

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2021
ZASADY OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
 do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie oraz utrzymanie urządzeń i sieci teleinformatycznych**
 Oznaczenie arkusza: **EE.10-03-21.01-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **EE.10**
 Numer zadania: **03**
 Wersja arkusza: **SG**

**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

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Rezultat 1: Wykonane okablowanie strukturalne i połączenie fizyczne urządzeń.

Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu montażu okablowania należy ocenić poprawność montażu (kryteria 1.1 ÷ 1.6), test przeprowadza zdający. Kryteria 1.7 ÷ 1.8 ocenić po zakończeniu egzaminu.

1	Wszystkie żyły kabla są podłączone z jednej strony do końcówki RJ45 wg sekwencji T568B						
2	Zatrząsk wtyku RJ45 jest zaciśnięty na koszulce przewodu UTP						
3	Przewody podłączone do styków modułu Keystone nie wystają więcej niż 25 mm poza płaszczyznę, a pary nie są rozkręcone na długości większej niż 13 mm						
4	Wszystkie żyły kabla są podłączone do styków modułu gniazda Keyston wg sekwencji T568B						
5	W gnieździe moduł Keystone jest zamocowany stabilnie, z możliwością podłączenia kabla UTP						
6	Przeprowadzony test wykonanego połączenia gniazdo - wtyczka za pomocą testera wykazał poprawność jego wykonania (test wykonuje zdający w obecności egzaminatora)						
7	Urządzenia sieciowe są połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej przedstawionym na schemacie usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczonym w zasadach oceniania						
8	Aparaty telefoniczne są podłączone odpowiednio do portów centrali: - aparat analogowy podłączony do wewnętrznego portu analogowego centrali, - aparat systemowy podłączony do wewnętrznego portu centrali						

Numer stanowiska

Rezultat 2: Skonfigurowana stacja robocza.						
<i>Uwaga! Hasło konta użytkownika Administrator to Q@wertuyiop</i>						
1	Utworzony punkt przywracania systemu o nazwie Serwis					
2	Utworzone konto Serwisant z hasłem Serwis@nt2					
3	Ustawione dla konta Serwisant brak możliwości zmiany hasła.					
4	Utworzona grupa użytkowników Technicy i przypisano do niej konto Serwisant					
5	Ustawiony adres stacji roboczej: adres IP/maska 172.20.21.2/16, brama 172.20.21.1					
Rezultat 3: Skonfigurowane interfejsy ruterów.						
1	Ustawione nazwy ruterów R1, R2, R3 .					
2	Ustawiony adres IP: 172.16.17.1 z maską: 255.255.0.0 na interfejsie L1 rutera R1 , opis VOIP					
3	Ustawiony adres IP: 5.3.1.2 z maską: 255.0.0.0 na interfejsie W1 rutera R1 , opis do_R2					
4	Ustawiony adres IP: 9.3.1.1 z maską: 255.0.0.0 na interfejsie W3 rutera R1 , opis do_R3					
5	Ustawiony adres IP: 5.3.1.1 z maską: 255.0.0.0 na interfejsie W1 rutera R2 , opis do_R1					
6	Ustawiony adres IP: 7.3.1.2 z maską: 255.0.0.0 na interfejsie W2 rutera R2 , opis do_R3					
7	Ustawiony adres IP: 172.20.21.1 z maską: 255.255.0.0 na interfejsie L1 rutera R2 , opis komputer					
8	Ustawiony adres IP: 10.10.10.X z maską: 255.0.0.0 na interfejsie L1 rutera R3 , opis Serwer , gdzie X to nr stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 1 –10.10.10.1, stanowisko nr 2 –10.10.10.2					
9	Ustawiony adres IP: 172.30.27.1 z maską: 255.255.0.0 na interfejsie L2 rutera R3 , opis centrala					
10	Ustawiony adres IP: 7.3.1.1 z maską: 255.0.0.0 na interfejsie W2 rutera R3 , opis do_R2 Ustawiony adres IP: 9.3.1.2 z maską: 255.0.0.0 na interfejsie W3 rutera R3 , opis do_R1					

Numer stanowiska

Rezultat 4: Uruchomiony i skonfigurowany ruting RIPv2

1	Uruchomiony protokół routingu RIPv2 na ruterach R1, R2, R3						
2	W ruterze R1 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 172.16.0.0 z maską odwrotną 0.0.255.255; 5.0.0.0 z maską odwrotną 0.255.255.255; 9.0.0.0 z maską odwrotną 0.255.255.255 za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: 172.16.0.0/16; 5.0.0.0/8; 9.0.0.0/8						
3	W ruterze R2 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 172.20.0.0 z maską odwrotną 0.0.255.255; 5.0.0.0 z maską odwrotną 0.255.255.255; 7.0.0.0 z maską odwrotną 0.255.255.255 za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: 172.20.0.0/16; 5.0.0.0/8; 7.0.0.0/8						
4	W ruterze R3 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 10.10.10.0 z maską odwrotną 0.255.255.255; 172.30.0.0 z maską odwrotną 0.0.255.255; 9.0.0.0 z maską odwrotną 0.255.255.255; 7.0.0.0 z maską odwrotną 0.255.255.255 za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: 10.10.10.0/8; 172.30.0.0/16; 9.0.0.0/8; 7.0.0.0/8						

Numer stanowiska

Rezultat 5: Skonfigurowany serwer telekomunikacyjny i aparat telefoniczny VoIP.

1	Ustawiona nazwa centrali/serwera telekomunikacyjnego na Centrala ZakładowaXX, gdzie XX to dwucyfrowy numer stanowiska egzaminacyjnego np. dla stanowiska 1 - Centrala Zakładowa01, a dla stanowiska nr 5 - Centrala Zakładowa05						
2	Ustawione nazwy abonentów oraz nadane nr katalogowe: Abonent analogowy – nazwa: POTS , numer katalogowy 5001 , podłączony do linii wewnętrznej LWA1, Abonent systemowy – nazwa: CTS , numer katalogowy 5002 , podłączony do linii wewnętrznej LWS1 Abonent VoIP – nazwa: VoIP , numer katalogowy 5003						
3	Skonfigurowane wyjście na miasto przez 4						
4	Ustawiony numer analogowej linii miejskiej: 22XX, gdzie XX to dwucyfrowy numer stanowiska egzaminacyjnego, np. dla stanowiska 01 – 2201, dla stanowiska numer 12 – 2212 pozostałe linie miejskie wyłączone, jeżeli centrala nie wymaga ustawienia linii miejskiej (centrala automatycznie wykrywa centralę nadrzędną i przypisuje numery miejskie) kryterium należy uznać za spełnione						
5	Ustawione w ruchu przychodzącym z linii miejskiej na numer 22XX , gdzie XX to dwucyfrowy nr stanowiska egzaminacyjnego, w trakcie zapowiedzi DISA jest przekierowany na abonenta CTS nr katalogowy 5002 .						
6	Skonfigurowany interfejs LAN serwera telekomunikacyjnego: adres IP / maska 172.30.27.2/16 , brama 172.30.27.1						
7	Skonfigurowany interfejs LAN telefonu VoIP: adres IP / maska 172.16.17.2/16, brama 172.16.17.1						
8	Skonfigurowany protokół SIP telefonu VoIP: adres serwera SIP 172.30.27.2, nr konta SIP 5003						
9	Skonfigurowana poczta głosowa dla abonenta POTS nr katalogowy 5001 gdy nieodpowiada po 3 dzwonekach lub 10 sekundach						

Numer stanowiska

Rezultat 6: Wyniki testów komunikacji urządzeń w sieci oraz połączeń telefonicznych.

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

1	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 172.16.17.2 potwierdza komunikację z telefonem VoIP						
2	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping 172.20.21.2 potwierdza komunikację ze stacją roboczą						
3	Wykonane w stacji roboczej polecenie ping 10.10.10.X , gdzie X oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego, potwierdza komunikację z interfejsem L1 rutera R3						
4	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący: POTS, numer katalogowy 5001 - Abonent wywoływany CTS, numer katalogowy 5002 Abonent wywołujący POTS, numer katalogowy 5001 - Abonent wywoływany VoIP, numer katalogowy 5003 Abonent wywołujący POTS, numer katalogowy 5001 - Abonent wywoływany prefiks 0 2214 numer egzaminatora wykazał poprawność działania						
5	Przeprowadzony test poczty głosowej gdy nieodpowiada abonent POTS Abonent wywołujący: CTS, numer katalogowy 5002 - Abonent wywoływany POTS, numer katalogowy 5001 po 3 dzwonekach lub ok.10 s zgłasza się poczta głosowa wykazał poprawność działania						

Przebieg 1: Wykonanie okablowania strukturalnego.

Zdający:

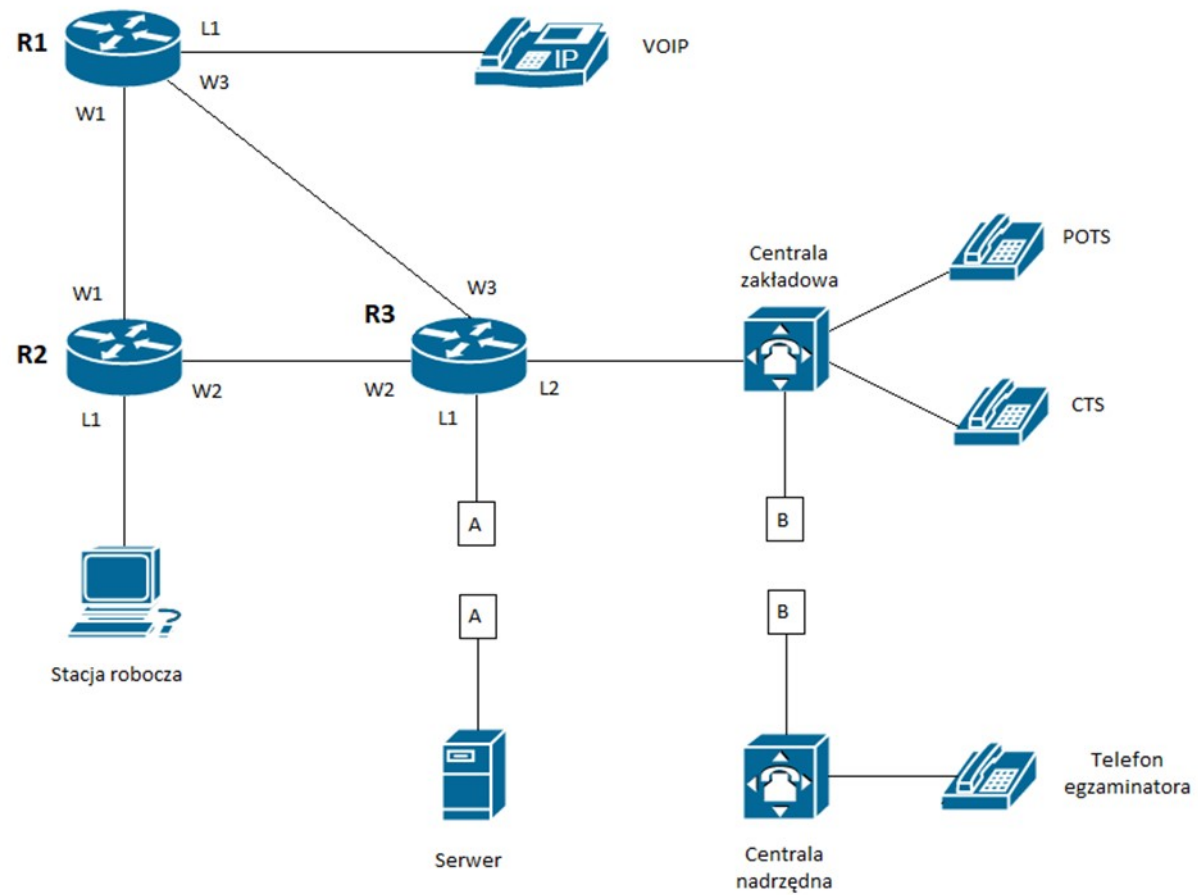
1	przy wykonywaniu połączenia zdejmował izolację z kabla UTP stosując narzędzia do tego celu przeznaczone.						
2	przy montażu wtyku RJ45 na kablu UTP stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem.						
3	przy montażu kabla UTP do modułu Keystone oraz gniazda ściennego stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem.						
4	po wykonaniu okablowania sieciowego uporządkował stanowisko egzaminacyjne, a odpady usunął do specjalnego pojemnika (kosza).						

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	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L1	VOIP	172.16.17.1/16
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W1	do_R2	5.3.1.2/8
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W3	do_R3	9.3.1.1/8

Tabela 2. Adresacja IP interfejsów routera R2

Typ interfejsu	Symbol interfejsu	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W1	do_R1	5.3.1.1/8
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W2	do_R3	7.3.1.2/8
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L1	komputer	172.20.21.1/16

Tabela 3. Adresacja IP interfejsów routera R3

Typ interfejsu	Symbol interfejsu	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L1	Serwer	10.10.10.X/8
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L2	Centrala	172.30.27.1/16
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W2	do_R2	7.3.1.1/8
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W3	do_R1	9.3.1.2/8

UWAGA: X to numer stanowiska egzaminacyjnego np. dla stanowiska numer 1 – adres IP:10.10.10.1, a dla stanowiska 5 adres IP – 10.10.10.5