Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2018

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

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

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

E.13-01-19.01
Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

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*

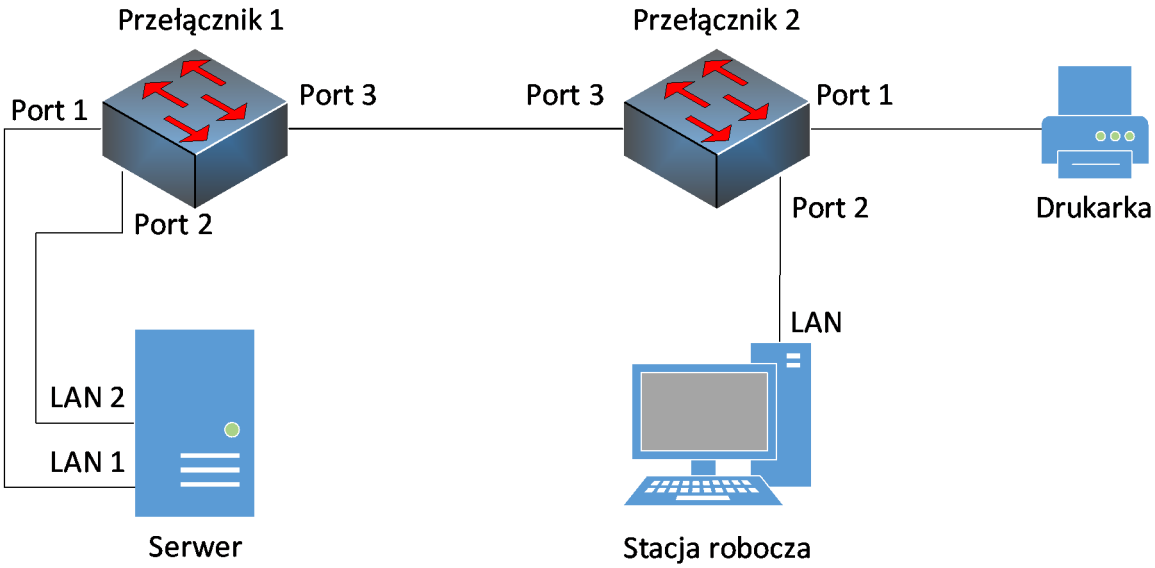
Zadanie egzaminacyjne

Uruchom lokalną sieć komputerową. W tym celu wykonaj montaż okablowania sieciowego, konfigurację urządzeń sieciowych, serwera i stacji roboczej.

1. Wykonaj kabel połączeniowy (patchcord) zakończony z obu stron wtykami RJ45 (8p8c) według sekwencji T568B.

UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu wykonanego kabla. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność wykonanego kabla.

2. Za pomocą kabli połączeniowych (patchcord) podłącz urządzenia zgodnie ze schematem. Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się gniazdo RJ45 z doprowadzoną siecią komputerową sali egzaminacyjnej, do której podłączona jest drukarka.



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

3. Skonfiguruj przełącznik 1, do którego podłączony jest serwer według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna jest na serwerze oraz stacji roboczej na pulpicie konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw je na **zaq1@WSX**
   a. adres IP: *192.168.0.101/24*, jeżeli jest wymagana brama domyślna to ustaw adres *192.168.0.253*
   b. załączona obsługa VLAN 802.1q (jeżeli nie jest włączona domyślnie)
   c. utworzony VLAN o ID=1 i nazwie VLAN1, który jest VLAN-em do zarządzania przełącznikiem
   d. utworzony VLAN o ID=2 i nazwie VLAN2
   e. port 1 przypisany do VLAN1 bez tagowania
   f. port 2 przypisany do VLAN2 bez tagowania
   g. połączenie magistrali (trunk/tag) dla VLAN1 i VLAN2 na porcie 3 zgodnie ze dokumentacją sprzętową dostępną na stanowisku

4. Skonfiguruj przełącznik 2, do którego podłączone są stacja robocza oraz drukarka według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która dostępna jest na serwerze oraz stacji roboczej na pulpicie konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw na **zaq1@WSX**
   a. adres IP: *192.168.0.102/24*, jeżeli jest wymagana brama domyślna to ustaw adres *192.168.0.253*
   b. załączona obsługa VLAN 802.1q (jeżeli nie jest włączona domyślnie)
   c. utworzony VLAN o ID=1 i nazwie VLAN1, który jest VLAN-em do zarządzania przełącznikiem
   d. utworzony VLAN o ID=2 i nazwie VLAN2
   e. port 1 przypisany do VLAN1 bez tagowania
   f. port 2 przypisany do VLAN2 bez tagowania
   g. połączenie magistrali (trunk/tag) dla VLAN1 i VLAN2 na porcie 3 zgodnie ze dokumentacją sprzętową dostępną na stanowisku
5. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy (podłączony do portu 1 przełącznika 1) według zaleceń:
   a. nazwa połączenia: LAN1
   b. adres IP: *192.168.0.x/24*, gdzie x to numer twojego stanowiska egzaminacyjnego
   c. brama domyślna: brak
   d. serwer DNS: *127.0.0.1*
6. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy (podłączony do portu 2 przełącznika 1) według zaleceń:
   a. nazwa połączenia: LAN2
   b. adres IP: *192.168.1.1/24*
   c. brama domyślna: brak
   d. serwer DNS: *127.0.0.1*
7. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według zaleceń:
   a. nazwa połączenia: LAN
   b. adres IP: *192.168.1.2/24*
   c. brama domyślna: brak
   d. serwer DNS: adres IP serwera
8. Na serwerze za pomocą polecenia *ping* sprawdź komunikację serwera z przełącznikami, drukarką oraz stacją roboczą. Drukarka ma przypisany adres IP *192.168.0.200*.

UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z przełącznikami, drukarką oraz stacją roboczą. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

9. Na serwerze ustaw nazwę komputera na **serwer-x**, gdzie x to numer twojego stanowiska.

10. Promuj serwer do roli kontrolera domeny. Utwórz nową domenę w nowym lesie o nazwie *egzamin.local*. Hasło dla konta **Administrator** trybu przywracania usług katalogowych ustaw na **Q!wertyuiop**

*UWAGA: Jeżeli będziesz musiał zmienić hasło konta **Administrator**, nowe hasło ustaw na **Q!wertyuiop***

11. W domenie *egzamin.local* utwórz jednostkę organizacyjną *Pracownicy*
12. W jednostce organizacyjnej *Pracownicy* utwórz konto użytkownika z poniższymi danymi:
    - imię i nazwisko: **Jan Kowalski**
    - nazwa logowania: **jkowalski**
    - hasło docelowe: **zaq1@WSX**
13. Zainstaluj drukarkę na serwerze. Drukarka umożliwia drukowanie przez port TCP/IP protokołem RAW. Korzysta z adresu *192.168.0.200*.
14. Udostępnij drukarkę pod nazwą zasobu *drukarka.*
15. Ustaw zabezpieczenia do drukarki:
    - **Administratorzy** – wszystkie uprawnienia
    - **jkowalski** – drukowanie
    - **TWÓRCA-WŁAŚCICIEL** – zarządzanie dokumentami.
16. Podłącz stację roboczą do domeny *egzamin.local*
17. Na stacji roboczej zaloguj się na konto domenowe **jkowalski** i podłącz udostępnioną drukarkę.
18. Ze stacji roboczej wydrukuj stronę testową.

UWAGA: Przed wykonaniem powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do drukowania. Uruchom wykonanie wydruku po uzyskaniu zgody od przewodniczącego ZN.

Nie zmieniaj haseł kont administratora urządzeń sieciowych.

Po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera oraz stacji roboczej.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wykonany kabel połączeniowy i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe stacji roboczej i serwera,
- skonfigurowane usługi serwera

oraz

przebieg wykonania kabla połączeniowego.