

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **08**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.13-08-18.01

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 według sekwencji T568B

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 z rysunkiem.



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 ruter 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 rutera*. Jeżeli ruter wymaga zmiany hasła, ustaw hasło na **zaq1@WSX**
 - a. Adres IP interfejsu LAN: **10.10.10.1 / 25**
 - b. serwer DHCP włączony, z zakresem dzierżawy adresów IP **10.10.10.10 – 10.10.10.30**
 - c. w puli DHCP ustawiona rezerwacja dla pierwszego interfejsu sieciowego serwera (LAN1), dla adresu IP **10.10.10.30**
 - d. przekierowanie portu protokołu HTTP z interfejsu WAN do serwera w sieci lokalnej o adresie IP **10.10.10.30**
 - e. adres IP interfejsu WAN: **30.30.30.1 / 25**
 - f. brama dla interfejsu WAN: **30.30.30.2**
 - g. serwer DNS dla interfejsu WAN: **8.8.8.8**
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: **172.27.10.1**, maska podsieci o prefiksie **25**
 - b. jeżeli to konieczne brama domyślna: **172.27.10.2**

Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej

7. Na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: LAN1
 - b. uzyskaj adres IPv4 automatycznie
 - c. uzyskaj adres serwera DNS automatycznie
8. Na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: LAN2
 - b. adres IP: 172.27.10.2 / 25
9. Na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieciowy według poniższych zaleceń:
 - a. nazwa połączenia: WAN
 - b. adres IP: 30.30.30.2 / 25
 - c. brama domyślna: adres IP WAN rutera
 - d. serwer DNS: 8.8.8.8
10. Na serwerze sprawdź komunikację: serwera z ruterem z WiFi, serwera z przełącznikiem oraz trasę połączenia ze stacją roboczą. Do sprawdzenia zastosuj polecenia ping oraz tracert

UWAGA: Po wykonaniu powyższego polecenia zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z ruterem, przełącznikiem oraz trasy połączenia ze stacją roboczą. Sprawdź, czy serwer pobrał nowy adres IP. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

Skonfiguruj kontroler domeny i usługi sieciowe.

11. 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

12. W domenie utwórz jednostkę organizacyjną **Redaktorzy**
13. W domenie, w jednostce organizacyjnej **Redaktorzy** utwórz konto użytkownika z poniższymi danymi:
 - imię i nazwisko: **Anna Kowalik**
 - nazwa logowania: **akowalik**
 - hasło docelowe: **zaq1@WSX**
 - godziny logowania: poniedziałek – sobota 9:00 – 19:00, niedziela 8:00 – 18:00
14. W domenie utwórz tylko dla konta Anna Kowalik nową zasadę GPO o nazwie: **panel**, odbierającą dostęp użytkownikowi do Panelu Sterowania
15. Utwórz na serwerze folder *C:\Wydarzenia* i udostępnij jako zasób ukryty pod nazwą zasobu *wydarzenia_2018*
16. Do utworzonego folderu ustaw uprawnienia sieciowe i zabezpieczenia tylko dla: Administratorzy i Użytkownicy uwierzytelnieni – Pełna Kontrola, **Anna Kowalik** – odczyt
17. Na serwerze uruchom usługę serwera HTTP ze stroną domyślną start.html, zawierający napis: **Wydanie_specjalne_E.13_2018**
18. Dodaj stację roboczą do utworzonej domeny
19. Zaloguj się na stacji roboczej na konto użytkownika **Anna Kowalik**
20. Sprawdź poprawność konfiguracji GPO poprzez podjęcie próby uruchomienia panelu sterowania. Zrób zrzut ekranu potwierdzający wykonanie działania kontrolnego, zapisz go na stacji roboczej, na pulpicie konta **Administrator** w folderze o nazwie **Sprawdzenie** pod nazwą **panel**

21. Sprawdź poprawność konfiguracji serwera HTTP poprzez wyświetlenie w przeglądarce internetowej stacji roboczej utworzonej witryny sieci Web. Zrób zrzut ekranu potwierdzający wykonanie działania kontrolnego, zapisz je na stacji roboczej, na pulpicie konta **Administrator** w folderze o nazwie ***Sprawdzenie***

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 4 rezultaty:

- okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe stacji roboczej i serwera,
- skonfigurowany kontroler domeny i usługi sieciowe,
- wykonane działania kontrolne

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego.

