

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci**  
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.08**  
Numer zadania: **02**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EE.08-02-20.01-SG

# **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

## **Rok 2020**

### **CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

#### **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. **KARTE 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

Wykorzystując dostępne narzędzia, elementy i urządzenia sieciowe, podzespoły komputera oraz oprogramowanie znajdujące się na stanowisku egzaminacyjnym, wykonaj montaż okablowania i podłączenie urządzeń sieciowych. Przeprowadź konfigurację dysku serwera, konfigurację urządzenia sieciowego oraz wykonaj konfigurację systemów operacyjnych zainstalowanych na dysku twardym stacji roboczej oraz serwera.

Do konfiguracji serwera oraz stacji roboczej z zainstalowanym systemem Windows i Linux wykorzystaj:

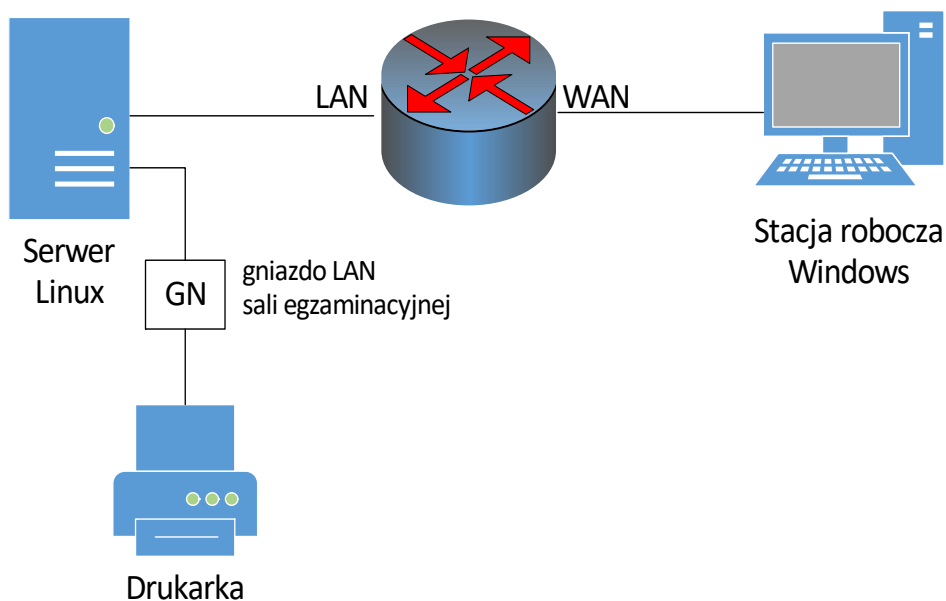
- dla systemu Windows konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx**
- dla systemu Linux konto **root** z hasłem **ZAQ!2wsx** i konto użytkownika **egzamin** z hasłem **ZAQ!2wsx**

1. Wykonaj montaż okablowania sieciowego:

- wykonaj podłączenie kabla UTP do modułu keystone gniazda naściennego według sekwencji T568A. Zmontuj gniazdo naścienne z jednym modulem
- drugi koniec kabla UTP zakończ wtykiem RJ45 tak, aby uzyskać połączenie proste

*UWAGA: po wykonaniu montażu zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia testu wykonanego okablowania. W obecności egzaminatora sprawdź za pomocą testera okablowania poprawność wykonanego połączenia gniazdo – wtyk.*

2. Za pomocą kabli połączeniowych znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym połącz urządzenia zgodnie z poniższym schematem.



**Schemat połączenia urządzeń sieciowych**

3. Zamontuj w stacji roboczej dysk oznaczony jako Windows i pamięć RAM2
4. Skonfiguruj dysk serwera i przeprowadź diagnozę w systemie Linux Serwer:
  - zamontuj dysk twardy z systemem Linux Serwer (oznaczony jako SERWER2) na wolnej przestrzeni dysku załóż partycję o maksymalnym rozmiarze i sformatuj ją z systemem plików ext4 oraz podmontuj ją trwale pod katalog `/mnt/dysk2`

- wykorzystując zainstalowany na serwerze program *smartctl* odczytaj z dysku parametry systemu S.M.A.R.T. o numerach: 01, 05, 10, 197, 198, 199. W przypadku braku w/w parametrów dopuszcza się zapis *N/A*
  - na stacji roboczej przygotuj dokument, w dokumencie zapisz id i nazwy odczytanych parametrów oraz ich wartości. Utworzony dokument zapisz na pulpicie konta lokalnego **Administrator** pod nazwą *SMART*
  - wykonaj zrzuty ekranu potwierdzające przeprowadzoną diagnozę dysku. Zrzuty wklej do dokumentu tekstowego i zapisz na pulpicie konta **root** pod nazwą *HDD*.
5. Skonfiguruj ruter według zaleceń, wykonaj zrzuty ekranowe dokumentujące konfigurację. Zrzuty umieść w dokumencie edytora tekstu. Dokument nazwij *konfiguracja\_ruter* i umieść na pulpicie konta **Administrator**
- UWAGA: ruter pracuje na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna w folderze RUTER na nośniku opisanym PROGRAMY. Jeżeli ruter będzie wymagał zmiany hasła, ustaw je na **ZAQ!2wsx***
- adres IP interfejsu LAN: 10.10.10.1/24
  - serwer DHCP wyłączony
  - wyłączona sieć bezprzewodowa
  - adres IP interfejsu WAN: 88.88.88.1/30
  - brama domyślna interfejsu WAN: 88.88.88.2
  - serwer DNS interfejsu WAN: 8.8.8.8
  - ustaw przekierowanie portu 8080 z interfejsu WAN do serwera na port 8080
6. Skonfiguruj interfejsy sieciowe serwera w systemie Linux i stacji roboczej w systemie Windows
- UWAGA: drukarka ma ustawiony adres 192.168.0.200*
- na serwerze skonfiguruj pierwszy interfejs sieciowy według zaleceń:
    - adres IP: 10.10.10.2/24
  - na serwerze skonfiguruj drugi interfejs sieciowy według zaleceń:
    - adres IP: 192.168.0.x/24, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego
  - na serwerze ustaw bramę domyślną na 10.10.10.1
  - na serwerze ustaw serwer DNS na 10.10.10.1
  - na stacji roboczej skonfiguruj interfejs sieci przewodowej według zaleceń:
    - adres IP: 88.88.88.2/30
    - brama domyślna: 88.88.88.1
    - serwer DNS: 8.8.8.8
  - na serwerze za pomocą polecenia ping sprawdź komunikację z drukarką (adres IP 192.168.0.200), ruterem oraz stacją roboczą.

*UWAGA: po wykonaniu poleceń zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji serwera z drukarką, ruterem oraz stacją roboczą. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.*

## 7. Skonfiguruj serwer z zainstalowanym systemem Linux:

**UWAGA:** Serwer HTTP jest zainstalowany.

- utwórz katalog `/www`
- ustaw prawa do katalogu `/www` na 555
- z konfiguracji serwera HTTP odczytaj użytkownika i grupę, na prawach których, działa serwer HTTP
- ustaw właściciela do katalogu `/www` na użytkownika i grupę, na prawach których, działa serwer HTTP
- w katalogu `/www` utwórz plik o nazwie `index.html` z zawartością:

```
<html>
<body>
<p>Strona testowa</p>
</body>
</html>
```

- ustaw prawa 444 do pliku `index.html` dla użytkownika i grupy, na uprawnieniach których, działa serwer HTTP
- w serwerze HTTP zmień port, na którym działa serwer HTTP na 8080
- w serwerze HTTP zmień lokalizację głównej witryny Web na `/www`
- sprawdź ze stacji roboczej, czy wyświetla się udostępniona witryna HTTP

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

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- wykonane okablowanie sieciowe oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- skonfigurowany dysk serwera oraz pamięć RAM,
- skonfigurowane urządzenie sieciowe,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej,
- skonfigurowany serwer

oraz

przebieg wykonania okablowania sieciowego.

