

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **04**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

E.13-04-20.06-SG

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

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** przekaz 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

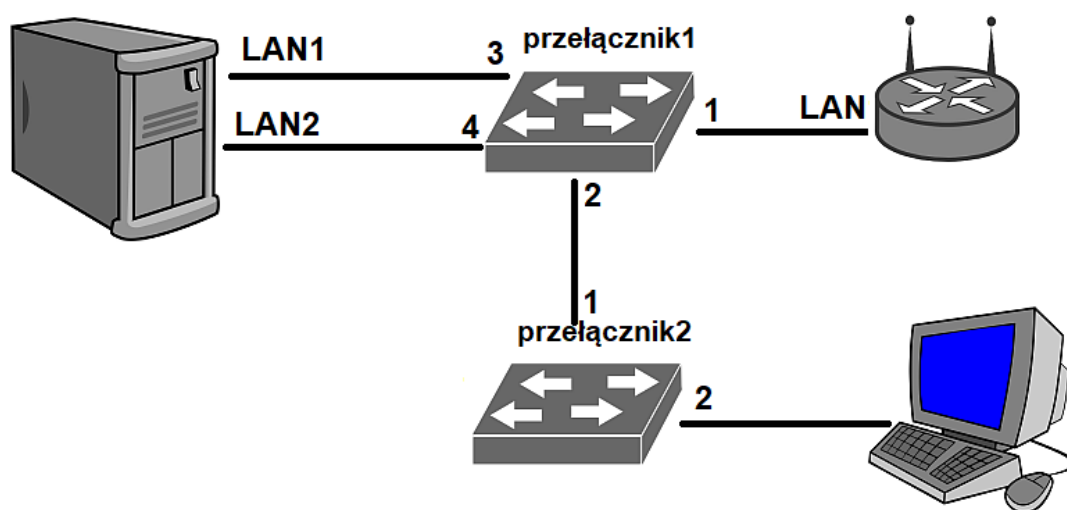
Zadanie egzaminacyjne

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.

3. 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.



Schemat połączeń 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 komunikację 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@wertuyiop**
- nie zmieniaj hasła 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.

