

Nazwa kwalifikacji: **Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych**

Symbol kwalifikacji: **INF.02**

Numer zadania: **03**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut.

INF.02-03-24.06-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 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

Wykorzystując dostępne narzędzia znajdujące się na stanowisku egzaminacyjnym, wykonaj montaż kabla krosowego, konfigurację urządzeń sieciowych, podłączenie urządzeń sieciowych oraz konfigurację systemów zainstalowanych na dysku twardym serwera oraz stacji roboczej.

W systemie Linux wykorzystaj konto **administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx** (konto z prawem podniesienia uprawnień do **root** z hasłem **ZAQ!2wsx**).

W systemie Windows wykorzystaj konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx**

1. Wykonaj kabel krosowy zakończony z obu stron wtykami 8P8C według sekwencji T568B, wykorzystując odpowiedni typ kabla dostępny na stanowisku egzaminacyjnym.

*UWAGA: Po wykonaniu montażu okablowania zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia testu. W obecności egzaminatora sprawdź za pomocą testera poprawność wykonanego okablowania.*

2. Skonfiguruj ruter według następujących zaleceń:

- adres IP interfejsu LAN: 10.0.0.1/25
- serwer DHCP włączony
- zakres dzierżawy DHCP 10.0.0.10 ÷ 10.0.0.99
- rezerwacja adresu IP 10.0.0.51 dla adresu MAC karty sieciowej serwera, podłączanej docelowo do portu 1 przełącznika.

Ruter pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze *RUTER* na nośniku opisanym *DOKUMENTACJA/PROGRAMY*. Jeżeli ruter wymaga zmiany hasła, ustaw je zgodnie z wymogami urządzenia.

*UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień rutera.*

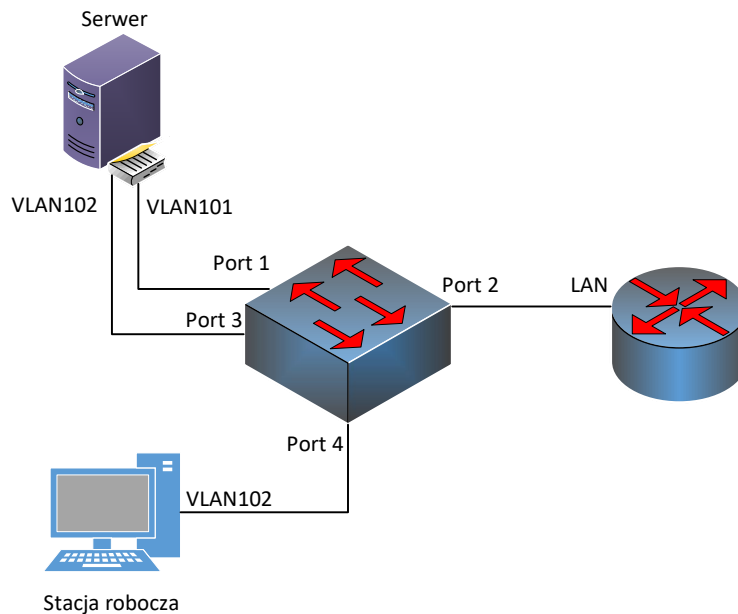
3. Skonfiguruj przełącznik według następujących zaleceń:

- adres IP: 10.0.0.2/25
- brama domyślna (jeśli jest wymagana): IP rutera dla interfejsu LAN
- utworzona sieć VLAN o ID = 101
- utworzona sieć VLAN o ID = 102
- port 1 i 2 przypisany bez tagowania (tryb dostępu) do sieci VLAN o ID = 101
- port 3 i 4 przypisany bez tagowania (tryb dostępu) do sieci VLAN o ID = 102

Przełącznik pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze *PRZEŁĄCZNIK* na nośniku opisanym *DOKUMENTACJA/PROGRAMY*. Jeżeli przełącznik wymaga zmiany hasła, ustaw je zgodnie z wymogami urządzenia.

*UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień przełącznika.*

4. Za pomocą kabli połączeniowych znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym połącz urządzenia zgodnie ze schematem.



**Schemat połączenia urządzeń**

5. Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera oraz stacji roboczej z systemem Windows:
  - skonfiguruj interfejs sieciowy serwera podłączony do portu 1 przełącznika:
    - nazwa połączenia: VLAN101
    - adres IP: pobierany automatycznie
    - serwer DNS: localhost
    - wyłączona opcja ustawień TCP/IP: Zarejestruj adresy tego połączenia w DNS
  - skonfiguruj interfejs sieciowy serwera podłączony do portu 3 przełącznika:
    - nazwa połączenia: VLAN102
    - adres IP: 192.168.0.1/24
    - serwer DNS: localhost
  - skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej:
    - nazwa połączenia: VLAN102
    - adres IP: pobierany automatycznie
  - za pomocą poleceń systemowych wykonaj test komunikacji serwera z ruterem i przełącznikiem

*UWAGA: Po wykonaniu testu komunikacji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora. Na serwerze i stacji roboczej wyświetl nadany automatycznie adres IP.*

6. Skonfiguruj serwer z zainstalowanym systemem Windows:
  - podnieś poziom serwera do poziomu kontrolera domeny; utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie *egzamin.local*; ustaw hasło dla trybu przywracania usług katalogowych na **ZAQ!2wsx**
  - w domenie *egzamin.local* utwórz jednostkę organizacyjną **Pracownicy**
  - w jednostce organizacyjnej **Pracownicy** utwórz konto użytkownika z danymi:
    - imię i nazwisko: Adam Nowak
    - nazwa logowania: **anowak**
    - hasło docelowe: **XSW@3edc**
  - utwórz na serwerze folder *C:\Profile* i udostępnij pod nazwą zasobu *profile\$*
  - do utworzonego folderu ustaw uprawnienia sieciowe tylko dla: Wszyscy - Pełna kontrola

- do utworzonego folderu ustaw zabezpieczenia tylko dla: Administratorzy – Pełna kontrola, Użytkownicy domeny – Wyświetlenie zawartości folderu oraz Tworzenie folderów z dziedziczeniem: Tylko ten folder
  - użytkownikowi **anowak** ustaw ścieżkę profilu mobilnego zlokalizowanego w udostępnionym zasobie, w folderze *anowak*
  - dodaj i skonfiguruj rolę serwera DHCP:
    - usługa powinna być powiązana tylko z interfejsem VLAN102
    - zakres DHCP 192.168.0.10 ÷ 192.168.0.99 z maską podsieci 255.255.255.0
    - opcje *ruter* i *serwer DNS*: adres IP serwera
    - domena nadrzędna: *egzamin.local*
7. Dokonaj diagnozy i skonfiguruj stację roboczą z zainstalowanym systemem Windows:
- odnów dzierżawę DHCP, sprawdź czy otrzymałeś adres z serwera DHCP
  - ustaw nazwę komputera na *STACJA-X*, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego
  - dodaj stację roboczą do utworzonej domeny
  - zaloguj się na stacji roboczej na konto **anowak** i następnie wyloguj się
  - sformatuj nośnik USB opisany *Egzamin-x*, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego, na system plików NTFS oraz nadaj mu etykietę *USB*
  - za pomocą narzędzi systemowych wykonaj identyfikację nośnika *Egzamin-x*, następnie sporządź i wypełnij w edytorze tekstu tabelę zgodną z Tabelą 1. *Wzór specyfikacji nośnika USB*. Utworzony plik zapisz pod nazwą *specyfikacja* na nośniku *Egzamin-x*.

*UWAGA: Po zakończeniu prac nie wylogowuj się i nie wyłączaj komputerów oraz urządzeń sieciowych znajdujących się na Twoim stanowisku egzaminacyjnym.*

*UWAGA: Zawartość nośnika USB, wykorzystywanego podczas egzaminu do zapisu dokumentów, jest usuwana po egzaminie i nie stanowi dokumentacji egzaminacyjnej przekazywanej wraz z arkuszem do OKE.*

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

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- montaż kabla krosowego oraz podłączenie urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- wykonana diagnoza i skonfigurowana stacja robocza

oraz

przebieg montażu kabla krosowego.

**Tabela 1. Wzór specyfikacji nośnika USB**

Producent	
Model	
Pojemność	