

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

Symbol kwalifikacji: **INF.02**

Numer zadania: **04**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut.

INF.02-04-24.06-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

Korzystając z dostępnych narzędzi, oprogramowania oraz elementów znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym, wykonaj montaż okablowania oraz połączenie urządzeń sieciowych. Przeprowadź konfigurację urządzeń sieciowych i systemów operacyjnych zainstalowanych na dyskach twardej stacji roboczej i serwera oraz wykonaj diagnostykę 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 montaż okablowania sieciowego:

- zakończ oba końce kabla U/UTP wtykiem 8P8C według sekwencji T568A
- zastosuj odpowiedni typ kabla.

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 dla interfejsu LAN: 192.168.10.101/28
- serwer DHCP włączony
- zakres adresów serwera DHCP: 192.168.10.105 ÷ 192.168.10.110
- adres IP zarezerwowany dla stacji roboczej: IP 192.168.10.107
- adres IP dla interfejsu WAN: 19.16.20.101/27, brama domyślna 19.16.20.102
- pierwszy adres DNS dla interfejsu WAN: 8.8.8.8, drugi adres DNS: 4.4.4.4, jeśli jest wymagany

Ruter pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze *RUTER* na nośniku opisanym *DANE/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.

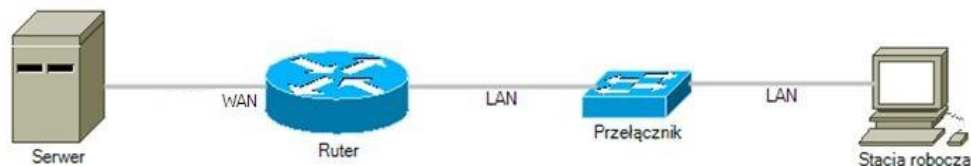
3. Skonfiguruj przełącznik według następujących zaleceń:

- adres IP: 192.168.10.102/28
- brama domyślna: adres IP interfejsu LAN rutera, jeśli jest wymagana.

Przełącznik pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze *PRZEŁĄCZNIK* na nośniku opisanym *DANE/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, a następnie podłącz je do sieci zasilającej.



Schemat połączenia urządzeń

5. Przeprowadź na stacji roboczej w systemie Windows test komputera za pomocą dostępnych w systemie operacyjnym narzędzi. Uzyskane wyniki testów, zapisz w postaci zrzutów ekranowych, w folderze *Diagnostyka systemu* na dysku USB oznaczonym nazwą *Egzamin-x*, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego. Uzyskane wyniki zapisz także w Tabeli 1. *Diagnostyka systemu operacyjnego oraz zasobów stacji roboczej* znajdującej się w arkuszu egzaminacyjnym. W przypadku braku możliwości identyfikacji wymaganych parametrów przez system należy zapisać *brak danych*.

6. Na stacji roboczej skonfiguruj system Windows:
 - skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej
 - nazwa: LAN_stacja
 - adres IPv4: przydzielany automatycznie
 - utwórz skrypt o nazwie *konto.bat* na *Pulpicie* konta **Administrator**, skrypt wykonuje następujące czynności:
 - tworzy konto użytkownika o nazwie **tester**
 - tworzy grupę o nazwie **testerzy**
 - przypisuje użytkownika **tester** do grupy **testerzy**
 - uruchom skrypt sprawdzając poprawność jego działania
 - zablokuj możliwość uruchamiania programu WordPad
 - włącz widoczność rozszerzeń wszystkich plików
 - utwórz punkt przywracania o nazwie *egzamin*
 - za pomocą poleceń systemowych wykonaj test połączenia stacji roboczej z ruterem i przełącznikiem.

UWAGA: Zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do ponownego sprawdzenia komunikacji stacji roboczej z ruterem i przełącznikiem. W obecności egzaminatora przeprowadź test komunikacji połączonych urządzeń sieciowych. Na stacji roboczej wyświetl automatycznie nadany adres IP.

7. Skonfiguruj serwer z zainstalowanym systemem operacyjnym Linux:
 - skonfiguruj interfejs sieciowy serwera podłączony do rutera
 - nazwa: WAN_serwer
 - adres IP: 19.16.20.100/27
 - brama domyślna: adres IP interfejsu WAN rutera
 - serwer DNS: localhost
 - utwórz konto użytkownika o nazwie **informatyk** z następującymi parametrami:
 - hasło: **xsw2!QAZ**
 - domyślna powłoka: *sh*
 - identyfikator użytkownika: 2000
 - konto wygasa: 6.12.2029 r.

8. W Tabeli 2. *Wskazania dla użytkownika komputera* zapisz zalecenia do bezpiecznego korzystania z komputera podłączonego do Internetu. Zapisz co najmniej 5 wskazań dotyczących różnych aspektów pracy.

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

Czas na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenię będzie podlegać 6 rezultatów:

- wykonane okablowanie sieciowe oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- diagnostyka,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza,
- wskazania dla użytkownika komputera

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego.

Uwaga: Zawartość dysku 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.

Tabela 1. Diagnostyka systemu operacyjnego oraz zasobów stacji roboczej

Liczba rdzeni procesora	
Bieżąca rozdzielczość ekranu	
Czas zapisu dysku (%)	
Całkowity rozmiar pamięci wirtualnej	
Liczba uruchomionych wątków	

Tabela 2. Wskazania dla użytkownika komputera

--