

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

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

Oznaczenie kwalifikacji: INF.02

Numer zadania: **01** Wersja arkusza: **SD**

	Wypełnia zdający	
Numer PESEL zdającego*		Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. INF.02-01-21.06-SD

EGZAMIN ZAWODOWY Rok 2021 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 przekaż 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 reki", 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!

Układ graficzny © CKE 2020

^{*} w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Wykorzystując dostępne narzędzia oraz oprogramowanie znajdujące się na stanowisku egzaminacyjnym, wykonaj montaż dysku twardego i podłączenie urządzeń sieciowych. Przeprowadź diagnostykę podzespołów, konfigurację urządzeń sieciowych oraz wykonaj konfigurację systemów zainstalowanych na dysku twardym stacji roboczej oraz serwera.

Do diagnostyki i konfiguracji serwera z zainstalowanym systemem Linux wykorzystaj konto **administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx** Konto z prawem podniesienia do **root** z hasłem **ZAQ!2wsx**

Do konfiguracji stacji roboczej wykorzystaj w systemie Windows konto Administrator z hasłem ZAQ!2wsx

1. Zamontuj w stacji roboczej drugi dysk twardy.

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.

- 2. Skonfiguruj ruter według następujących zaleceń:
 - adres IP dla interfejsu LAN: 192.168.10.1/24,
 - serwer DHCP włączony, zakres adresów 192.168.10.10 ÷ 192.168.10.49,
 - adres IP 192.168.10.21 zarezerwowany dla interfejsu sieciowego serwera podłączonego do przełącznika,
 - adres IP 192.168.10.22 zarezerwowany dla karty Wi-Fi stacji roboczej,
 - adres IP interfejsu WAN: 80.80.80.2/30 oraz brama: 80.80.80.1,
 - serwer DNS dla interfejsu WAN: 8.8.8.8 oraz drugi serwer DNS: 8.8.4.4, jeśli jest wymagany.

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

- 3. Skonfiguruj punkt dostępowy sieci bezprzewodowej (w ruterze WiFi lub punkcie dostępowym) według zaleceń:
 - częstotliwość pracy: 2,4 GHz,
 - SSID: EGZAMIN_X, gdzie X to 5 ostatnich cyfr numeru PESEL zdającego (lub innego numeru, którym został podpisany arkusz egzaminacyjny),
 - szyfrowanie: WPA2-PSK,
 - hasło: Wireless_X, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego zdającego,
 - numer kanału: 3.

UWAGA: Jeżeli na stanowisku zamiast rutera WiFi są do dyspozycji dwa urządzenia: ruter i punkt dostępowy, do punktu dostępowego należy przypisać adres 192.168.10.4/24.

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

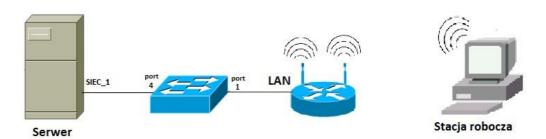
- 4. Skonfiguruj przełącznik według następujących zaleceń:
 - adres IP: 192.168.10.2, z maską 255.255.255.0,
 - brama domyślna: adres IP rutera.

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.

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

UWAGA: w przypadku, gdy na stanowisku jest oddzielny punkt dostępowy należy go wpiąć w port 2 przełącznika



Schemat połączenia urządzeń

- 6. Przeprowadź na serwerze w systemie Linux diagnostykę podzespołów i systemu:
 - na nośniku USB opisanym EGZAMIN-x, gdzie x oznacza numer stanowiska, utwórz katalogi SYSTEM, RAM oraz PLYTA,
 - za pomocą dostępnych narzędzi systemowych sprawdź parametry systemu serwerowego oraz podzespołów ujęte w Tabeli 1. Specyfikacja systemu i podzespołów. Jako dokumentację wykonaj zrzut ekranu lub przekierowanie **stdout** uruchomionych poleceń do plików tekstowych, uporządkowanych tematycznie w katalogach SYSTEM, RAM oraz PLYTA,
 - w tabeli 1 arkusza egzaminacyjnego zapisz wyniki przeprowadzonej identyfikacji. W przypadku braku możliwości identyfikacji parametru przez system, zapisz "brak danych" w odpowiedniej komórce tabeli.
- 7. Na stacji roboczej skonfiguruj system Windows:
 - wyłącz przewodowe połączenie sieciowe,
 - podłącz system do utworzonej sieci bezprzewodowej,
 - skonfiguruj interfejs sieci bezprzewodowej według zaleceń:
 - nazwa połączenia: WIFI,
 - adres IP i serwer DNS uzyskiwany automatycznie,
 - zablokuj użytkownikom systemu możliwość uruchomienia edytora rejestru,
 - wykonaj test komunikacji stacji roboczej z ruterem i przełącznikiem.

UWAGA: Po wykonaniu testu komunikacji zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji stacji roboczej z ruterem i przełącznikiem. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

- 8. Skonfiguruj serwer z zainstalowanym systemem Linux:
 - skonfiguruj interfejs sieciowy serwera podłączony do przełącznika: adres IP i serwer DNS uzyskiwany automatycznie,
 - na wolnym obszarze dysku utwórz partycję podstawową o pełnej pojemości tego obszaru,
 - sformatuj utworzoną partycję z systemem plików ext4,
 - utwórz katalog /mnt/dane.
 - podmontuj trwale sformatowaną partycję pod katalog /mnt/dane.

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

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- wykonany montaż dysku twardego oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- diagnostyka i specyfikacja systemu i podzespołów,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowany system Linux na serwerze,
- skonfigurowany system Windows na stacji roboczej

oraz

przebieg montażu dysku twardego.

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. Specyfikacja systemu i podzespołów

Tabela 1. Specyfikacja systemu i podzespołow					
System operacyjny	Nazwa i wersja				
Płyta główna	Producent				
	Model				
	Wersja				
	Numer seryjny				
Pamięć RAM	Producent				
	Model				
	Тур				
	Pojemność				