- Zaloguj się na stacji roboczej na konto **jkowalski**, wyloguj się z zalogowanego konta

### **Sprawdzenie komunikacji w sieci oraz usług sieciowych**

21. Na serwerze za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację z przełącznikami, z interfejsem LAN routera z Wi-Fi
22. Na stacji roboczej za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację z serwerem
23. Na serwerze przenieś obiekt stacji roboczej do jednostki organizacyjnej **Komputery**

*UWAGA: Po wykonaniu sprawdzenia komunikacji zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji w sieci oraz usług sieciowych. Sprawdzenie 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.

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

#### **Ocenię podlegać będą:**

- wykonany montaż szafy krosowniczej oraz połączenie fizyczne urządzeń sieciowych,
  - skonfigurowane urządzenia sieciowe,
  - skonfigurowane usługi serwerowe,
  - skonfigurowana stacja robocza,
  - wyniki przeprowadzonych testów kontrolnych
- oraz
- przebieg wykonywania montażu szafy krosowniczej lub stelażu RACK.

