

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie oraz utrzymanie urządzeń i sieci teleinformatycznych**
 Oznaczenie arkusza: **EE.10-01-19.01**
 Oznaczenie kwalifikacji: **EE.10**
 Numer zadania: **01**

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka –

Kod egzaminatora

Data egzaminu
Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, prześlij niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer stanowiska						
Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny						
<i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i>						
Rezultat 1. Wykonane okablowanie strukturalne i połączenie fizyczne urządzeń						
<i>Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu montażu okablowania należy ocenić poprawność montażu (kryteria 1.1 ÷ 1.4). Test przeprowadza zdający w obecności egzaminatora.</i>						
<i>Kryteria 1.5 i 1.6 ocenić po zakończeniu egzaminu</i>						
1	Wszystkie żyły kabla są podłączone do styków panelu krosowego wg sekwencji T568B					
2	Przewody podłączone do styków panelu krosowego nie wystają więcej niż około 25 mm poza płaszcz, a pary nie są rozkręcone na długości większej niż około 13 mm					
3	Wszystkie żyły kabla są podłączone do styków modułu gniazda Keystone wg sekwencji T568B					
4	Przeprowadzony test wykonanego połączenia panel krosowy – gniazdo za pomocą testera wykazał poprawność jego wykonania					
5	Urządzenia sieciowe są połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczonym w zasadach oceniania					
6	Aparaty telefoniczne są podłączone do centrali i rutera zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczonym w zasadach oceniania					
Rezultat 2. Skonfigurowana stacja robocza						
<i>Uwaga! Hasło konta użytkownika Administrator to Q@wertyuiop</i>						
1	Utworzone konto użytkownika o nazwie uczen z hasłem Oper@tor					
2	Wybrana opcja użytkownik musi zmienić hasło przy następnym logowaniu dla konta użytkownika uczen					
3	Utworzona grupa użytkowników egzamin i konto użytkownika uczen jest przypisane do grupy egzamin					
4	Utworzony na dysku C:\ folder <i>pliki</i>					
5	Do folderu C:\pliki pełne prawa dostępu mają tylko i wyłącznie użytkownik uczen oraz grupa użytkowników Administratorzy					
6	W folderze C:\pliki istnieje plik <i>plik.bat</i> z kodem pliku wsadowego					
7	Wykonanie pliku <i>plik.bat</i> tworzy folder <i>EgzaminEE10</i> w lokalizacji C:\pliki oraz wyświetli na ekranie monitora napis <i>EgzaminEE10</i>					
8	Interfejs sieci przewodowej stacji roboczej ma ustawione parametry: adres IP/maska <i>192.168.10.3/24</i> , brama domyślna <i>192.168.10.1</i>					

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Skonfigurowane interfejsy ruterów						
1	Ustawione nazwy ruterów R1, R2, R3					
2	Ustawiony adres IP: <i>192.168.10.1</i> z maską: <i>255.255.255.0</i> na interfejsie LAN1 (switch) rutera R1 , opis switch					
3	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.1</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie WAN1 (doR2) rutera R1 , opis doR2					
4	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.5</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie WAN2 (doR3) rutera R1 , opis doR3					
5	Ustawiony adres IP: <i>172.16.10.1</i> z maską: <i>255.255.255.0</i> na interfejsie LAN1 (VoIP) rutera R2 , opis VoIP					
6	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.2</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie WAN1 (doR1) rutera R2 , opis doR1					
7	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.9</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie WAN2 (doR3) rutera R2 , opis doR3					
8	Ustawiony adres IP: <i>192.168.254.XX</i> z maską: <i>255.255.255.0</i> na interfejsie LAN1 (serw) rutera R3 , opis serw (XX – nr to dwucyfrowy nr stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 01 adres IP <i>192.168.254.1</i> , stanowisko nr 11 <i>192.168.254.11</i>)					
9	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.6</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie WAN1 (doR1) rutera R3 , opis doR1					
10	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.10</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie WAN2 (doR2) rutera R3 , opis doR2					

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Uruchomiony i skonfigurowany protokół OSPF

1	Uruchomiony protokół routingu OSPF na ruterach R1, R2, R3						
2	<p>W routerze R1 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: <i>192.168.10.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.255</i> <i>10.10.10.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> <i>10.10.10.4</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> z identyfikatorem obszaru: areal za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: <i>192.168.10.0</i> z maską <i>255.255.255.0</i> (prefix /24) <i>10.10.10.0</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix /30) <i>10.10.10.4</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix /30) z identyfikatorem obszaru: areal</p>						
3	<p>W routerze R2 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: <i>172.16.10.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.255</i> <i>10.10.10.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> <i>10.10.10.8</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> z identyfikatorem obszaru: areal za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: <i>172.16.10.0</i> z maską <i>255.255.255.0</i> (prefix /24) <i>10.10.10.0</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix /30) <i>10.10.10.8</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix /30) z identyfikatorem obszaru: areal</p>						
4	<p>W routerze R3 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: <i>192.168.254.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.255</i> <i>10.10.10.4</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> <i>10.10.10.8</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> i z identyfikatorem obszaru: areal za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: <i>192.168.254.0</i> z maską <i>255.255.255.0</i> (prefix /24) <i>10.10.10.4</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix /30) <i>10.10.10.8</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix /30) z identyfikatorem obszaru: areal</p>						

Numer
stanowiska

Rezultat 5. Skonfigurowana centrala telefoniczna i aparat telefoniczny VoIP

1	Ustawiona nazwa centrali telefonicznej: SerwerXX , gdzie XX to dwucyfrowy nr stanowiska zdającego, np. stanowisko nr 01 - Serwer01, stanowisko nr 11 - Serwer11						
2	Ustawione nazwy abonentów oraz nadane nr katalogowe: dla portu aparatu analogowego: portemia , nr katalogowy 101 dla portu aparatu ISDN: gabinet , nr katalogowy 102 dla abonenta VoIP: kierownik , nr katalogowy 103						
3	Ustawiony numer analogowej linii miejskiej: 43XX (gdzie XX to dwucyfrowy nr stanowiska zdającego np. stanowisko nr 01- nr 4301), pozostałe linie miejskie wyłączone, nieużywane linie miejskie wyłączone lub ruch na nich jest ignorowany/odrzucony, jeżeli centrala nie wymaga ustawienia linii miejskiej (centrala automatycznie wykrywa centralę nadrzędną i przypisuje numery miejskie), kryterium należy uznać za spełnione						
4	Ustawione w ruchu przychodzącym połączenie z linii miejskiej na numer 43XX (gdzie XX to dwucyfrowy nr stanowiska zdającego np. stanowisko nr 01- nr 4301) – z możliwością wyboru numeru katalogowego na zapowiedzi DISA, jeśli numer nie zostanie wybrany, ma nastąpić połączenie z abonentem gabinet (nr katalogowy 102)						
5	Skonfigurowany interfejs LAN centrali: adres IP: <i>192.168.10.2/24</i> i brama <i>192.168.10.1</i>						
6	Skonfigurowany interfejs LAN telefonu VoIP: <i>172.16.10.2/24</i> i brama <i>172.16.10.1</i> oraz adres serwera SIP: <i>192.168.10.2/24</i>						

Numer
stanowiska

Rezultat 6. Wyniki testów połączeń telefonicznych i sieciowych

Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu konfiguracji i podłączenia urządzeń należy ocenić wyniki testów połączeń telefonicznych i sieciowych. Testy wykonuje zdający w obecności egzaminatora

1	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 172.16.10.2 potwierdza komunikację z telefonem VoIP						
2	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 10.10.10.1 potwierdza komunikację z routerem R1 interfejs WAN1						
3	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 172.16.10.1 potwierdza komunikację z routerem R2 interfejs LAN1						
4	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 192.168.254.XX potwierdza komunikację z routerem R3 interfejs LAN1						
5	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 10.10.10.10 potwierdza komunikację z routerem R3 interfejs WAN2						
6	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 10.10.10.9 potwierdza komunikację z routerem R2 interfejs WAN2						
7	Wykonane w terminalu rutera R3 polecenie ping 192.168.254.254 potwierdza komunikację z serwerem						
8	Przeprowadzony test połączeń telefonicznych pomiędzy abonentem portiermia , numer katalogowy 101 a abonentem gabinet , numer katalogowy 102 wykazał poprawność działania						
9	Przeprowadzony test połączeń telefonicznych pomiędzy abonentem portiermia , numer katalogowy 101 a abonentem kierownik , numer katalogowy 103 wykazał poprawność działania						

Przebieg 1. Wykonanie okablowania strukturalnego

Zdający:

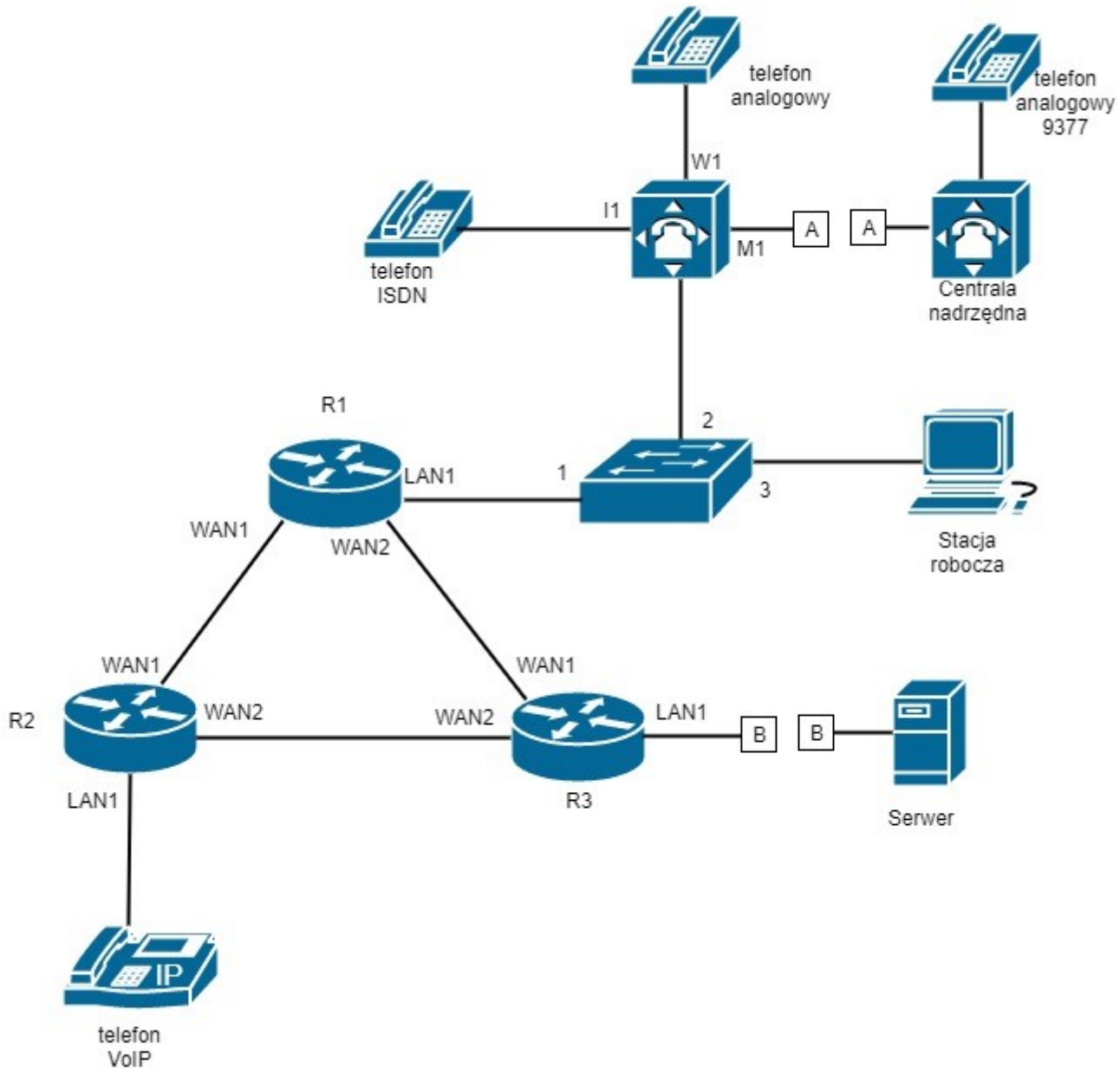
1	przy wykonywaniu połączenia zdejmował izolację z kabla UTP stosując narzędzia do tego celu przeznaczone						
2	przy montażu kabla UTP do panelu krosowego stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem						
3	przy montażu kabla UTP do gniazda sieciowego stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem						
4	po wykonaniu okablowania sieciowego uporządkował stanowisko egzaminacyjne						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Schemat usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej

Tabela 1. Adresacja IP interfejsów routera R1

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN1	switch	192.168.10.1/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	doR2	10.10.10.1/30,
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	doR3	10.10.10.5/30,

Tabela 2. Adresacja IP interfejsów routera R2

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska interfejsu
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN1	VoIP	172.16.10.1/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	doR1	10.10.10.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	doR3	10.10.10.9/30

Tabela 3. Adresacja IP interfejsów routera R3

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska interfejsu
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN1	serw	192.168.254.XX /24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	doR1	10.10.10.6/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	doR2	10.10.10.10/30

gdzie XX to dwucyfrowy nr stanowiska zdającego,

np. stanowisko nr 01 adres IP 192.168.254.1, stanowisko nr 11 192.168.254.11