

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

Oznaczenie 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.02-03-23.01-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 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

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

Do konfiguracji serwera oraz stacji roboczej z zainstalowanym systemem Windows wykorzystaj konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx**

1. Wykonaj modernizację stacji roboczej zgodnie z zaleceniami:
  - zamontuj drugi dysk twardy znajdujący się na stanowisku egzaminacyjnym

*UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do zakończenia prac montażowych. Po uzyskaniu zgody przystąp do końcowych czynności montażowych i uruchomienia systemu.*

- utwórz partycję podstawową, o pełnej pojemności dysku
  - sformatuj nową partycję z systemem plików NTFS
  - nowemu woluminowi przypisz etykietę *Dane* oraz literę X:
2. Skonfiguruj ruter zgodnie z zaleceniami:
    - włączona obsługa VLAN 802.1q, jeżeli domyślnie nie jest włączona
    - utworzona sieć VLAN o nazwie VLAN1 (jeżeli nadanie nazwy jest możliwe) i ID=1
    - utworzona sieć VLAN o nazwie VLAN2 (jeżeli nadanie nazwy jest możliwe) i ID=2
    - adres IP dla interfejsu powiązanego z siecią VLAN o ID=1: 192.168.0.x/24, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego
    - adres IP dla interfejsu powiązanego z siecią VLAN o ID=2: 192.168.1.x/24, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego
    - port 2 przypisany z tagowaniem do sieci VLAN o ID=1 i ID=2 (port 2 ma obsługiwać ramki z wpisanym znacznikiem sieci VLAN o ID=1 i ID=2)
    - włączony ruting między sieciami VLAN, jeżeli domyślnie nie jest włączony
    - serwer DHCP włączony dla sieci VLAN o ID=2
    - ustawiona pula adresowa DHCP dla sieci VLAN o ID=2: 192.168.1.100 ÷ 192.168.1.150
    - brama domyślna dla klientów DHCP: 192.168.1.x, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego
    - adres serwera DNS dla klientów DHCP: 192.168.0.200+x, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. 192.168.0.201 dla stanowiska numer 1

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 na zgodne z wymogami urządzenia.

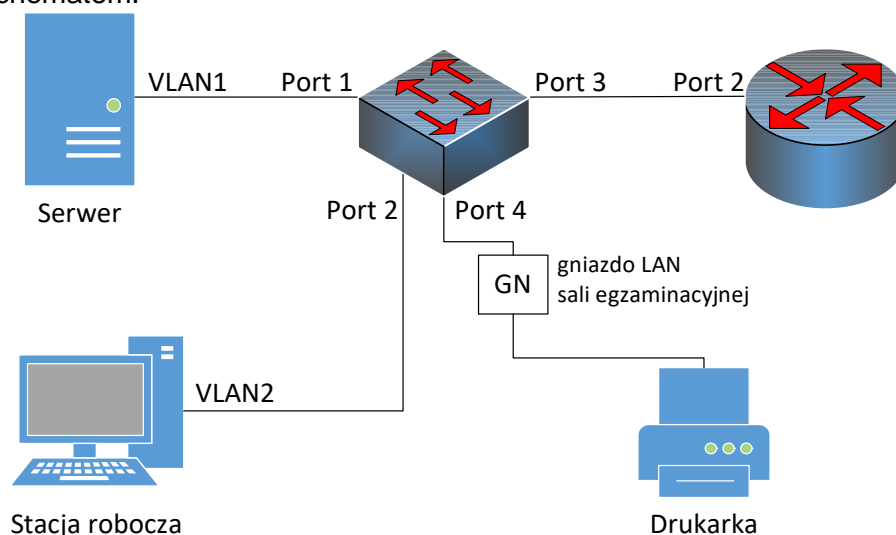
*UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień rutera.*

3. Skonfiguruj przełącznik zgodnie z zaleceniami:
  - adres IP: 192.168.0.100 + x, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. 192.168.0.101 dla stanowiska numer 1, z maską podsieci 255.255.255.0
  - brama domyślna: IP rutera dla interfejsu powiązanego z VLAN1, jeżeli jest wymagana
  - włączona obsługa VLAN 802.1q
  - utworzona sieć VLAN o nazwie VLAN1 i ID=1
  - utworzona sieć VLAN o nazwie VLAN2 i ID=2
  - port 1 przypisany bez tagowania (tryb dostępu) do VLAN o ID=1
  - port 2 przypisany bez tagowania (tryb dostępu) do VLAN o ID=2
  - port 3 przypisany z tagowaniem do VLAN1 i VLAN2 (port 3 ma obsługiwać ramki z wpisanym znacznikiem sieci VLAN o ID=1 i ID=2)

Przełącznik pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze *PRZEŁĄCZNIK* na nośniku opisanym *DOKUMENTACJA/PROGRAMY*

*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:
- interfejs sieciowy serwera podłączony do przełącznika
    - nazwa połączenia: VLAN1
    - adres IP: 192.168.0.200 + x, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. 192.168.0.201 dla stanowiska nr 1, z maską podsieci 255.255.255.0
    - brama domyślna: adres IP routera dla interfejsu powiązanego z VLAN o ID=1
    - serwer DNS: localhost
  - przewodowy interfejs sieciowy stacji roboczej
    - nazwa połączenia: VLAN2
    - adres IP: automatycznie
  - za pomocą poleceń systemowych wykonaj test komunikacji stacji roboczej z routerem i przełącznikiem

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

6. Skonfiguruj serwer z zainstalowanym systemem Windows zgodnie z zaleceniami:
- ustaw nazwę serwera na **SERWEX**, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego
  - promuj serwer do roli kontrolera domeny; utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie egzamin.local; hasło dla konta **Administrator** trybu przywracania usług katalogowych: **ZAQ!2wsx**
  - w domenie egzamin.local utwórz jednostkę organizacyjną **Biuro projektów**
  - w jednostce organizacyjnej **Biuro projektów** utwórz konto użytkownika z danymi:
    - imię i nazwisko: Jan Kowalski
    - nazwa logowania: **jkowalski**
    - hasło docelowe: **ZAQ!2wsx**
  - dodaj rolę: Usługi drukowania i zarządzania dokumentami
  - zainstaluj drukarkę sieciową dostępną przez protokół RAW pod adresem IP 192.168.0.200
  - udostępnij zainstalowaną drukarkę w sieci pod nazwą zasobu **drukarka**, sterowniki są dostępne na nośniku opisanym **DOKUMENTACJA/PROGRAMY**
  - ustaw zabezpieczenia do udostępnionej drukarki tylko dla:
    - **Administratorzy**: Drukowanie, Zarządzanie tą drukarką, Zarządzanie dokumentami
    - **TWÓRCA-WŁAŚCICIEL**: Zarządzanie dokumentami
    - **jkowalski**: Drukowanie
  - dla jednostki organizacyjnej **Biuro projektów** przy pomocy zasad grupy rozmieść udostępnioną drukarkę użytkownikom. Nazwę nowej zasady ustaw na **Udostępnienie drukarki**

7. Skonfiguruj stację roboczą z zainstalowanym systemem Windows zgodnie z zaleceniami:
  - zmień nazwę stacji roboczej na *STACJAX*, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego
  - podłącz stację roboczą do domeny
8. Na serwerze przenieś obiekt stacji roboczej do jednostki organizacyjnej **Biuro projektów**
9. Na stacji roboczej zaloguj się na konto **jkowalski** oraz ustaw udostępnioną drukarkę jako drukarkę domyślną, a następnie wydrukuj stronę testową

*UWAGA: Zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny strony testowej drukarki.*

*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 zrzutów ekranowych lub 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 6 rezultatów:**

- montaż podzespołu oraz podłączenie urządzeń,
- skonfigurowany ruter,
- skonfigurowany przełącznik,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza

oraz

przebieg montażu podzespołu.

