

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.13-01-16.05**

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2016**

### **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 3 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

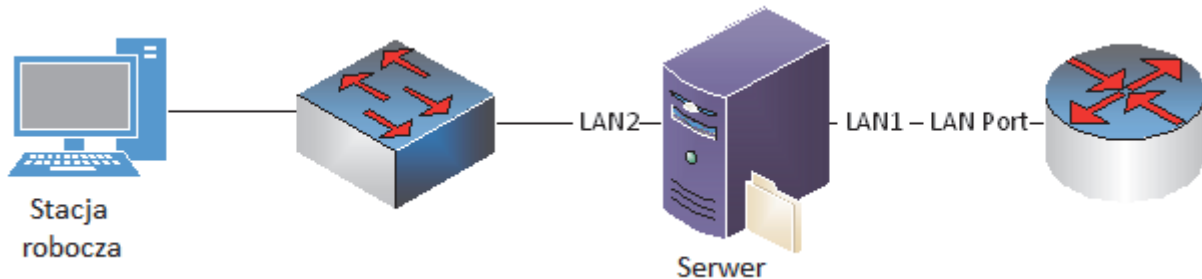
## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj montaż okablowania sieciowego

1. Wykonaj podłączenie kabla UTP do panela krosowniczego według sekwencji T568B.
2. Drugi koniec kabla UTP zakończ wtyczką RJ45 według 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 podłącz urządzenia zgodnie ze schematem.



4. Podłącz urządzenia do sieci zasilającej.

Hasło do konta **Administrator** serwera to **Q@wertyuiop**

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

Skonfiguruj urządzenia sieciowe i serwer w roli rutera LAN

5. Skonfiguruj router według zaleceń. Urządzenie pracuje obecnie na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na serwerze, na pulpicie konta administratora w folderze **dokumentacja rutera**. Zalecenia konfiguracji rutera:
  - a. adres IP interfejsu WAN: 80.0.0.1 z maską podsieci 255.255.255.0 brama 80.0.0.2 adres DNS: 8.8.8.8 drugi adres DNS: 8.8.4.4 (jeżeli jest wymagany w ustawieniach rutera),
  - b. adres IP interfejsu LAN: 10.0.0.1 z maską podsieci 255.255.255.0
  - c. serwer DHCP wyłączony.
6. Serwer ma posiadać ustawienia protokołu TCP/IP do pracy w dwóch sieciach: 10.0.0.0/24 i 10.0.1.0/24 oraz mieć uruchomioną usługę routingu pomiędzy tymi sieciami. Skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy serwera według zaleceń
  - a. nazwa połączenia: LAN1
  - b. adres IP: 10.0.0.2 z maską podsieci 255.255.255.0
  - c. brama domyślna: 10.0.0.1
  - d. serwer DNS: 8.8.8.8
7. Skonfiguruj drugi interfejs sieciowy serwera według zaleceń
  - a. nazwa połączenia: LAN2
  - b. adres IP: 10.0.1.2 z maską podsieci 255.255.255.0
8. Zainstaluj i uruchom na serwerze usługę routingu z translacją adresów sieciowych, gdzie interfejs LAN1 będzie interfejsem publicznym.
9. Zainstaluj i uruchom na serwerze usługę DHCP
  - a. dla podsieci 10.0.1.0/24 z zakresem 10.0.1.10 - 10.0.1.100
  - b. przydzielającą poprawny adres bramy, DNS, nazwę domeny nadrzędnej: egzamin.local
10. Skonfiguruj interfejs sieciowy stacji roboczej według zaleceń

- a. uzyskaj adres IPv4 automatycznie,
  - b. uzyskaj adres DNS automatycznie.
11. Na stacji roboczej na pulpicie konta administratora utwórz plik *haslo.txt*, a w nim login i hasło konta administratora rutera.
  12. Na stacji roboczej sprawdź poprawność działania serwera DHCP oraz sprawdź komunikację między stacją roboczą a serwerem i komunikację między stacją roboczą a ruterem WiFi (interfejsem LAN). W tym celu zastosuj polecenia: `ipconfig` oraz `ping`. Wykonaj zrzuty z ekranu potwierdzające realizację działań kontrolnych, zapisz je na pulpicie konta **Administrator** w folderze o nazwie *sprawdzenie*.

Skonfiguruj serwer plików

13. Na serwerze oraz stacji roboczej utwórz konto lokalnego użytkownika z poniższymi danymi:
  - pełna nazwa: **Jan Kowalski**
  - nazwa użytkownika: **jkowalski**
  - hasło docelowe: **zaq1@WSX**
14. Utwórz na serwerze folder `C:\dane` i udostępnij pod nazwą zasobu *dane*.
15. Do utworzonego folderu ustaw uprawnienia sieciowe tylko dla: **Administratorzy** – Pełna kontrola, **jkowalski** – Zmiana oraz zabezpieczenia tylko dla: **Administratorzy** – Pełna kontrola, **jkowalski** – Zmiana/Modyfikacja.
16. Zaloguj się na stacji roboczej na konto **jkowalski**, zmapuj utworzony zasób sieciowy pod literę *K*: tak, aby dysk sieciowy mapowany był automatycznie po zalogowaniu.

*Uwaga: nie zmieniaj hasła konta Administrator serwera oraz stacji roboczej.*

Po zakończeniu wykonania zadania nie wyłączaj (zamykaj) serwera oraz stacji roboczej.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:**

- okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowany ruter z WiFi,
- skonfigurowane interfejsy stacji roboczej i serwera,
- skonfigurowane usługi sieciowe,
- skonfigurowany serwer plików

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego i podłączenia urządzeń.