

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych

i sieci

Oznaczenie kwalifikacji: EE.08

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** EE.08-01-21.01-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.
- 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 6 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 nadzorujacego.
- 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

Układ graficzny © CKF 2020

Zadanie egzaminacyjne

Korzystając z dostępnych narzędzi, oprogramowania oraz elementów znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym, wykonaj montaż okablowania i podłączenie urządzeń sieciowych. Przeprowadź konfigurację urządzeń sieciowych i systemów zainstalowanych na dysku twardym stacji roboczej i serwera, oraz diagnostykę podzespołów komputera.

Do konfiguracji serwera Windows 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 uprawnieniami użytkownika root)
- 1. Wykonaj montaż okablowania sieciowego:
 - wykonaj podłączenie kabla UTP do panelu krosowego według sekwencji T568A
 - drugi koniec kabla UTP podłącz do gniazda naściennego z zamontowanym modułem Keystone według sekwencji T568A

UWAGA: Po wykonaniu montażu okablowania oraz gniazda z modułem Keystone zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia testu wykonanego okablowania. W obecności egzaminatora sprawdź, za pomocą testera okablowania, poprawność wykonanego połączenia panel krosowy – gniazdo naścienne.

2. Zamontuj w serwerze dysk twardy opisany jako SERWER_WINDOWS

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 Windows w wersji serwerowej

3. Skonfiguruj przełącznik zgodnie z zaleceniami. Wykonaj zrzut ekranu potwierdzający konfigurację przełącznika. Zrzut zapisz jako plik graficzny na dysku USB opisanym *EGZAMIN* w folderze *Konfiguracja_przełącznika*

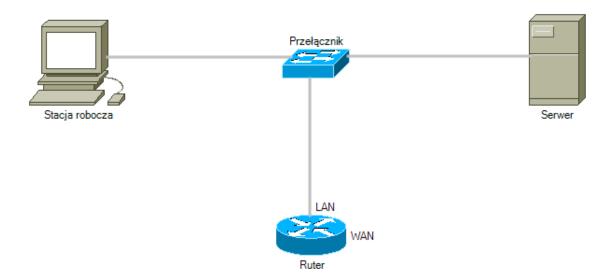
UWAGA: przełącznik pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze PRZEŁĄCZNIK na nośniku opisanym DANE/PROGRAMY

- adres IP: 172.16.0.2 z maską 24 bitową, jeśli jest wymagana
- brama domyślna: adres interfejsu LAN rutera, jeśli jest wymagana
- 4. Skonfiguruj ruter zgodnie z zaleceniami. Wykonaj zrzuty ekranu potwierdzające konfigurację rutera. Zrzuty zapisz jako pliki graficzne na dysku USB o nazwie *EGZAMIN* w folderze *Konfiguracja_rutera*

UWAGA: ruter pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze RUTER na nośniku opisanym DANE/PROGRAMY

- adres IP dla interfejsu LAN: 172.16.0.1/24
- adres IP interfejsu WAN: dowolny prawidłowy adres IP w sieci 10.0.0.0/9, brama domyślna: ostatni adres IP w sieci 10.0.0.0/9
- serwer DNS dla interfejsu WAN: 7.7.9.9 oraz drugi serwer DNS: 9.9.8.8, jeśli jest wymagany
- serwer DHCP wyłączony

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. Przeprowadź na stacji roboczej test systemu operacyjnego Linux oraz zasobów komputera za pomocą dostępnych w systemie narzędzi. Uzyskane wyniki testów, w postaci zrzutów ekranowych, zapisz w pliku tekstowym o nazwie *TestowanieLinuxa* i umieść go na dysku USB oznaczonym nazwą *EGZAMIN*. Uzyskane wyniki zapisz także w Tabeli 1. *Test systemu operacyjnego oraz zasobów stacji roboczej*, która znajduje się w arkuszu egzaminacyjnym.
- 7. Na stacji roboczej skonfiguruj system Linux.
 - skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej według zaleceń:
 - nazwa połączenia: LANLinux
 - adres IP: 172.16.0.3/24
 - brama domyślna: adres interfejsu LAN rutera
 - ustaw prędkość kursora myszy na wartość minimalną
 - ustaw automatyczne pobieranie czasu z Internetu

- 8. Skonfiguruj serwer z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows.
 - interfejs sieciowy podłączony do przełącznika
 - nazwa połączenia: Switchadres IP: 172.16.0.4/24
 - brama domyślna: adres IP interfejsu LAN rutera
 - serwer DNS: adres IP interfejsu LAN rutera
 - promuj serwer do roli kontrolera domeny
 - utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie test.local. Jako hasło administratora trybu przywracania usług katalogowych użyj ZAQ!2wsx
 - utwórz nową jednostkę organizacyjną o nazwie egzamin
 - utwórz w nowej jednostce konto użytkownika z ograniczonymi uprawnieniami, z następującymi ustawieniami:
 - login: tester
 - hasło: t@st@r1!
 - pełna nazwa: software_tester
 - użytkownik nie może zmienić hasła
 - adres e-mail: tester@egzamin.local.pl
 - godziny logowania: poniedziałek ÷ piątek, 8.00-16.00
 - przypisz konto użytkownika tester do grupy Użytkownicy pulpitu zdalnego
 - za pomocą Wiersza poleceń wykonaj test połączenia serwera z ruterem, przełącznikiem i stacją roboczą

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

- 9. Korzystając z Cennika usług komputerowych, sporządź w arkuszu kalkulacyjnym kosztorys wykonanych prac serwisowych, zgodnie z Tabelą 2. *Wzór kosztorysu*. W kosztorysie uwzględnij podatek VAT w wysokości 23%
 - plik kosztorysu zapisz pod nazwą Kosztorys na dysku USB oznaczonym nazwą EGZAMIN
 - obliczenia w kolumnie Cena brutto powinny wykonywać się automatycznie, po wypełnieniu kolumny
 Cena netto z uwzględnieniem podatku VAT
 - obliczenia w kolumnie Wartość brutto powinny wykonywać się automatycznie w oparciu o kolumny
 Cena brutto oraz Ilość
 - sumowanie kolumny Wartość brutto powinno odbywać się automatycznie
 - liczby znajdujące się w kolumnie Cena netto, Cena brutto oraz Wartość brutto powinny mieć format waluty Euro (€)
 - wartość znajdująca się w polu SUMA powinna być automatycznie zaokrąglana do liczby całkowitej za pomocą funkcji

Cennik usług komputerowych

Lp	Nazwa usługi	Cena netto usługi w €
1.	Konfiguracja systemu Windows/ Linux	40,25
2.	Instalacja oprogramowania narzędziowego	35,99
3.	Konfiguracja oprogramowania narzędziowego	22,22
4.	Testowanie zasobów komputera	39,77
5.	Instalacja systemu Windows/ Linux	71,99
6.	Montaż okablowania	28,10
7.	Zabezpieczenie danych	25,15
8.	Konfiguracja przełącznika	15,50
9.	Konfiguracja rutera	37,90

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będzie podlegać 6 rezultatów:

- wykonane okablowanie sieciowe oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- diagnostyka systemu operacyjnego oraz podzespołów,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza,
- kosztorys

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego i podłączenia urządzeń sieciowych.

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. Test systemu operacyjnego oraz zasobów stacji roboczej

Aktualna maska uprawnień do plików/katalogów	
Nazwa aktualnie zalogowanego użytkownika oraz oznaczenie jego terminala	
Procent zajętości dysku twardego	
Model karty sieciowej	
Długość czasu pracy komputera	

Tabela 2. Wzór kosztorysu

Lp.	Nazwa usługi	Cena netto	VAT (%)	Cena brutto	llość	Wartość brutto
SUMA						