

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **05**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.13-05-18.06

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2018

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** 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

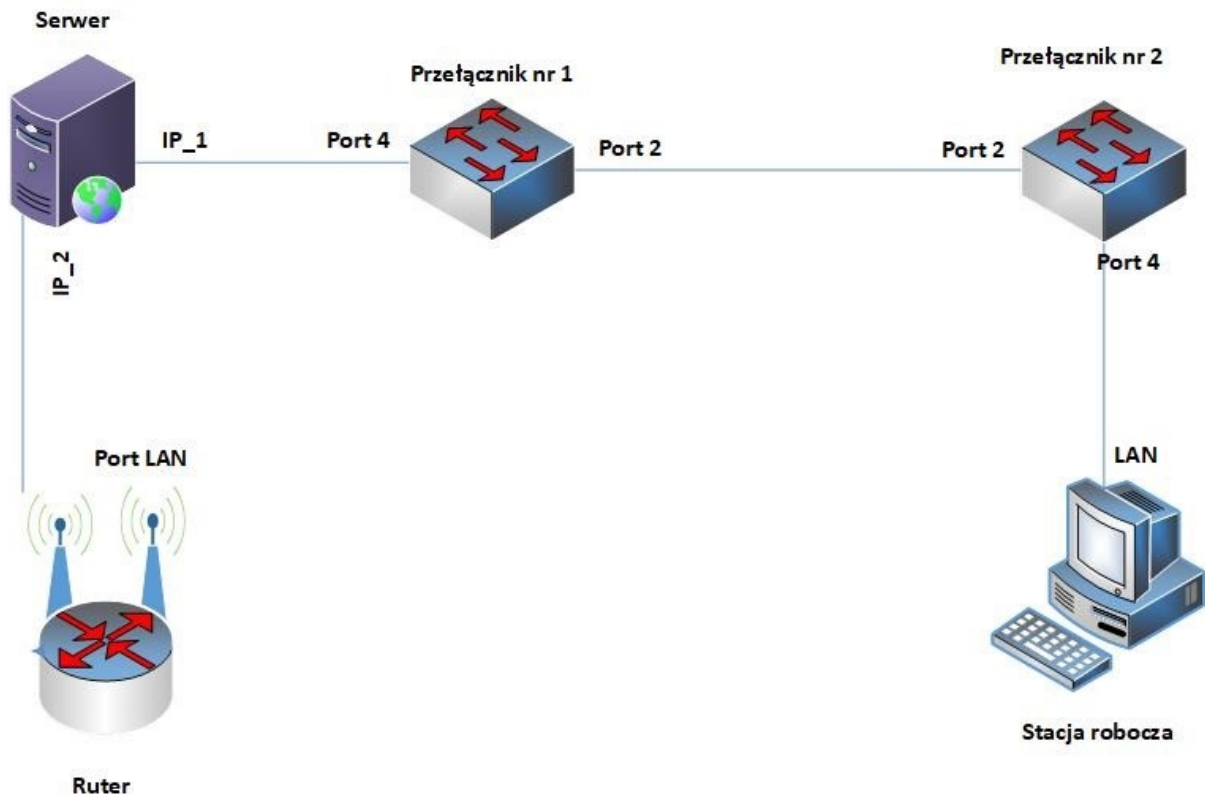
Zadanie egzaminacyjne

Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do panelu krosowego wg sekwencji T568A do dowolnego gniazda.
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem RJ45 wg sekwencji T568A.

UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia panel krosowy – wtyk. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność wykonanego połączenia.

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



Rys. Schemat połączenia urządzeń sieciowych

4. Podłącz urządzenia do sieci zasilającej.

UWAGA!

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

Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

5. Skonfiguruj ruter z WiFi według zaleceń.

Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja rutera*. Jeżeli ruter wymaga zmiany hasła, hasło ustaw na **zaq1@WSX**

- a. interfejs WAN:

- adres IP: *10.10.10.100/8*
- brama domyślna: *10.10.10.1*
- preferowany DNS: *8.8.8.8*

- b. interfejs LAN
 - adres IP: *176.16.30.1/24*
- 6. Skonfiguruj serwer DHCP rutera dla sieci lokalnej według zaleceń:
 - zakres adresów IP: *176.16.30.120 ÷ 176.16.30.150*
- 7. Skonfiguruj Przełącznik nr 1, do którego podłączony jest serwer według zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja przełącznika*. Jeżeli przełącznik wymaga zmiany hasła, ustaw hasło na **zaq1@WSX**
 - a. adres IP: *192.168.0.1 /24*
 - b. jeżeli to konieczne brama domyślna: *192.168.0.254*
 - c. utworzony VLAN o ID=24 i nazwie VLAN24
 - d. do VLAN24 przypisane są porty: nr 2 z tagowaniem i nr 4 bez tagowania,
- 8. Skonfiguruj Przełącznik nr 2 do którego podłączona jest stacja robocza według zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze oraz stacji roboczej na pulpicie konta **Administrator**. Jeżeli urządzenie wymusi zmianę hasła, ustaw je na **zaq1@WSX**
 - a. adres IP: *192.168.0.12 /24*
 - b. jeżeli to konieczne brama domyślna: *192.168.0.254*
 - c. utworzony VLAN o ID=24 i nazwie VLAN24
 - d. do VLAN24 przypisane są porty: nr 2 z tagowaniem i nr 4 bez tagowania,

Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

- 9. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według zaleceń.
 - a. nazwa połączenia: *IP_1*
 - b. adres IP: *192.168.0.2 /24*
 - c. brama domyślna: adres IP przełącznika nr 1
- 10. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według zaleceń.
 - a. nazwa połączenia: *IP_2*
 - b. adres IP: uzyskiwany automatycznie
 - c. serwer DNS: uzyskiwany automatycznie
- 11. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieci przewodowej według zaleceń.
 - a. nazwa połączenia: *LAN*
 - b. adres IP: *192.168.0.20 /24*,
 - c. brama domyślna: adres IP przełącznika nr 2
 - d. serwer DNS: *192.168.0.2*
- 12. Sprawdź poleceniem `ipconfig /all` ustawienia, które otrzymał z serwera DHCP drugi interfejs *IP_2* serwera.
- 13. Na stacji roboczej sprawdź komunikację: stacji roboczej z interfejsem *IP_1* serwera.

*UWAGA! Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do ponownego sprawdzenia komunikacji stacji roboczej z interfejsem *IP_1* serwera. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.*

Skonfiguruj na serwerze kontroler domeny oraz serwer WWW

14. W katalogu głównym serwera C: utwórz folder o nazwie *NOWE_WWW*, w nim utwórz plik *start.html* zawierający następujący napis: *STRONA TESTOWA – PESEL zdającego*
15. Promuj serwer do roli serwera sieci Web oraz skonfiguruj witrynę WWW z podanymi parametrami:
 - a. nazwa witryny WWW: **Egzamin** powiązana z adresem interfejsu sieciowego serwera IP_1
 - b. katalog skojarzony z witryną: *C:\NOWE_WWW*
 - c. dokument uruchamiający witrynę: *start.html*
16. Na stacji roboczej za pomocą przeglądarki internetowej wyświetl zawartość witryny WWW dostępnej pod adresem IP serwera (*http://192.168.0.2*)
17. 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!wertuiop**
UWAGA! jeżeli będziesz musiał zmienić hasło konta Administrator, nowe hasło ustaw na Q!wertuiop
18. W domenie utwórz jednostkę organizacyjną **Uczniowie**.
19. W domenie, w jednostce organizacyjnej **Uczniowie** utwórz konto użytkownika z poniższymi danymi:
 - a. Pełna nazwa: **Jan Kowalski**
 - b. Nazwa użytkownika: **jkowalski**
 - c. Hasło docelowe: **zaq1@WSX**
20. Na serwerze skonfiguruj:
 - a. dla użytkownika jkowalski utworzenie profilu mobilnego w folderze *C:\PROFILES*
 - b. zasady zabezpieczeń lokalnych dla użytkowników w domenie egzamin.local tak, aby użytkownicy mieli ustawiony obraz z pliku o nazwie *zima.jpg* z katalogu *c:\grafika* jako tło pulpitu
 - c. brak możliwości dokonywania zmian przez użytkowników na pulpicie
 - d. konfigurację zasad grupy GPO (Group Policy Objects) zapisz na serwerze na pulpicie konta Administrator pod nazwą *Konsola_egzamin*
21. Podłącz stację roboczą do domeny *egzamin.local*
22. Zaloguj się na konto użytkownika jkowalski i sprawdź możliwość edycji ustawień właściwości pulpitu.
UWAGA! Po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera, stacji roboczej oraz urządzeń sieciowych. Nie zmieniaj hasel kont administratora.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wykonane okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane sieciowe interfejsy stacji roboczej i serwera,
- skonfigurowany kontroler domeny i serwer WWW

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego.

