Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami** Oznaczenie kwalifikacji: **E.13** Numer zadania: **04**

Wersja arkusza: SG

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

E.13-04-20.06-SG Czas trwania egzaminu: 150 minut

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE Rok 2020

CZEŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2012

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 4 strony 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

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń.

- 1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do modułu Keystone gniazda sieciowego, według sekwencji T568B, zmontuj gniazdo sieciowe.
- 2. Drugi koniec kabla UTP podłącz, według sekwencji T568B, do dowolnego gniazda w panelu krosowniczym.

UWAGA! Po wykonaniu podłączenia kabla do gniazda sieciowego i panelu krosowniczego, zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność wykonanego połączenia.

 Za pomocą kabli połączeniowych (patchcord) połącz urządzenia zgodnie ze schematem, na którym cyfry oznaczają numery portów przełączników. Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się gniazdo RJ45 z doprowadzoną siecią komputerową sali egzaminacyjnej, do której podłączona jest drukarka.

LAN1 3 przełącznik1 LAN2 4 1 LAN

Schemat podłączeń urządzeń w sieci lokalnej

Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

- 1. Skonfiguruj ruter według zaleceń:
 - a. ustawienia adresu WAN pobierane z serwera DHCP
 - b. ustawienia adresu LAN:
 - adres IP/prefiks maski: 10.20.30.1/26
 - c. serwer DHCP: wyłączony
 - d. sieć WiFi: wyłączona
- 2. Skonfiguruj przełącznik 1 według zaleceń:
 - a. ustawienia adresu IP:
 - adres IP/prefiks: 10.20.30.2/26 (przypisany do VLAN 2)
 - jeżeli jest wymagany adres bramy domyślnej: 10.20.30.1
 - b. utworzony VLAN z nazwą SIEC2 i ID = 2, z przypisanymi portami 1, 2, 3 i 4 bez znakowania (w trybie dostępu),
 - c. pozostałe porty są przypisane do VLAN'u domyślnego.
- 3. Skonfiguruj przełącznik 2 według zaleceń:
 - a. ustawienia adresu IP:
 - adres IP i prefiks maski: 10.20.30.3/26 (przypisany do VLAN 2)
 - b. jeżeli jest wymagany adres bramy domyślnej: *10.20.30.1*utworzony VLAN z nazwą SIEC2 i ID = 2, z przypisanymi portami 1, 2 bez znakowania (w trybie dostępu)

Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

- 4. Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera według zaleceń:
 - a. pierwszy interfejs sieciowy:
 - nazwa połączenia: LAN1
 - adres IP i prefiks maski: 10.20.30.10/26
 - brama domyślna: adres IP rutera
 - serwer DNS: 127.0.0.1
 - b. drugi interfejs sieciowy:
 - nazwa połączenia: LAN2
 - pierwszy adres IP i prefiks maski: 172.18.0.1/24
 - brama domyślna: puste
 - serwer DNS: 127.0.0.1
- 5. Skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej według zaleceń:
 - nazwa połączenia: LAN2
 - adres IP, maska i brama domyślna: przydzielane automatycznie
 - serwer DNS: przydzielany automatycznie.
- 6. Za pomocą polecenia ping sprawdź komunikacje między następującymi urządzeniami:
 - serwerem i ruterem
 - serwerem i przełącznikiem 1
 - serwerem i przełącznikiem 2

UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z ruterem, serwera z przełącznikiem 1, serwera z przełącznikiem 2. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

Skonfiguruj usługi sieciowe serwera.

- 7. Na serwerze dodaj rolę serwera DHCP z następującymi parametrami:
 - a. nazwa zakresu: SIEC3
 - b. zakres adresów: od 172.18.0.30 do 172.18.0.100, prefiks maski /24
 - c. czas dzierżawy 4 dni
 - d. serwer DNS adres IP interfejsu LAN2 serwera, nazwa domeny egzamin.local
 - e. zastrzeżenie adresu 172.18.0.30 dla stacji roboczej
- 8. Dodaj i skonfiguruj usługę serwera FTP, dodaj witrynę FTP o nazwie *ftp_archiwum* z następującymi ustawieniami
 - a. folder macierzysty C:\stronawww
 - b. przypisany adres IP 172.18.0.1
 - c. uwierzytelnianie anonimowe,
 - d. dostęp dla wszystkich użytkowników, zezwolenie na odczyt i zapis
- 9. Dodaj rolę serwera DNS. Dodaj strefę wyszukiwania do przodu o nazwie archiwum.local
- 10. W strefie *archiwum.local* dodaj rekord wiążący nazwę domenową *serwer.archiwum.local* z adresem IP interfejsu LAN2 serwera
- 11. W strefie *archiwum.local* dodaj rekord CNAME przypisujący nazwę *komputer.archiwum.local* do nazwy *serwer.archiwum.local*
- 12. Na stacji roboczej w przeglądarce internetowej połącz się z serwerem FTP, wpisując kolejno nazwy domenowe:

- ftp://serwer.archiwum.local
- ftp://komputer.archiwum.local

UWAGA: Zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do wyświetlenia stron z witryną FTP

UWAGA:

- urządzenia sieciowe pracują obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna jest na serwerze na pulpicie konta Administrator,
- hasło do konta Administrator serwera i stacji roboczej to Q@wertyuiop
- nie zmieniaj haseł kont administratora urządzeń sieciowych, jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na zaq1@WSX
- po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera oraz stacji roboczej.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wykonane okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej,
- skonfigurowane usługi sieciowe serwera

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego i podłączenie urządzeń.