CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

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.08-01-22.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

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 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 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*

Układ graficzny
© CKE 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 prawem podniesienia uprawnień do **root** z hasłem **ZAQ!2wsx**)

1. Wykonaj montaż okablowania sieciowego:
   - wykonaj podłączenie kabla U/UTP do panelu krosowego według sekwencji T568A
   - drugi koniec kabla U/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 SERWER1_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

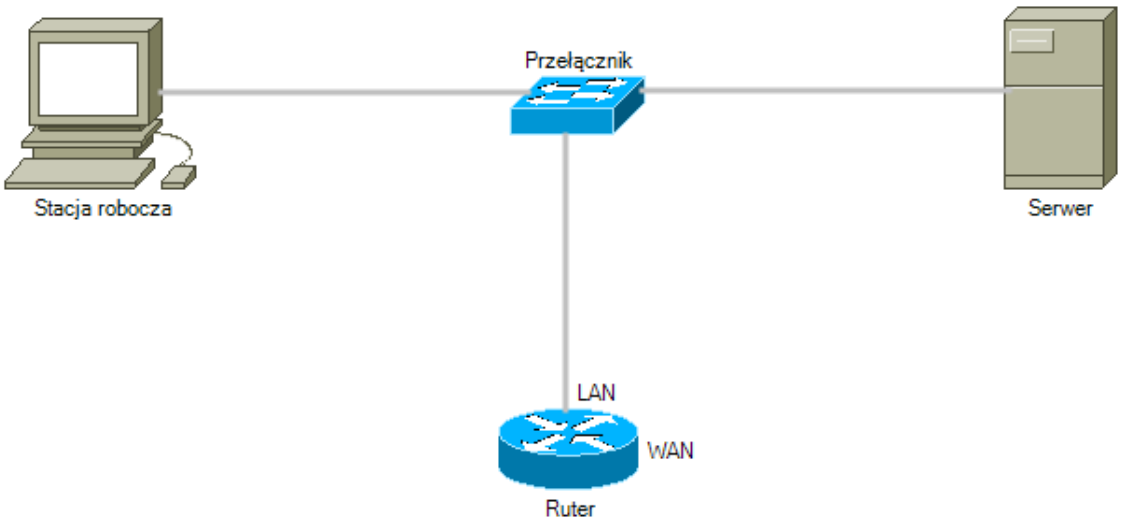
- adres IP: 172.16.0.2 z maską 24 bitową, jeśli jest wymagana
- brama domyślna: adres interfejsu LAN rutera, jeśli jest wymagana

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: dowolny prawidłowy 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: Switch
     - adres 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 jednostce test.local 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@test.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	Ilość	Wartość brutto
					SUMA	