

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.07-01-24.06-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

Przeprowadź modernizację lokalnej sieci komputerowej na podstawie wytycznych.

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

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

Wykonaj fragment okablowania strukturalnego według następujących zaleceń:

1. Jeden koniec kabla U/UTP zakończ wtykiem 8P8C według sekwencji T568B
2. Podłącz drugi koniec kabla U/UTP do dowolnego gniazda panelu krosowniczego według sekwencji T568B

UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia testu wykonanego połączenia. W obecności egzaminatora, sprawdź poprawność wykonanego połączenia wtyk – panel krosowniczy.

Tabela 1. Adresacja IP interfejsów urządzeń

Urządzenie	Interfejs	Adres IP	Maska	Brama domyślna	DNS
Ruter z Wi-Fi	WAN	70.80.78.5	/29	70.80.78.1	8.8.8.8, drugi adres 8.8.4.4**
	LAN	172.30.200.1	/24		
Stacja robocza	przewodowy IP_PC	172.30.200.100	/24	172.30.200.1	172.30.200.200
	bezprowodowy	wyłączony			
Serwer	LAN1	172.30.200.200	/24	172.30.200.1	127.0.0.1
	LAN2	192.168.200.X*	/24		
Przełącznik nr 1		172.30.200.2	/24	172.30.200.1	
Przełącznik nr 2		172.30.200.3	/24	172.30.200.1	

* X oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 2 – 192.168.200.2

** należy nadać adres jeśli jest wymagany

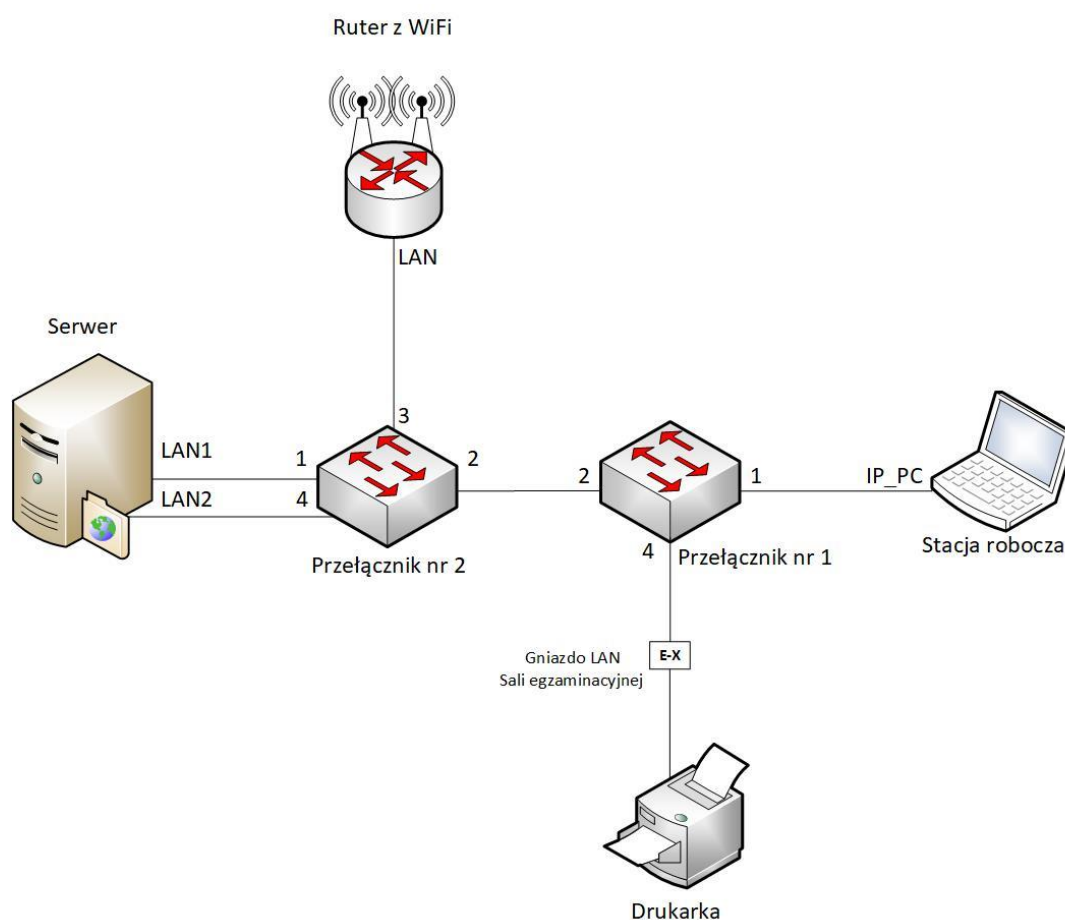
Konfiguracja urządzeń sieciowych

3. Skonfiguruj ruter z Wi-Fi według zaleceń:
 - adresacja IP zgodnie z tabelą 1
 - wyłączony serwer DHCP
4. Skonfiguruj przełącznik nr 1 według zaleceń:
 - adresacja IP zgodnie z tabelą 1
 - utworzona sieć VLAN o ID = 23 (VLAN zarządzalny)
 - utworzona sieć VLAN o ID = 24
 - port 1 przypisany do sieci VLAN o ID = 23
 - port 4 przypisany do sieci VLAN o ID = 24
 - port 2 przypisany do sieci VLAN ID = 23 i VLAN ID = 24
 - tylko konfiguracja portu 2 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 = 23 (VLAN zarządzalny)
 - utworzona sieć VLAN o ID = 24
 - porty 1, 3 przypisane do sieci VLAN o ID = 23
 - port 4 przypisany do sieci VLAN o ID = 24
 - port 2 przypisany do sieci VLAN ID = 23 i VLAN ID = 24
 - tylko konfiguracja portu 2 ma umożliwić 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. W sieci dostępna jest drukarka sieciowa o adresie IP 192.168.200.200.



Schemat połączenia urządzeń

Konfiguracja serwera z usługami

7. Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera zgodnie z tabelą 1
8. Sprawdź komunikację serwera z przełącznikami nr 1 i nr 2, interfejsem LAN rutera z Wi-Fi, drukarką sieciową o adresie IP 192.168.200.200.

UWAGA: Po wykonaniu sprawdzenia komunikacji zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do ponownego przeprowadzenia sprawdzenia komunikacji serwera z przełącznikami, ruterem z Wi-Fi, oraz z drukarką. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

9. 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@wertyuiop**
W przypadku wymogu zmiany hasła konta **Administrator**, należy ustawić je na **Q#wertyuiop**
10. W domenie utwórz jednostkę organizacyjną **PROJEKT**
11. W jednostce organizacyjnej **PROJEKT** utwórz konto użytkownika i skonfiguruj profil mobilny konta:
 - pełna nazwa konta: Janina Kowalska
 - nazwa użytkownika: **jkowalska**
 - hasło: **zaq1@WSX**
 - utwórz na dysku C: folder *PROFILES*, udostępnij go z pełną kontrolą w sieci i zabezpiecz z prawami do modyfikacji dla użytkownika **jkowalska**
 - profil ma być przechowywany w folderze *C:\PROFILES*
12. Dla jednostki organizacyjnej **PROJEKT** utwórz zasadę grup zabezpieczeń o nazwie *Wymagania haseł* według zaleceń:
 - minimalna długość hasła: 7 znaków
 - wymuszaj tworzenie historii do 6 zapamiętanych haseł
 - przy 4 próbach niepoprawnego wprowadzenia hasła blokuj konto na 20 minut
13. W katalogu głównym dysku C:\ serwera utwórz folder o nazwie *FIRMOWE_WWW*, w nim utwórz plik *start.html* zawierający tekst: *STRONA W PRZEBUDOWIE*
14. Promuj serwer do roli serwera sieci Web oraz skonfiguruj nową witrynę WWW z podanymi parametrami:
 - nazwa witryny WWW: *INF_07* powiązana z adresem interfejsu sieciowego serwera *LAN1*
 - katalog skojarzony z witryną: *C:\FIRMOWE_WWW*
 - dokument domyślny witryny: *start.html*
15. Na serwerze zainstaluj drukarkę sieciową o adresie IP *192.168.200.200*. Udostępnij ją w sieci jako zasób *drukarkaX*, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. dla stanowiska 5 – *drukarka5*.

Konfiguracja stacji roboczej

16. Skonfiguruj interfejsy sieciowe stacji roboczej zgodnie z tabelą 1
17. Sprawdź komunikację stacji roboczej z serwerem.

UWAGA: Po wykonaniu sprawdzenia komunikacji zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do ponownego przeprowadzenia sprawdzenia komunikacji stacji roboczej z serwerem.

18. Podłącz stację roboczą do domeny *egzamin.local*
19. Na stacji roboczej zaloguj się na konto użytkownika **jkowalska**
20. Zainstaluj drukarkę udostępnioną w sieci oraz wydrukuj stronę testową.
21. Na stacji roboczej w przeglądarce internetowej wyświetl zawartość witryny WWW dostępnej pod adresem IP *172.30.200.200*

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 4 rezultaty:

- wykonane okablowanie strukturalne oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej,
- skonfigurowane na serwerze usługi sieciowe

oraz

przebieg wykonywania okablowania strukturalnego.