Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2020

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

E.13-01-21.06-SG
Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2021
CZĘŚĆ 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*

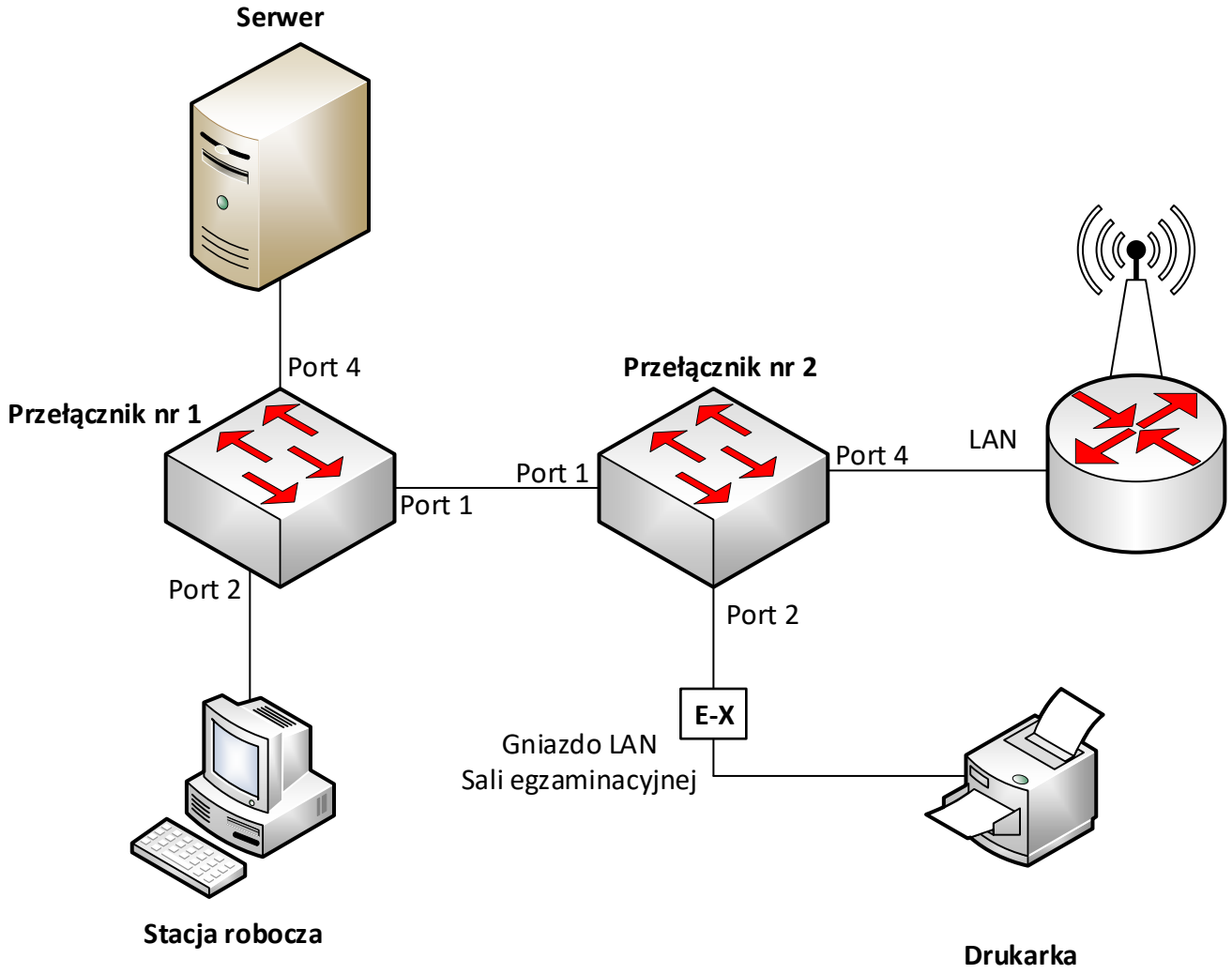
Zadanie egzaminacyjne

Przeprowadź modernizację lokalnej sieci komputerowej, w tym celu wykonaj zlecone działania.

1. Wykonaj kabel połączeniowy prosty, zakończony wtykami RJ45, zgodnie z sekwencją T568B.

UWAGA! Po wykonaniu kabla połączeniowego prostego zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu kabla. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność wykonanego kabla testerem.

2. Za pomocą kabli połączeniowych (typu patchcord) podłącz urządzenia zgodnie ze schematem.



*Hasło do konta **Administrator** serwera i stacji roboczej to **Q@wertyuiop***

Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

3. Skonfiguruj interfejsy sieciowe rutera z WiFi według zaleceń.
   a. Interfejs WAN:
      – konfiguracja automatyczna - DHCP
   b. Interfejs LAN:
      – adres IP/maska: *192.168.100.1/24*

4. Na ruterze z WiFi wyłącz serwer DHCP oraz rozgłaszanie sieci.

5. Skonfiguruj przełącznik nr 1 według zaleceń.
    a. Ustawienia adresu IP:
        – adres IP/maska: *10.90.90.1/8*
        – brama domyślna: *10.0.0.1* (jeżeli jest wymagana)
    b. Utworzony VLAN o nazwie VLAN100 i numerze ID = 100, z przypisanymi portami 2 i 3 bez tagowania
    c. Utworzony VLAN o nazwie VLAN101 i numerze ID = 101, który jest VLAN-em do zarządzania przełącznikiem z przypisanym portem 4 bez tagowania
    d. Konfiguracja portu 1 ma umożliwiać przesyłanie danych z VLAN-ów o ID = 100 i ID = 101, port ma umożliwiać przesyłanie ramek ze znacznikiem
    e. Pozostałe porty są przypisane do VLAN'u domyślnego

6. Skonfiguruj przełącznik nr 2 według zaleceń.
    a. Ustawienia adresu IP:
        – adres IP/maska: *10.90.90.2/8*
        – brama domyślna: *10.0.0.1* (jeżeli jest wymagana)
    b. Utworzony VLAN o nazwie VLAN100 i numerze ID = 100, z przypisanym portem 2 bez tagowania
    c. Utworzony VLAN nazwie VLAN101 i numerze ID = 101, który jest VLAN-em do zarządzania przełącznikiem z przypisanymi portami 3 i 4 bez tagowania
    d. Konfiguracja portu 1 ma umożliwiać przesyłanie danych z VLAN-ów o ID = 100 i ID = 101, port ma umożliwiać przesyłanie ramek ze znacznikiem
    e. Pozostałe porty są przypisane do VLAN'u domyślnego

Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

7. Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera według zaleceń:
    a. pierwszy interfejs sieciowy:
        – nazwa połączenia: SWWW
        – pierwszy adres IP/maska: *192.168.100.2/24*
        – brama domyślna:*192.168.100.1*
        – serwer DNS: *8.8.8.8*
        – drugi adres IP/maska: *10.0.0.2/8*
    b. drugi interfejs sieciowy: wyłączony

8. Skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej według zaleceń:
    a. adres IP/maska *192.168.0.X/24*, gdzie X to nr stanowiska egzaminacyjnego
    b. brama domyślna:*192.168.0.254*
    c. serwer DNS: *192.168.0.254*

10. Na serwerze za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację z przełącznikami, interfejsem LAN rutera z WiFi. Na stacji roboczej za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację z drukarką sieciową.
    Drukarka sieciowa dostępna jest przez sieć lokalną sali egzaminacyjnej i korzysta z adresu *192.168.0.200*, obsługuje protokół RAW przez port TCP/IP.

UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z przełącznikiem nr 1, serwera z przełącznikiem nr 2, serwera z interfejsem LAN rutera z WiFi, stacji roboczej z drukarką. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

Skonfiguruj serwer sieci Web i połączenie z drukarką sieciową.

11. W katalogu głównym serwera utwórz folder o nazwie: C:\ *stronawww*, a w nim utwórz plik *strona.html* zawierający tekst:

    „Egzamin zawodowy Kwalifikacja E.13 – PESEL zdającego”

12. Zainstaluj serwer sieci Web oraz skonfiguruj domyślną witrynę Web z podanymi parametrami:
    a. katalog zawartości: *C:\stronawww*
    b. dokument domyślny: *strona.html*
    c. witryna udostępnia zawartość utworzonego folderu, tylko pod adresem IP *192.168.100.2* na porcie 80

    Sprawdź, czy strona prawidłowo wyświetla się w przeglądarce na serwerze, po wpisaniu adresu IP serwera *192.168.100.2*

13. Na stacji roboczej zainstaluj drukarkę sieciową na lokalnym porcie TCP/IP. Adres IP drukarki *192.168.0.200*

14. Utwórz plik tekstowy zawierający twój numer stanowiska egzaminacyjnego i twój numer PESEL, wydrukuj go na drukarce. Dołącz wydruk do arkusza egzaminacyjnego potwierdzając prawidłową instalację drukarki.

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,
- skonfigurowany serwer sieci Web i połączenie z drukarką sieciową,

oraz

przebieg wykonania kabla połączeniowego i połączenia urządzeń.