

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci**  
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.08**  
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.

EE.08-04-21.06-SG

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2021**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **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

Za pomocą dostępnych narzędzi oraz oprogramowania znajdującego się na stanowisku egzaminacyjnym wykonaj montaż okablowania sieciowego i podzespołów oraz podłączenie urządzeń sieciowych. Przeprowadź diagnostykę podzespołów, konfigurację urządzeń sieciowych oraz wykonaj konfigurację systemów zainstalowanych na dysku twardym stacji roboczej oraz serwera. Postępuj według podanych wskazań.

Do konfiguracji serwera Linux wykorzystaj konto **administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx**

Do diagnostyki i konfiguracji stacji roboczej wykorzystaj następujące konta:

- w systemie Windows konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx**
- w systemie Linux konto **administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx** (konto z prawem podniesienia uprawnień do **root**)

### 1. Zamontuj w serwerze dysk twardy opisany jako **SERWER LINUX**

*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 Linux w wersji serwerowej.*

### 2. Wykonaj montaż okablowania sieciowego

- a) wykonaj podłączenie kabla U/UTP do panelu krosowego według sekwencji T568A.
- b) drugi koniec kabla U/UTP podłącz do gniazda naściennego z zamontowanym modulem Keystone według sekwencji T568A.

*UWAGA: Po wykonaniu okablowania zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia testu. W obecności egzaminatora sprawdź za pomocą testera okablowania poprawność wykonania połączenia panel krosowy- gniazdo naścienne.*

### 3. Na stacji roboczej w systemie Windows za pomocą dostępnych narzędzi systemowych sprawdź parametry systemu operacyjnego oraz zainstalowanych podzespołów ujęte w Tabeli 1. System operacyjny i podzespoły, w arkuszu egzaminacyjnym. Parametry zapisz do tabeli. Wykonaj zrzuty dokumentujące przeprowadzone testy, a następnie zapisz je jako pliki graficzne w folderze o nazwie **DIAGNOSTYKA** na nośniku USB opisany **EGZAMIN**.

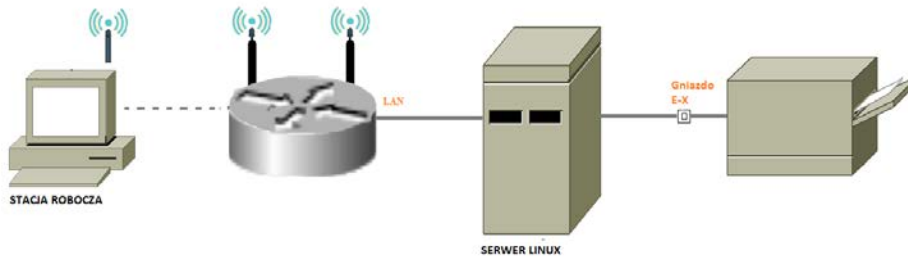
### 4. Skonfiguruj ruter według następujących zaleceń:

- a) adres IP dla interfejsu LAN: 172.16.0.1/24
- b) serwer DHCP:
  - włączony
  - zakres adresów: 172.16.0.2 ÷ 172.16.0.20
  - adres 172.16.0.2 zarezerwowany dla interfejsu sieciowego serwera, podłączonego do rutera
- c) punkt dostępowy sieci bezprzewodowej
  - SSID: **EGZAMIN\_X**, gdzie X to numer Twojego stanowiska egzaminacyjnego
  - szyfrowanie: WPA2-PSK lub WPA2- Personal
  - hasło dostępu: **Kr@tk@123**
  - numer kanału: 5
  - w przypadku, gdy punkt dostępowy jest oddzielnym urządzeniem, należy mu nadać adres IP 172.16.0.21/24

Ruter pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze **RUTER** na nośniku opisany **ROBOCZY**.

*UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień rutera i punktu dostępowego.*

5. Za pomocą kabli połączeniowych znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym połącz urządzenia zgodnie ze schematem, a następnie podłącz je do sieci zasilającej.



Schemat połączenia urządzeń

6. Skonfiguruj serwer z zainstalowanym systemem Linux według następujących zaleceń:

- a) interfejs sieciowy serwera podłączony do rutera:

- adres IP: uzyskiwany automatycznie
- serwer DNS: *localhost*

*UWAGA: Zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do sprawdzenia poprawności nadania adresu IP dla interfejsu sieciowego serwera, podłączonego do rutera. W obecności egzaminatora sprawdź adres IP nadany dla serwera.*

- b) drugi interfejs sieciowy serwera podłączony do drukarki o adresie 10.0.0.240/24:

- adres IP: 10.0.0.X/24, gdzie X oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego

- c) utwórz katalog */zasoby*, nadaj pełne uprawnienia do katalogu dla wszystkich użytkowników

- d) w katalogu */zasoby* utwórz i uruchom skrypt powłoki *user.sh* umożliwiający dodanie konta użytkownika o nazwie **tester** z hasłem **Powlok@bas#**

- e) za pomocą serwera *Samba* udostępnij z uprawnieniami do odczytu i zapisu katalog */zasoby* wraz z zawartością dla wszystkich użytkowników sieci.

7. Na stacji roboczej skonfiguruj system Windows według następujących zaleceń:

- a) skonfiguruj bezprzewodowy interfejs sieciowy:

- adres IP: uzyskiwany automatycznie
- serwer DNS: *localhost*

*UWAGA: Zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do sprawdzenia poprawności nadania adresu IP dla stacji roboczej. W obecności egzaminatora sprawdź nadany adres IP.*

- b) przygotuj konsolę MMC zawierającą narzędzia (przystawki) do zarządzania stacją roboczą:

- nazwa: **Moje\_narzedzia**
- lokalizacja: Pulpit użytkownika **Administrator**
- funkcje dodanych przystawek:
  - zarządzanie użytkownikami i grupami zabezpieczeń
  - zarządzanie dyskami
  - monitorowanie i raportowanie wydajności systemu

- c) utwórz konto nowego użytkownika:

- nazwa: **egzamin**
- użytkownik musi zmienić hasło przy następnym logowaniu
- limit miejsca na dysku: 1 GB
- poziom ostrzeżeń dla limitu dyskowego: 800 MB

8. Po wyłączeniu zapory systemowej wykorzystując *Terminal*, wykonaj test połączenia serwera z ruterem, drukarką i stacją roboczą

*UWAGA: Zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do sprawdzenia komunikacji serwera z ruterem, stacją roboczą i drukarką. W obecności egzaminatora przeprowadź test komunikacji połączonych urządzeń sieciowych.*

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

**Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:**

- montaż okablowania i podzespołu oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- diagnostyka oraz specyfikacja systemu operacyjnego i podzespołów,
- skonfigurowane urządzenie sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza

oraz

przebieg montażu i podłączenia urządzeń sieciowych.

*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.*

Tabela 1. System operacyjny i podzespoły

<b>Badany element systemu</b>	<b>Parametr</b>	<b>Wartość parametru</b>
System operacyjny	Nazwa	
	Urządzenie rozruchowe	
Pamięć wirtualna	Całkowity rozmiar	
	Obszar pliku stronicowania	
Karta sieciowa bezprzewodowa	Identyfikator urządzenia PNP	

Tabela 2. Nazwy wybranych parametrów definiowanych w pliku *smb.conf* dla wybranych sekcji

Sekcja globalna [global]	workgroup netbios name server string interfaces bind interfaces only (yes lub no) map to guest (Bad User) log file max log size unix charset dos charset
Sekcja katalogów domowych [homes]	comment browseable (yes lub no) writeable (yes lub no) read only (yes lub no) create mask directory mask
Sekcje katalogów dzielonych przez Sambę [nazwa_udzialu]	path invalid users valid users writeable (yes lub no) guest ok (yes lub no) guest only (yes lub no) create mode directory mode