

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2017



Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**
Numer zadania: **07**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.13-07-18.01

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

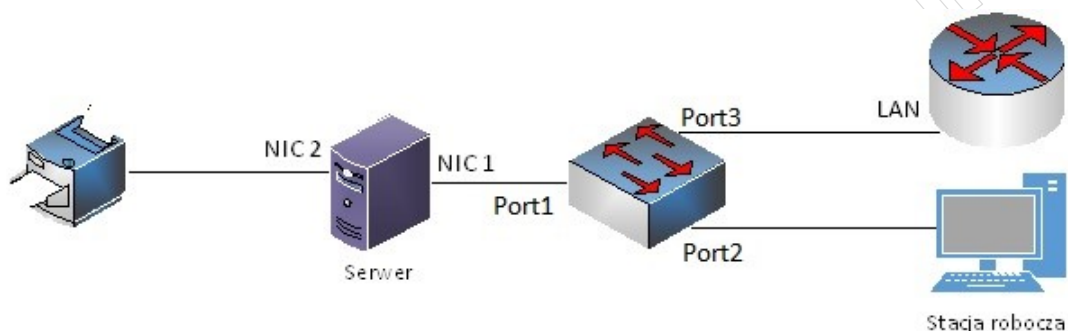
Zmodernizuj lokalną sieć komputerową. W tym celu:

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do panelu krosowego według sekwencji T568B do dowolnego gniazda
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem RJ45 wg sekwencji T568B

UWAGA: Po wykonaniu montażu zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość przeprowadzenia testu połączenia panel krosowy – wtyk RJ45. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność wykonanego połączenia.

3. Za pomocą kabli połączeniowych (patchcord) podłącz urządzenia zgodnie z rysunkiem.

UWAGA: Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się gniazdo RJ45 oznaczone A – numer stanowiska egzaminacyjnego z doprowadzoną siecią komputerową sali egzaminacyjnej, do której podłączona jest drukarka.



Rys. Schemat połączenia urządzeń sieciowych

4. Podłącz urządzenia do sieci zasilającej.

UWAGA:

- hasło do konta **Administrator** serwera **Q@wertuiop**
- hasło do konta **Administrator** stacji roboczej to **Q@wertuiop**

Skonfiguruj urządzenia sieciowe.

5. Skonfiguruj router z WiFi według poniższych zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze na pulpicie konta **Administrator** w folderze *dokumentacja routera*. Jeżeli router wymaga zmiany hasła, ustaw hasło na **zaq1@WSX**
 - a. adres IP interfejsu LAN: **172.20.20.10 / 25**,
 - b. serwer DHCP włączony, z zakresem dzierżawy **172.20.20.50 – 172.20.20.80**
 - c. w puli DHCP ustawiona rezerwacja dla interfejsu sieciowego stacji roboczej, dla adresu **172.20.20.80**
 - d. sieć WiFi wyłączona.
6. Skonfiguruj przełącznik według poniższych 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: **172.20.20.20 / 25**
 - b. jeżeli to konieczne brama domyślna: **172.20.20.10**
 - c. nowy VLAN z ID **33**
 - d. porty 1, 2 i 3 przypisane do utworzonego VLAN'u bez znakowania

Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej.

7. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: NIC1
 - b. adres IP: 172.20.20.30 / 25
 - c. brama domyślna: adres IP rutera
 - d. serwer DNS: adres IP rutera
8. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy serwera według poniższych zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: NIC2
 - b. adres IP: 192.168.10.2x / 25 (x to numer twojego stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 1 adres IP 192.168.10.21)
9. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
 - a. uzyskaj adres IPv4 automatycznie
 - b. uzyskaj adres serwera DNS automatycznie

UWAGA: Po wykonaniu prac zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia sprawdzenia komunikacji serwera z przełącznikiem, ruterem i drukarką za pomocą polecenia ping. Sprawdź, czy stacja robocza pobrała nowy adres IP. W obecności egzaminatora sprawdź poprawność komunikacji pomiędzy wymienionymi urządzeniami.

Skonfiguruj usługi serwera

10. Zmień nazwę serwera na **serwer-x**, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego
11. Dodaj odpowiednią rolę i uruchom usługę routingu w sieci LAN

UWAGA: Po wykonaniu polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia sprawdzenia połączenia stacji roboczej z drukarką. Drukarka ma ustawiony adres IP 192.168.10.254. W obecności egzaminatora sprawdź trasę połączenia stacji roboczej z drukarką. W tym celu wykorzystaj polecenie ipconfig oraz tracert.

12. Zainstaluj i uruchom na serwerze usługę DNS
13. Na serwerze DNS utwórz strefę wyszukiwania do przodu typ strefy: strefa podstawowa, nazwa **firmaPC.local**
14. W rekordzie serwera nazw wprowadź adresy IP odpowiadające twojemu serwerowi
15. W strefie wyszukiwania do przodu **firmaPC.local** utwórz rekord hosta o nazwie www powiązany z adresem IP interfejsu sieciowego serwera podłączonego do przełącznika
16. W strefie wyszukiwania do przodu egzamin.local utwórz rekord nazwy kanonicznej o nazwie **kopia** z przekierowaniem na host docelowy **www.firmaPC.local**
17. Utwórz na serwerze, na dysku C:\, folder o nazwie **firma_www**, a w nim plik o nazwie **start.html**, zawierający tekst „Strona w przygotowaniu”
18. Promuj serwer do roli serwera sieci web (IIS)
19. Skonfiguruj witrynę zgodnie z zaleceniami:
 - a. Nazwa witryny **website**
 - b. Udostępniana zawartość folderu **C:\firma_www**
 - c. Powiązana z protokołem http, z interfejsem sieciowym serwera NIC1
 - d. Dokument domyślny: **start.html**
 - e. Witryna ma się uruchamiać w przeglądarce po wpisaniu adresu: **www.firmaPC.local**
20. Na stacji roboczej wyświetl w przeglądarce internetowej zawartość witryny www Wykonaj zrzut z ekranu potwierdzający wykonanie działania kontrolnego, zapisz go na pulpicie konta Administrator stacji roboczej w folderze o nazwie **potwierdzenie**

Zainstaluj i skonfiguruj drukarkę

21. Na serwerze zainstaluj drukarkę sieciową. Drukarka jest dostępna przez port TCP/IP pod adresem *192.168.10.254* z protokołem RAW. Sterowniki do drukarki dostępne są na pulpicie konta **Administrator** w folderze *sterowniki dla drukarki*
22. Wydrukuj stronę testową
23. Na serwerze utwórz konto użytkownika z poniższymi danymi:
 - a. Pełna nazwa: **Jan Kowalski**
 - b. Nazwa użytkownika: **jkowalski**
 - c. Hasło docelowe: **zaq1@WSX**
24. Drukarkę udostępnij w sieci pod nazwą **serwer_wydruku_x**, gdzie x to numer twojego stanowiska egzaminacyjnego, w godzinach 8:00 – 20:00
25. Udostępnionej drukarce ustaw uprawnienia sieciowe tylko dla: **Administratorzy** – Drukowanie, Zarządzanie dokumentami, Zarządzanie drukarką, **Jan Kowalski** – Drukowanie

UWAGA: Po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj serwera i stacji roboczej oraz nie zmieniaj domyślnych haseł urządzeń sieciowych i kont użytkowników.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 5 rezultatów:

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

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego.

www.EgzaminZawodowy.info