

Zadanie egzaminacyjne

Opracuj projekt realizacji prac związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory i do korzystania z drukarki sieciowej tak, aby tylko wskazany użytkownik domeny (jkowalski), bez praw administracyjnych, mógł z niej korzystać. Konfiguracja serwera i drukarki sieciowej opisana jest w załączniku 1.

Wykonaj prace obejmujące skonfigurowanie stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory i do korzystania z drukarki sieciowej. Wydrukuj zrzuty z ekranu, dokumentujące wykonanie prac oraz po wykonaniu prac stronę testową i dokument udostępniony na serwerze. Informacje o udostępnianym dokumencie znajdują się w załączniku 1. Wydruki podpisz swoim numerem PESEL.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
2. Założenia do projektu realizacji prac, wynikające z treści zadania i załączników.
3. Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do:
 - pracy w domenie Active Directory,
 - korzystania z drukarki sieciowej tak, aby tylko wskazany użytkownik domeny bez praw administracyjnych mógł z niej korzystać.

Dokumentacja z wykonania prac powinna zawierać:

1. Rejestr kolejno wykonywanych czynności podczas konfigurowania stacji roboczej i wykonania wydruków.
2. Zrzuty z ekranu zawierające:
 - wynik wykonania na stacji roboczej polecenia *ipconfig/all*,
 - okno *Właściwości* zainstalowanej drukarki: zakładki *Porty* (z wybranym portem), *Zabezpieczenia* (obrazujące uprawnienia dla jkowalskiego),
 - okno *Właściwości systemu* zakładka *Nazwa komputera* (Windows XP) lub *Identyfikacja* (Windows 2000).
3. Wydruk strony testowej ze stacji roboczej.
4. Wydruk dokumentu udostępnionego na serwerze.

***UWAGA:** Wydruki muszą być czytelne (każdy zrzut z ekranu wielkości kartki A4). Jeżeli nie możesz sam wydrukować zrzutu z ekranu, zapisz go na dyskiecie lub pamięci USB i poproś przewodniczącego zespołu nadzorującego etap praktyczny o wydrukowanie.*

Do wykonania zadania wykorzystaj:

Opis wstępnej konfiguracji urządzeń - Załącznik 1.

Do opracowania projektu realizacji prac przygotowano biurko do pisania, a do wykonania zadania przygotowano stanowisko komputerowe: stacja robocza Windows XP Pro PL lub Windows 2000 Pro PL (sprawdź rodzaj zainstalowanego systemu operacyjnego). Komputer ten podłączony jest do przełącznika Ethernet, do którego podłączony jest serwer Windows 2000 lub 2003 (pracujący jako kontroler domeny Active Directory) oraz drukarka sieciowa z portem Ethernet. Dodatkowo na stanowisku znajduje się płyta CD z dokumentacją do drukarki i serwera wydruku w formacie PDF oraz program Adobe Reader.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 240 minut.

Opis wstępnej konfiguracji urządzeń

- Serwer pracuje pod kontrolą systemu operacyjnego Windows Server 2000/2003 PL i jest kontrolerem domeny Active Directory o nazwie *EGZAMIN*. Nazwa serwera to *SERWER*.
- Serwer ma połączenie jedynie z siecią lokalną Ethernet i wykorzystuje protokół TCP/IP.
Ma przypisany adres 192.168.0.254 i maskę 255.255.255.0.
UWAGA: na stacji roboczej należy ustawić adres należący do podsieci serwera. W adresie tym musi znajdować się numer twojego stanowiska egzaminacyjnego.
- Na serwerze działa usługa DNS.
- Na serwerze nie działa usługa DHCP.
- W domenie *EGZAMIN* istnieje konto użytkownika *jkowalski* z hasłem *asdfghjkl*. Nie masz dostępu do konta *Administrator* domeny *EGZAMIN*.
- Na serwerze udostępniony jest zasób (udział) *egzamin*. W nim katalog *sterownik* (sterowniki do drukarki) oraz plik *dokument.doc* (plik, który należy wydrukować na drukarce).
- Na stacji roboczej istnieje konto *Administrator* z hasłem *zxcvbnm*.
- Na stacji roboczej dostęp do drukarki ma uzyskać użytkownik domeny *jkowalski*.
- Drukarka sieciowa posiada wbudowany serwer wydruku z portem Ethernet. Obsługuje wydruk RAW przez port protokół TCP/IP. Ma przypisany adres 172.16.0.254 i maskę 255.255.255.0.
UWAGA: na stacji roboczej należy ustawić adres należący do podsieci drukarki. W adresie tym musi znajdować się numer twojego stanowiska egzaminacyjnego.

W rozwiązywaniu zadania ocenie podlegało siedem następujących elementów:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
- II. Założenia.
- III. Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory.
- IV. Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do korzystania z drukarki sieciowej.
- V. Rejestr kolejno wykonywanych czynności.
- VI. Ocena skonfigurowania serwera, stacji roboczej i drukarki sieciowej.
- VII. Praca egzaminacyjna jako całość.

Ad I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.

Większość zdających formułowała *tytuł* poprawnie, odnosząc się w nim do całego zakresu treści pracy egzaminacyjnej.

Przykład pełnego zapisu *tytułu* pracy egzaminacyjnej.

Opracowanie projektu realizacji prac związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory
(tytuł pracy egzaminacyjnej)
Wykonanie prac obejmujących skonfigurowanie stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory i do korzystania z drukarki

Niektórzy zdający nie potrafili określić w tytule, czego dotyczy projekt.

Ad II. Założenia.

Jeden z nielicznych przykładów pracy egzaminacyjnej, w której zdający opracował prawidłowo założenia:

Założenia:

- Serwer pracuje pod kontrolą systemu operacyjnego Windows Server 2000/2003
- Serwer jest kontrolerem domeny Active Directory o nazwie EGZAMIN, nazwa serwera to SERVER
- ~~Atas~~ Serwer jest połączony z lokalną siecią Ethernet i wykorzystuje protokół TCP/IP, ma przypisany adres 192.168.0.254 i maskę 255.255.255.0
- Na serwerze działają usługi DNS, nie działają DHCP
- w domenie EGZAMIN istnieje konto użytkownika jkowalski z hasłem asdfghjkl, nie ma dostępu do konta Administrator tej domeny
- na stacji roboczej dostęp do drukarki ma uzyskać istniejący na niej użytkownik ~~jkowalski~~ domeny jkowalski
- na stacji roboczej istnieje konto Administrator
- drukarka sieciowa posiadająca wbudowany biermy wydruku z portem Ethernet, obsługuje wydruk RAW przez TCP/IP, ma adres 192.16.0.254 i maskę 255.255.255.0
- na stacji roboczej należy ustawić adres macierzy do podzielenia serwera, w którym jest w stanie działać epr
- należy również ustawić adres macierzy do podzielenia drukarki, w którym jest w stanie działać epr

W większości prac zdający mieli trudności z opracowaniem założeń lub wcale ich nie opanowali.

Ad III. Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory.

Przykład wykazu działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory:

- Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do pracy w domenie Active Directory
1. Połączenie się na stacji na konto Administrator, ustalenie adresu IP ^{z podniety serwera} np. 192.168.0.1 i maski 255.255.255.0,
 2. Sprawdzenie ustawień IPCONFIG /ALL, poleceniem PING 192.168.0.254 sprawdzenie komunikacji z serwerem
 3. Ustawienie we właściwościach systemu logowania do domeny Active Directory o nazwie EGZAMIN
 4. Połączenie się z serwerem, użycie konta j.kowalski z hasłem asdfghjkl, sprawdzenie czy jest dostęp do zasobów (plików)

Zdający często nie potrafili określić, jakie parametry protokołu TCP/IP muszą być ustawione (IP, maska podniety, DNS). Nie zwracali uwagi na konieczność podłączenia stacji roboczej do domeny Active Directory i nadanie użytkownikowi uprawnień do drukarki. Nie używali adresów z podniety serwera.

Zdający nieprawidłowo przypisywali adresy IP stacjom roboczym (np. adres IP serwera przypisywali stacji roboczej).

Ad IV. Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do korzystania z drukarki sieciowej.

Przykładem prawidłowo napisanego wykazu działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do korzystania z drukarki sieciowej jest poniższy fragment pracy:

- Wykaz działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do korzystania z drukarki dla użytkownika domeny ksi.paw administracyjnych
1. Ustawienie drugiego adresu IP z podniety drukarki, np. 192.16.0.1 i maski 255.255.255.0
 2. Sprawdzenie poleceniem PING 192.16.0.254 czy drukarka odpowiada
 3. Dodanie drukarki lokalnej z wyborem portu lokalnego TCP/IP, użycie sterowników znajdujących się na serwerze (wykonanie konta j.kowalski)
 4. Odszukanie plików na serwerze, wykonanie ich
 5. Ustawienie uprawnień dla drukarki dla użytkownika j.kowalski

Zdający mieli duże problemy z opracowaniem wykazu działań związanych ze skonfigurowaniem stacji roboczej do korzystania z drukarki sieciowej.

Nieliczni zdający potrafili prawidłowo określić i przypisać parametry protokołu TCP/IP do korzystania z drukarki.

Najczęściej popełnianym błędem było pominięcie sprawdzenia połączenia stacji roboczej z serwerem i z drukarką oraz nadania uprawnień użytkownikowi jkowałski do drukarki. Zdający pomijali również w wykazie działań konieczność podłączenia stacji roboczej do domeny Active Directory. Nie przewidywali dodawania portu TCP/IP przy instalowaniu drukarki.

W wykazie działań zdający nie uwzględniali wydrukowania strony testowej.

Ad V. Rejestr kolejno wykonywanych czynności.

Przykład rejestru kolejno wykonywanych czynności:

Rejestr kolejno wykonywanych czynności

1. Aktywowanie stacji roboczej, zalogowanie się na konto Administrator z hasłem 2xcvbnm
2. Wejście do Panelu Sterowania, ~~zalogowanie~~ ^{ilong} Sieci ^{Połączenie} ~~Połączenie~~ Sieci
we właściwościach protokołu TCP/IP ustawienie adresu IP 192.168.0.1 i maski 255.255.255.0 DNS 192.168.0.254
3. Poleceniem IPCONFIG /ALL sprawdzenie ustawień protokołu, wykonanie zrzutu ekranu
4. Poleceniem PING 192.168.0.254 sprawdzenie, czy serwer odpowiada - serwer odpowiada (czas < ... ms)
5. ~~Połączenie~~ ^W Panelu Sterowania, w „System” ~~zalogowanie~~
ustawienie logowania się do domeny EGZAMIN
6. Zrestartowanie komputera, zalogowanie się do domeny, połączenie się z serwerem i sprawdzenie dostępu do zasobu EGZAMIN (katalogi STEROWNIK oraz plik dokument.doc są dostępne)
7. ~~Zrestartowanie komputera~~ Zalogowanie się na stacji roboczej na konto Administrator, we właściwościach protokołu TCP/IP dodanie drugiego adresu IP z podanej drukarki: 192.16.0.1 i maski 255.255.255.0
8. Sprawdzenie poleceniem PING 192.16.0.254 czy drukarka odpowiada - drukarka odpowiada (czas < ... ms)
9. W Panelu Sterowanie - Drukarki i faksy dodanie nowej drukarki ~~lokalnej~~ lokalnej, podłączonej do portu TCP/IP o adresie 192.16.0.254, wydruk RAN
~~Wskazanie~~ Wskazanie sterowników znajdujących się na serwerze (nazwa konta i lokalni), wydruk strony testowej

6. Zrestartowanie komputera, zalogowanie się do danej, połączenie się z serwerem i sprawdzenie dostępu do zasobu EGZAMIN (katalog) STEROWNIK oraz plik dokument.doc są dostępne
7. ~~Zrestartowanie komputera~~ Zalogowanie się na stacji roboczej na konto Administrator, we właściwościach protokołu TCP/IP dodanie drugiego adresu IP z podzieli drukarki: 172.16.0.1 i maski 255.255.255.0
8. Sprawdzenie poleceniem PING 172.16.0.254 czy drukarka odpowiada - drukarka odpowiada (czas < ... ms)
9. W Panelu Sterowanie - Drukarki i faksy dodanie nowej drukarki ~~niezależnej~~ lokalnej, podłączonej do portu TCP/IP o adresie 172.16.0.254, wydruk RAW ~~Wskazanie sterowników znajdujących się~~ na serwerze (nazwa konta i lokalizacji), wydruk

Opracowanie tego elementu pracy sprawiało trudności większości zdającym. W wielu rozwiązaniach zabrakło tego elementu. Zdający nie umieszczali w rejestrze czynności sprawdzenia połączenia z serwerem i drukarką za pomocą polecenia PING, a jedynie sprawdzenie, czy serwer jest widoczny w otoczeniu sieciowym.

Ad VI. Ocena skonfigurowania serwera, stacji roboczej i drukarki sieciowej.

Element ten obejmował wykonanie wydruków wskazanych zdającym w treści zadania.

Poniżej przedstawiono kilka przykładów wydruków:

Przykład 1. Wydruk strony testowej drukarki

Przykład 4. Konfiguracja sieciowa stacji roboczej

```

C:\WINNT\system32\cmd.exe
Microsoft Windows 2000 [Wersja 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>ipconfig /all

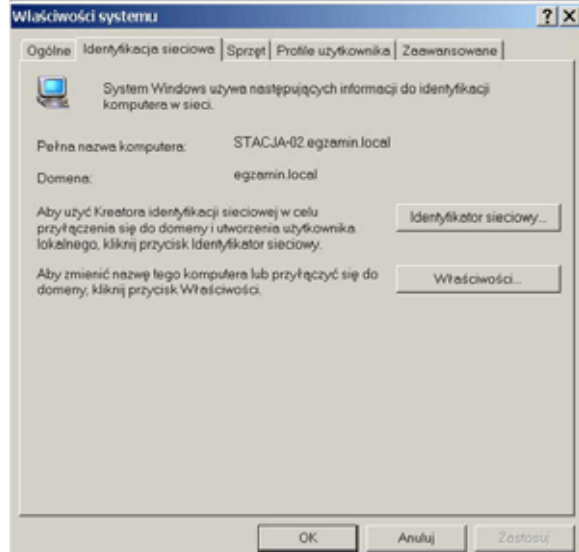
Windows 2000 - konfiguracja IP

    Nazwa hosta . . . . . : STACJA-02
    Sufiks podstawowej domeny DNS:egzamin.local
    Typ węzła . . . . . : Hybrydowa
    Routing IP włączony . . . . . : Nie
    Serwer proxy WINS włączony. . . . : Nie
    Lista przeszukiwania sufiksów DNS : egzamin.local

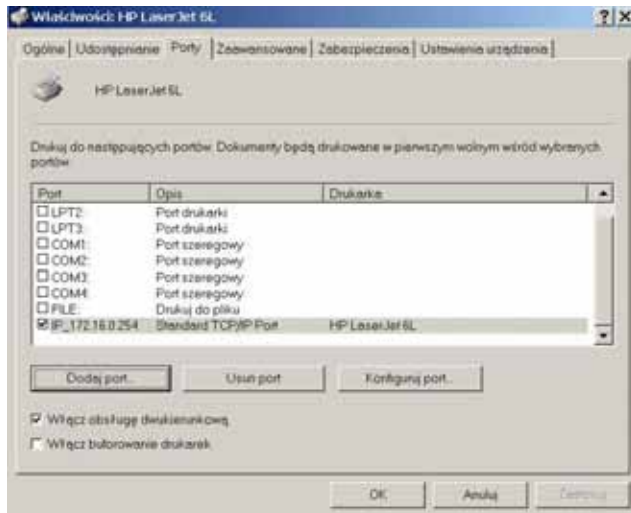
Karta Ethernet Połączenie lokalne:

    Sufiks DNS konkretnego połączenia:
    Opis . . . . . : Realtek RTL8139/810X Family NIC

    Adres fizyczny. . . . . : 00-00-1C-CA-C5-1A
    DHCP włączone . . . . . : Nie
    Adres IP. . . . . : 172.16.0.2
    Maska podsieci. . . . . : 255.255.255.0
    Adres IP. . . . . : 192.168.0.2
    Maska podsieci. . . . . : 255.255.255.0
    Brama domyślna. . . . . :
    Serwery DNS . . . . . : 192.168.0.254
    
```



Przykład 5. Port drukarki



Większość zdających wykonała niekompletne wydruki zrzutów ekranowych. Do wielu prac dołączono dużą ilość niepotrzebnych wydruków. Zdający nie zwrócili uwagi, że w treści zadania było wymienione, jakie zrzuty ekranowe mają być sporządzone. Niektórzy zdający nie potrafili wydrukować strony testowej drukarki.

Ad VIII. Praca egzaminacyjna jako całość.

Terminologia stosowana przez zdających na ogół była poprawna, właściwa dla zawodu technik teleinformatyk. Zdarzały się opracowania napisane w formie opisowej, bez uporządkowania treści o objętości tekstu nieprzekraczającej jednej strony. W wielu pracach występowały błędy merytoryczne. Prawie wszystkie prace miały nieuporządkowaną strukturę. Zdający nie zauważali, jakie elementy ma zawierać projekt i co ma być udokumentowaniem wykonania zadania.