

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

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

Oznaczenie arkusza: **INF.02-06-24.06-SG**

Symbol kwalifikacji: **INF.02**

Numer zadania: **06**

Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

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, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odrębnie 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.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Montaż okablowania sieciowego oraz podłączenie urządzeń

Uwaga: Oceny kryteriów 1.1 ÷ 1.7 i 1.9 należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o wykonaniu okablowania. Przebieg montażu należy ocenić zgodnie z kryteriami zapisanymi w przebiegu 1

1	Wszystkie żyły kabla podłączono do modułu Keystone wg sekwencji T568B						
2	Przewody podłączone do modułu Keystone nie wystają więcej niż 25 mm poza płaszcz, a pary nie są rozkręcone na długości większej niż 13 mm						
3	Gniazdo naścienne zostało poprawnie zmontowane						
4	Wszystkie żyły kabla podłączono do panelu krosowego wg sekwencji T568B						
5	Przewody podłączone do panelu krosowego nie wystają więcej niż 25 mm poza płaszcz, a pary nie są rozkręcone na długości większej niż 13 mm						
6	Użyto kabla U/UTP typu drut						
7	W obecności egzaminatora przeprowadzono za pomocą testera okablowania test wykonanego kabla oraz test potwierdził poprawność jego wykonania						
8	Wszystkie urządzenia sieciowe podłączono zgodnie ze schematem w załączniku 1						
9	Zamontowano panel krosowy stabilnie w szafie lub stelażu RACK						

Rezultat 2: Skonfigurowane urządzenia sieciowe

Uwaga: oceny kryteriów należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do oceny konfiguracji routera, następnie przełącznika

1	W routerze ustawiono adres IP interfejsu WAN: 88.88.88.1/28						
2	W routerze ustawiono adres IP bramy domyślnej dla interfejsu WAN: 88.88.88.2						
3	W routerze ustawiono adres IP serwera nazw dla interfejsu WAN na 8.8.8.8						
4	W routerze ustawiono adres IP interfejsu LAN: 192.168.0.1/24						
5	Włączono serwer DHCP						
6	W routerze ustawiono zakres dzierżawy DHCP 192.168.0.11 ÷ 192.168.0.100						
7	W routerze ustawiono rezerwację adresu IP 192.168.0.51 dla adresu MAC bezprzewodowej karty sieciowej stacji roboczej						
8	W routerze włączono sieć bezprzewodową o nazwie: EGZAMIN_X, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego						
9	Dla utworzonej sieci bezprzewodowej ustawiono uwierzytelnianie tylko WPA2 PSK z szyfrowaniem AES lub CCMP						
10	W przełączniku ustawiono adres IP: 192.168.0.2/24						

Rezultat 3: Skonfigurowane interfejsy sieciowe

*Uwaga: oceny rezultatów należy dokonać dla serwera w systemie Linux i stacji roboczej w systemie Windows, w systemie Linux konto **administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx** z prawem podniesienia uprawnień do **root** z hasłem **ZAQ!2wsx**, w systemie Windows konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx***
Oceny kryteriów R.3.7 ÷ R.3.9 należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do oceny komunikacji pomiędzy urządzeniami sieciowymi. Sprawdzenie komunikacji zdający wykonuje w obecności egzaminatora

1	Na serwerze dla interfejsu sieciowego podłączonego do portu 1 przełącznika ustawiono adres IP: 192.168.0.3/24					
2	Na serwerze dla interfejsu sieciowego podłączonego do portu 1 przełącznika ustawiono bramę domyślną oraz serwer DNS: 192.168.0.1					
3	Na stacji roboczej dla bezprzewodowego interfejsu sieciowego ustawiono nazwę połączenia: EGZAMIN-X, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego					
4	Na stacji roboczej bezprzewodowy interfejs sieciowy podłączono pod sieć bezprzewodową EGZAMIN_X, gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego					
5	Na stacji roboczej dla bezprzewodowego interfejsu sieciowego ustawiono automatyczne pobieranie adresu IP, nadany adres: 192.168.0.51					
6	Na stacji roboczej wyłączono przewodowy interfejs sieciowy					
7	Wykonano test komunikacji serwera z ruterem, uzyskano odpowiedź na polecenie np. ping 192.168.0.1 lub innym poleceniem systemowym					
8	Wykonano test komunikacji serwera z przełącznikiem, uzyskano odpowiedź na polecenie np. ping 192.168.0.2 lub innym poleceniem systemowym					
9	Wykonano test komunikacji serwera ze stacją roboczą, uzyskano odpowiedź na polecenie np. ping 192.168.0.51 lub innym poleceniem systemowym					

Rezultat 4: Skonfigurowany serwer

UWAGA: ocenie podlega konfiguracja w systemie Linux

1	Utworzono użytkownika o nazwie: jkowalski z opisem: Jan Kowalski						
2	Utworzonemu użytkownikowi dodano katalog domowy						
3	Utworzono grupę o nazwie pracownicy						
4	Przypisano utworzonego użytkownika do utworzonej grupy						
5	Ustawiono właściciela katalogu /dane na utworzonego użytkownika i grupę						
6	Ustawiono prawa do utworzonego katalogu na 750						
7	Ustawiono aby usługa SSH włączała się automatycznie po starcie systemu						
8	Skonfigurowano usługę SSH tak, aby utworzony użytkownik mógł się zdalnie zalogować						

Rezultat 5: Wykonana diagnoza sieci i skonfigurowana stacja robocza

UWAGA: ocenie podlega konfiguracja w systemie Windows. W kryteriach 5.1 ÷ 5.5 ocenie podlega plik specyfikacja znajdujący się na nośniku USB opisanym Egzamin-x, gdzie x oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego. Oceny kryterium 5.7 należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do oceny zalogowania przez klienta SSH do serwera

1	Wykonano diagnozę sieci: w pliku zapisano wykryte 3 adresy IP: 192.168.0.1 ÷ 192.168.0.3						
2	Wykonano diagnozę sieci: w pliku zapisano dla adresu 192.168.0.1 otwarty port 22 lub 80 lub 443, dodatkowe podanie innych portów nie jest traktowane jako błąd						
3	Wykonano diagnozę sieci: w pliku zapisano dla adresu 192.168.0.2 otwarty port 80 lub 443, dodatkowe podanie innych portów nie jest traktowane jako błąd						
4	Wykonano diagnozę sieci: w pliku zapisano dla adresu 192.168.0.3 otwarty port 22, dodatkowe podanie innych portów nie jest traktowane jako błąd						
5	Wykonano diagnozę sieci: w pliku zapisano dla adresu 192.168.0.3 wykryty system operacyjny Linux						
6	Utworzono użytkownika o nazwie jkowalski pełna nazwa: Jan Kowalski						
7	Klientem SSH zalogowano się do serwera na utworzonego użytkownika						
8	W zaporze sieciowej dodano regułę zezwalającą na przychodzące połączenia dla protokołu ICMPv4						

Przebieg 1: Montaż okablowania sieciowego

Zdający:

- | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 1 | poprawnie wykorzystywał narzędzia do montażu i stosował się do przepisów BHP podczas wykonywania montażu | | | | | |
| 2 | zostawił uporządkowane stanowisko po zakończeniu wszystkich prac | | | | | |

data i czytelny podpis

Załącznik 1 - Schemat połączenia urządzeń

