

**EGZAMIN ZAWODOWY**  
**Rok 2023**  
**ZASADY OCENIANIA**

*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.02-01-23.01-SD**

Oznaczenie kwalifikacji: **INF.02**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SD**

**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 podzespołów, diagnostyka oraz podłączenie urządzeń

*Uwaga: oceny kryterium 1.1 należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o wykonaniu montażu podzespołu. Przebieg montażu należy ocenić zgodnie z kryteriami zapisanymi w przebiegu 1*

*Diagnostyka pamięci RAM powinna zostać wykonana w systemie Windows stacji roboczej. Parametry są zapisane w tabeli 1 w arkuszu egzaminacyjnym. Pliki zrzutów ekranu znajdują się w folderach RAM1 i RAM2 na nośniku USB opisanym EGZAMIN-x, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego. Kryteria należy uznać za spełnione tylko wtedy, gdy zapisy są identyczne ze zrzutami ekranowymi. Dopuszcza się zapis świadczący o braku wyświetlonej informacji, jeżeli zostało to również udokumentowane zrzutem ekranu*

|   |                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Zamontowano dodatkową pamięć RAM w stacji roboczej bez uszkodzenia płyty głównej                             |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Zapisano w tabeli 1 parametry podstawowej pamięci RAM1: Typ pamięci, slot                                    |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Zapisano w tabeli 1 parametr pierwotnie zainstalowanej pamięci: Maksymalna przepustowość [MB/s]              |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Zapisano w tabeli 1 parametr podstawowej pamięci RAM1: Producent                                             |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Zapisano w tabeli 1 parametry dodatkowej pamięci RAM2: Typ pamięci, slot                                     |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Zapisano w tabeli 1 parametr dodatkowej pamięci RAM2: Maksymalna przepustowość [MB/s]                        |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Zapisano w tabeli 1 parametr dodatkowej pamięci RAM2: Producent                                              |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Urządzenia sieciowe, stację roboczą oraz serwer podłączono zgodnie ze schematem zamieszczonym w załączniku 1 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Rezultat 2: Skonfigurowany ruter

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

|   |                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Ustawiono adres IP dla interfejsu powiązanego z VLAN o ID=1: 10.0.1.1/24                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Ustawiono adres IP dla interfejsu powiązanego z VLAN o ID=2: 10.0.2.1/24                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Ustawiono adres IP dla interfejsu powiązanego z VLAN o ID=3: 10.0.3.1/24                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Utworzono VLAN 802.1q o ID=2                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Utworzono VLAN 802.1q o ID=3                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Port 2 przypisano z tagowaniem do VLAN o ID=1, ID=2 oraz ID=3 lub port 2 ustawiono w tryb trunk                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Włączono serwer DHCP dla VLAN o ID=3                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Dla VLAN o ID=3 utworzono pulę adresową DHCP 10.0.3.10 ÷ 10.0.3.20                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Skonfigurowano dla puli adresowej DHCP adres IP bramy domyślnej: 10.0.3.1, adres IP serwera DNS: 10.0.3.1, czas dzierżawy: 15 minut |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Rezultat 3: Skonfigurowany przełącznik

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

|   |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Ustawiono adres IP: 10.0.1.2                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Utworzono VLAN 802.1q o ID=2                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Utworzono VLAN 802.1q o ID=3                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Port 1 przypisano do sieci VLAN2 bez tagowania (tryb dostępu)                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Port 2 przypisano do sieci VLAN3 bez tagowania (tryb dostępu)                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Port 3 przypisano do sieci VLAN1, VLAN2 i VLAN3 z tagowaniem lub port 3 ustawiono w tryb trunk |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 4: Skonfigurowane interfejsy sieciowe**

*Uwaga: oceny rezultatów należy dokonać dla serwera w systemie Linux, konto **administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx** (konto z prawem podniesienia uprawnień do **root** z hasłem **ZAQ!2wsx**) oraz dla stacji roboczej w systemie Windows, konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx***  
*Oceny kryteriów 4.4 ÷ 4.7 należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do oceny komunikacji pomiędzy urządzeniami sieciowymi. Sprawdzenie komunikacji wykonuje zdający w obecności egzaminatora*

|   |                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Na serwerze interfejsowi sieciowemu przypisano adres IP: 10.0.2.2 z maską 255.255.255.0                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Na serwerze interfejsowi sieciowemu przypisano bramę oraz DNS: 10.0.2.1                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Na stacji roboczej nazwę połączenia przewodowego ustawiono na VLAN3                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Na stacji roboczej interfejs przewodowy ma nadany automatycznie adres IP z zakresu 10.0.3.10 ÷ 10.0.3.20                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Wykonano test komunikacji serwera z ruterem, uzyskano odpowiedź na polecenie np. ping 10.0.2.1 lub 10.0.3.1 lub 10.0.1.1                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Wykonano test komunikacji serwera z przełącznikiem, uzyskano odpowiedź na polecenie np. ping 10.0.1.2                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Wykonano test komunikacji serwera ze stacją roboczą, uzyskano odpowiedź na polecenie np. ping ip, gdzie ip jest z zakresu 10.0.3.10 ÷ 10.0.3.20 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 5: Skonfigurowany serwer**

*UWAGA: Ocenie podlega konfiguracja w systemie Linux*

|   |                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Ustawiono właściciela katalogu /strona na użytkownika i grupę, z uprawnieniami których działa serwer HTTP         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Ustawiono właściciela pliku /strona/index.html na użytkownika i grupę, z uprawnieniami których działa serwer HTTP |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Skonfigurowano serwer HTTP tak, aby główna witryna udostępniała zawartość katalogu /strona                        |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 6: Skonfigurowana stacja robocza**

*Uwaga: ocenie polega konfiguracja w systemie Windows. Oceny kryterium 6.3 należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do oceny wyświetlenia zawartości udostępnionej witryny*

|   |                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | W zaporze sieciowej wyłączono wszystkie reguły przychodzące                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | W zaporze sieciowej dodano przychodzącą regułę o nazwie pingi zezwalającą dla protokołu ICMP w adresacji IPv4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Wyświetlono na stacji roboczej udostępnioną witrynę                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |

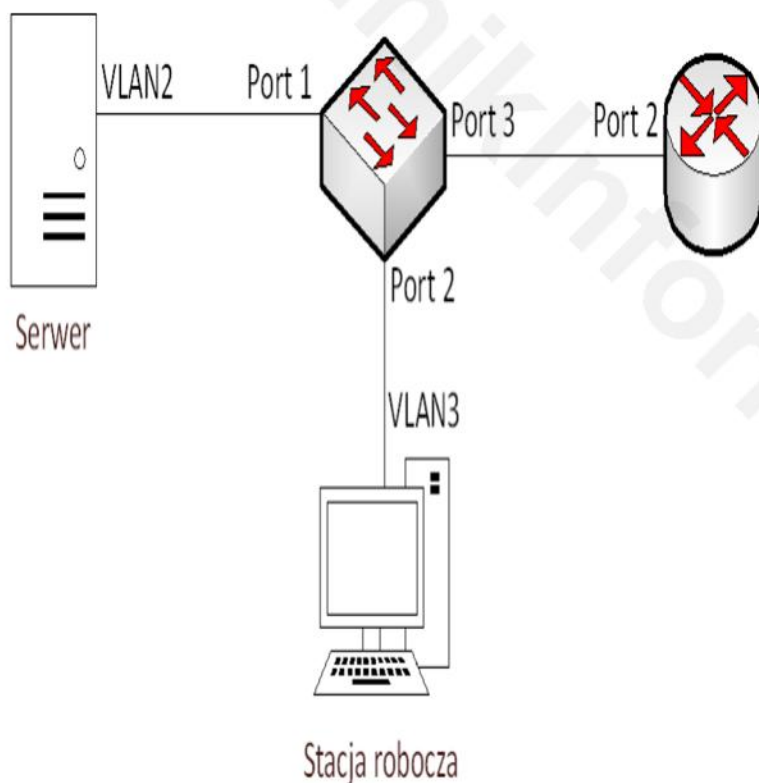
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Przebieg 1: Montaż podzespołów

Zdający:

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

Załącznik 1 - Schemat połączenia urządzeń



Egzaminator .....

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis