CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych**
Symbol kwalifikacji: **INF.02**
Numer zadania: **03**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Numer stanowiska

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut

INF.02-03-26.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2019

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. 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.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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*
*** w przypadku otrzymania naklejki*

Układ graficzny
© CKE 2025

Zadanie egzaminacyjne

Korzystając z dostępnych narzędzi, oprogramowania oraz elementów znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym wykonaj czynności zapisane w arkuszu egzaminacyjnym.
W systemie Windows wykorzystaj konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx**
W systemie Linux wykorzystaj konto **administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx** (konto z prawem podniesienia uprawnień do **root** z hasłem **ZAQ!2wsx**)
Ruter oraz przełącznik pracują na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na nośniku opisanym *DOKUMENTACJA/PROGRAMY.* Jeżeli ruter lub przełącznik wymaga zmiany hasła, ustaw je zgodnie z wymogami urządzenia.

1. Wykonaj na stacji roboczej montaż zapasowej pamięci RAM:
   - zdemontuj pamięć RAM zainstalowaną na płycie głównej
   - zamontuj zapasową pamięć RAM, znajdującą się na wyposażeniu stanowiska egzaminacyjnego.

UWAGA: Po wykonaniu montażu podzespołu zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do jego oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych czynności montażowych i uruchomienia systemu operacyjnego Windows.

2. Za pomocą dostępnych w systemie operacyjnym Windows narzędzi przeprowadź na stacji roboczej identyfikację parametrów systemu i podzespołów komputera. Odczytane dane, zapisz w postaci zrzutów ekranowych, w folderze *podzespoly*, znajdującym się na dysku USB oznaczonym nazwą *Egzamin-x* gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego. Odczytane dane zapisz w Tabeli 1. *Parametry systemu i podzespołów* znajdującej się w arkuszu egzaminacyjnym. W przypadku braku możliwości identyfikacji wymaganych parametrów przez system należy zapisać *brak danych.*

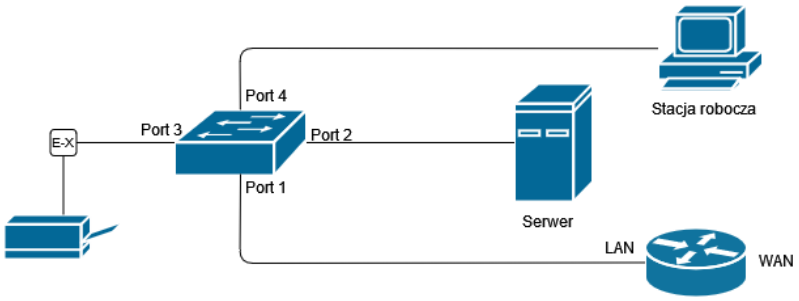
3. Skonfiguruj ruter zgodnie z następującymi zaleceniami:
   - adres IP interfejsu WAN: 212.10.10.20/26, brama domyślna: 212.10.10.1
   - serwer DNS dla interfejsu WAN: 8.8.8.8 oraz drugi serwer DNS: 8.8.4.4, jeśli jest wymagany
   - adres IP interfejsu LAN: 192.168.0.1/24
   - serwer DHCP:
     - włączony
     - zakres adresów: 192.168.0.60 ÷ 192.168.0.80

UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień rutera.

4. Skonfiguruj przełącznik zgodnie z następującymi zaleceniami:
   - adres IP: 192.168.0.2/24
   - brama domyślna: adres IP interfejsu LAN rutera

UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień przełącznika.

5. Za pomocą kabli połączeniowych znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym połącz urządzenia zgodnie ze schematem, a następnie podłącz je do sieci zasilającej.



Schemat połączenia urządzeń

6. Na stacji roboczej skonfiguruj system Windows:
   - skonfiguruj przewodowy interfejs sieciowy podłączony do przełącznika:
     - adres IP: 192.168.0.10+X/24, gdzie X oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego (np. dla stanowiska egzaminacyjnego numer 5 adres IP to 192.168.0.15)
     - brama domyślna i DNS: adres IP interfejsu LAN rutera
   - zainstaluj drukarkę sieciową, dostępną pod adresem IP 192.168.0.200 poprzez protokół RAW
   - wydrukuj stronę testową drukarki, czynność wydruku zgłoś przez podniesienie ręki. Stronę testową dołącz do arkusza egzaminacyjnego
   - utwórz konto użytkownika o następujących własnościach:
     - pełna nazwa oraz nazwa logowania: **EGZAMIN**
     - hasło docelowe: **INF@02egz#**
     - użytkownik nie może zmienić hasła
   - dodaj konto użytkownika **EGZAMIN** do grupy **Czytelnicy dzienników zdarzeń**
   - włącz w systemie wymóg stosowania złożonych haseł dla użytkowników

7. Utwórz na stacji roboczej w systemie Windows pliki wsadowe:
   - utwórz folder *C:\Wsadowe*
   - skopiuj do folderu *C:\Wsadowe* foldery: *archiwum1, archiwum2, dane* znajdujące się na nośniku *DOKUMENTACJA/PROGRAMY* w folderze *PLIKI*
   - utwórz w folderze *C:\Wsadowe* trzy pliki wsadowe, według zaleceń:
     - *plik1.bat* – wykonuje kopiowanie wszystkich plików z folderu *dane* do folderu *archiwum1*
     - *plik2.bat* – pobiera rozszerzenie plików jako parametr wywołania skryptu, a następnie wykonuje kopiowanie plików o pobranym rozszerzeniu z folderu *dane* do folderu *archiwum2*, np. gdy parametrem pliku wsadowego jest txt, są kopiowane wszystkie pliki z rozszerzeniem txt
     - *plik3.bat* – dopisuje na końcu pliku *dane\informacje.txt* następujące informacje:

Nowy wpis w dniu: <aktualna data> <lista folderów i plików tylko w katalogu głównym dysku C:>

     w polach <aktualna data> i < lista folderów i plików tylko w katalogu głównym dysku C:> skorzystaj z poleceń i zmiennej systemowej, tak aby pola były wypełniane automatycznie danymi pobranymi z systemu
   - uruchom utworzone pliki wsadowe.

8. Skonfiguruj serwer z systemem operacyjnym Linux:
   - skonfiguruj przewodowy interfejs sieciowy serwera podłączony do przełącznika:
     - adres IP: 192.168.0.30+X/24, gdzie X oznacza numer stanowiska egzaminacyjnego (np. dla stanowiska egzaminacyjnego numer 5 adres IP to 192.168.0.35)
     - brama domyślna: adres IP interfejsu LAN rutera
     - DNS: localhost
   - drugi przewodowy interfejs sieciowy – wyłączony
   - zapisz w Tabeli 2. *Lokalizacja głównej witryny serwera HTTP* domyślną ścieżkę głównej witryny w zainstalowanym serwerze HTTP
   - zmień zawartość głównej witryny w domyślnej lokalizacji serwera HTTP na plik *index.html*, znajdujący się na nośniku *DOKUMENTACJA/PROGRAMY* w folderze *PLIKI*
   - uruchom serwer HTTP
   - za pomocą przeglądarki internetowej wyświetl stronę główną witryny

UWAGA: Po wyświetleniu strony zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny poprawności jej wyświetlenia.

   - utwórz katalog */kopie_strony*
   - ustaw prawa do katalogu */kopie_strony* dla właściciela: pełne, dla grupy: odczyt i wykonanie oraz dla innych: brak
   - z konfiguracji serwera HTTP odczytaj użytkownika i grupę, na prawach których działa serwer HTTP
   - ustaw dla katalogu */kopie_strony* właściciela i grupę, na prawach których działa serwer HTTP.

9. Na serwerze za pomocą poleceń systemowych wykonaj test komunikacji serwera ze stacją roboczą, przełącznikiem, drukarką oraz interfejsem LAN rutera. W razie potrzeby na stacji roboczej zmień odpowiednio ustawienia zapory sieciowej.

UWAGA: Po wykonaniu testów połączenia zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

UWAGA: Po zakończeniu prac nie wylogowuj się oraz nie wyłączaj komputerów i urządzeń sieciowych znajdujących się na Twoim stanowisku egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będzie podlegać 6 rezultatów:

- wykonany montaż podzespołu oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- identyfikacja parametrów,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza,
- utworzone pliki wsadowe

oraz

przebieg wykonywania montażu pamięci RAM

UWAGA: Zawartość dysku USB, wykorzystywanego podczas egzaminu do zapisu zrzutów ekranowych lub dokumentów, jest usuwana po egzaminie i nie stanowi dokumentacji egzaminacyjnej przekazywanej wraz z arkuszem do OKE.

Tabela1. Parametry systemu i podzespołów

Nazwa systemu operacyjnego	
Oznaczenie wersji systemu operacyjnego	
Rozmiar zainstalowanej pamięci RAM	
Rozmiar dostępnej pamięci RAM	
Rozmiar dostępnej pamięci wirtualnej	
Obszar pliku stronicowania	

Tabela 2. Lokalizacja głównej witryny serwera HTTP