

# ITA-107 Systemy operacyjne

Radosław Frąckowiak

## Moduł 2

Wersja 1

# Narzędzia do zarządzania serwerem

## Spis treści

Narzędzia do zarządzania serwerem.....	1
Informacje o module.....	2
Przygotowanie teoretyczne .....	3
Przykładowy problem .....	3
Podstawy teoretyczne.....	3
Przykładowe rozwiązanie.....	9
Porady praktyczne .....	11
Uwagi dla studenta .....	12
Dodatkowe źródła informacji.....	12
Laboratorium podstawowe.....	12
Problem 1 (czas realizacji 30 min).....	12
Problem 2 (czas realizacji 15 min).....	14
Laboratorium rozszerzone .....	16

## Informacje o module

### Opis modułu

W tym module znajdziesz informacje dotyczące narzędzi używanych do zarządzania systemem Windows Server 2008. Dowiesz się, jak przeprowadzić wstępną konfigurację serwera przy pomocy Initial Configuration Task. Nauczysz się dodawać role serwera. Zapoznasz się z konsolą MMC (Microsoft Management Console) i dowiesz się, w jaki sposób używać jej do administrowania serwerami zdalnymi.

### Cel modułu

Celem modułu jest zapoznanie z wybranymi narzędziami używanymi do administrowania serwerem oraz pokazanie sposobu dostosowania narzędzi do potrzeb administratora.

### Uzyskane kompetencje

Po zrealizowaniu modułu będziesz:

- wiedział, w jaki sposób wstępnie skonfigurować serwer po instalacji
- potrafił dodać role i funkcje serwera
- potrafił skonfigurować konsolę MMC do zarządzania serwerem lokalnym i zdalnym

### Wymagania wstępne

Ten moduł nie ma żadnego wymagania wstępnego. Możesz od razu rozpocząć pracę z tym modułem

### Mapa zależności modułu

Przed przystąpieniem do realizacji tego modułu nie jest wymagane zapoznanie się z materiałem zawartym w innych modułach.

## Przygotowanie teoretyczne

### Przykładowy problem

Jesteś administratorem w niewielkim przedsiębiorstwie. Posiadacie serwer Microsoft Windows Server 2008. Jest on dość mocno obciążony, ponieważ pracuje jako serwer plików i kontroler domeny. Chcecie wdrożyć serwer wydruku, dlatego postanawiasz rolę tę zainstalować na nowym komputerze. Zakupiłeś nowy sprzęt i przeprowadziłeś instalację systemu. Teraz pozostała Tobie jego konfiguracja. Dostałeś od kolegów potrzebne informacje takie jak nazwa dla tego komputera i adres IP. Serwer będzie członkiem domeny nwtraders.msft.

Niedawno jeden z komputerów uległ awarii. Okazało się, że zapomniano go aktualizować. Ktoś wykorzystał lukę w zabezpieczeniach, włamał się do niego i uszkodził ważne pliki. Chcesz uniknąć takiej sytuacji, dlatego planujesz tak skonfigurować serwer by sam się aktualizował.

Twój starszy kolega będzie zarządzał serwerem wydruku, ale Ty chcąc mu pomóc, zainstalujesz niezbędne dodatki by komputer mógł pełnić tę rolę. Zainstalujesz również narzędzia do zdalnego zarządzania innymi serwerami, a także umożliwisz zdalne zarządzanie tym serwerem.

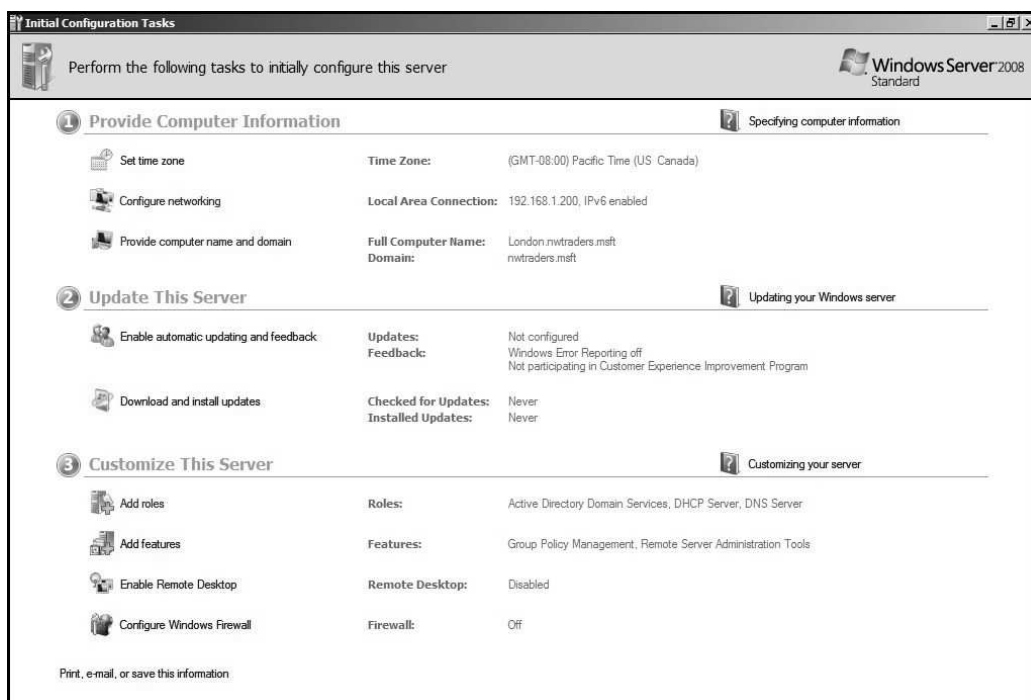
Jesteś odpowiedzialny za śledzenie zdarzeń w logach systemowych. Masz pod swoją opieką dwa serwery, więc postanawiasz, że zamiast robić to na każdym z nich z osobna, skonfigurujesz sobie narzędzie, dzięki któremu będziesz mógł wykonywać to zadanie z jednego miejsca.

### Podstawy teoretyczne

Administrator potrzebuje wydajnych, wygodnych w obsłudze narzędzi umożliwiających zarządzanie serwerami w organizacji. Windows Server 2008 posiada zestaw narzędzi do instalacji ról i funkcji oraz konfiguracji i monitorowanie serwerów.

### *Initial Configuration Task*

Po zainstalowaniu systemu Windows Server 2008, jedną z pierwszych czynności, jaką należy wykonać, jest jego wstępna konfiguracja. W procesie instalacji, w odróżnieniu od wcześniejszych systemów rodziny Windows, nie nadajemy nazwy komputera ani nie konfigurujemy ustawień sieciowych. Czynności te możemy przeprowadzić po zakończeniu instalacji korzystając z narzędzia **Initial Configuration Task** (Rys. 1)



Rys. 1 Narzędzie Initial Configuration Task

1. **Set time zone** – umożliwia ustawienie czasu systemowego i wybranie strefy czasowej.
2. **Configure Network** – uruchamia okno **Network Connections**. Po wybraniu połączenia sieciowego pozwala na skonfigurowanie karty sieciowej, polegające na przypisaniu adresu IP, maski, bramy domyślnej i serwera DNS. Domyślnie karta sieciowa jest skonfigurowana w taki sposób, by potrzebne wartości zostały pobrane automatycznie przy wykorzystaniu usługi DHCP
3. **Provide computer name and domain** – uruchamia **System Properties** gdzie po wybraniu przycisku **Change** zmieniamy nazwę komputera. Umożliwia również zdefiniowanie czy pracujemy w grupie roboczej czy w domenie.

a) Grupa robocza.

W czasie instalacji, Windows automatycznie tworzy grupę roboczą. W celu przyłączenia komputera do innej grupy należy podać jej nazwę (Rys. 2). Cechy grupy roboczej:

- W grupie roboczej wszystkie komputery są równe – żaden komputer nie ma kontroli nad innymi.
- Każdy komputer posiada zbiór kont użytkowników. Chcąc korzystać z różnych komputerów w grupie roboczej, na każdym z nich musimy mieć stworzone konto użytkownika.
- Najczęściej w grupie roboczej pracuje nie więcej niż 10 – 20 komputerów.

b) Domena

Aby przyłączyć komputer do domeny należy podać jej nazwę i zatwierdzić przyciskiem **OK** (Rys. 2), a następnie w oknie **Windows Security**, wpisać nazwę i hasło użytkownika uprawnionego do wykonania tej czynności. Cechy domeny:

- Przynajmniej jeden komputer jest serwerem. Administrator sieci używa serwera do kontroli zabezpieczeń i uprawnień do wszystkich komputerów w domenie.
- Posiadając konto użytkownika w domenie można przy jego pomocy logować się na dowolnym komputerze w domenie.
- Umożliwia centralne zarządzanie dużą ilością komputerów.



Rys. 2 Okno zmiany nazwy komputera i określenia pracy w domenie/grupie roboczej

4. **Enable automatic updating and feedback** – umożliwia skonfigurowanie serwera w celu automatycznego pobierania i instalacji poprawek (ang. updates), wysyłania do Microsoft raportów o błędach w celu ich usunięcia, oraz zezwolenia na zbieranie przez Microsoft anonimowych informacji o systemie, w celu podniesienia jakości produktów i usług. Uaktualnianie systemu jest jedną z niezbędnych czynności umożliwiającą zapewnienie jego stabilności i bezpieczeństwa. Korzystając z **Windows automatic updating** możemy skonfigurować komputer tak, by będąc w trybie online, Windows automatycznie sprawdzał, czy są ważne uaktualnienia i instalował je. Dostępne opcje:

- **Install updates automatically (recommended)** - system będzie automatycznie pobierał i instalował potrzebne uaktualnienia.
  - **Download updates but let me choose whether to install them** - system będzie automatycznie pobierał potrzebne uaktualnienia, a użytkownik musi potwierdzić ich instalację.
  - **Check for updates but let me choose whether to download and install them** – system będzie informował o dostępnych nowych aktualizacjach, a użytkownik zatwierdza ich pobranie i instalację.
  - **Never check for updates (not recommended)** – aktualizacja komputera jest wyłączona.
5. **Download and install updates** – ręczne uruchomienie sprawdzenia dostępnych aktualizacji w **Windows Update** i zatwierdzenie ich instalacji.
6. **Add roles** – uruchomienie Wizarda pozwalającego na zainstalowanie i skonfigurowanie roli serwera.

Rola serwera jest zbiorem programów, które po zainstalowaniu i prawidłowym skonfigurowaniu umożliwiają komputerom pełnienie specyficznych funkcji dla użytkowników i innych komputerów w sieci. Role charakteryzują się:

- Opisują główną funkcję, cel użycia komputera. Specyficzny komputer może być dedykowany do pełnienia jednej roli, mocno wykorzystywanej w przedsiębiorstwie, lub może posiadać wiele ról lekko wykorzystywanych.
- Umożliwiają użytkownikom zorganizowanie dostępu do zasobów zarządzanych przez inny komputer takich jak strony Web, drukarki, pliki.
- Często zawierają swoją własną bazę danych, umożliwiającą kolejkovanie żądań użytkowników i komputerów, lub zapisywanie informacji o sieciowych użytkownikach lub komputerach korzystających z danej roli. Przykładem jest **Active Directory Domain Services** zawierającą bazę danych, przechowującą nazwy i hierarchiczne powiązania wszystkich komputerów w sieci.
- Raz prawidłowo zainstalowana i skonfigurowana rola jest uruchamiana automatycznie przy starcie komputera

7. **Add features** – uruchomienie Wizarda pozwalającego na zainstalowanie i skonfigurowanie funkcji serwera.  
Funkcja systemu jest zbiorem programów, które nie są bezpośrednio częścią roli komputera. Może wspierać lub rozszerzać funkcjonalność jednej lub kilku ról, w zależności od konfiguracji serwera. Przykładem może być funkcja **Failover Clustering**, zwiększająca funkcjonalność takich ról jak **File Services** i **DHCP Server**, pozwalając połączyć serwery w klaster (większa redundancja i wydajność).
8. **Enable Remote Desktop** – umożliwia włączenie funkcji zdalnego zarządzania danym komputerem (domyślnie grupa Administratorów)
9. **Configure Windows Firewall** – włączenie zapory pomagającej chronić komputer przed uzyskaniem do niego dostępu poprzez Internet lub sieć (więcej szczegółowych informacji na temat konfiguracji Windows Firewall znajdziesz w podręczniku ITA 108 Technologie sieciowe Windows 2008).

### **Microsoft Management Console 3.0**

**Microsoft Management Console (MMC)** udostępnia narzędzia administracyjne, które można użyć do zarządzania siecią, komputerami, usługami i innymi komponentami systemu. Narzędzia są dodawane do konsoli w postaci przystawek (ang. **Snap-ins**). Dzięki temu możliwe jest stworzenie spersonalizowanego zestawu narzędzi używanego przez administratora w codziennej pracy. System po zainstalowaniu dostarcza użytkownikowi predefiniowane konsole składające się z pojedynczych przystawek lub ich kombinacji pozwalając wykonywać określone zadania w systemie.

Dla zilustrowania tego możemy uruchomić **Event Viewer Console** wydając polecenie `eventvwr.msc`, oraz **Computer Management Console** poleceniem `compmgmt.msc`. **Event Viewer Console** zawiera tylko przystawkę umożliwiającą podgląd zdarzeń. Ta sama przystawka jest częścią konsoli **Computer Management Console** zawartą pod kategorią **System Tools**. Porównując zawartość podglądu zdarzeń w obydwóch lokalizacjach, zobaczymy identyczne dane.

Predefiniowane konsole są dostępne w folderze **Administrative Tools**.

Aby uruchomić pustą konsolę wydajemy polecenie `mmc`. W celu jej konfiguracji należy wybrać polecenie **Add/remove Snap-in** z menu **File**. W oknie, które się pojawi zaznaczamy interesującą nas przystawkę w części **Available snap-ins** i przyciskiem **Add>** zatwierdzamy wybór. Przy wyborze niektórych przystawek może pojawić się dodatkowe okno umożliwiające wyspecyfikowanie czy dana przystawka będzie wykorzystywana do zarządzania komputerem lokalnym czy zdalnym. W tym drugim wypadku należy podać jego nazwę. W celu dodania kolejnych przystawek czynność należy powtórzyć. Po potwierdzeniu przyciskiem **OK** narzędzie jest gotowe do użycia. Można je zapisać na dysku w celu późniejszego użycia.

Konsola może pracować w kilku trybach (menu **File/Options**):

- **Author mode** – daje użytkownikom pełen dostęp do konsoli, umożliwiając dodawanie lub usuwanie przystawek, tworzenie nowych okien, tworzenie nowych zadań i widok wszystkich części drzewa narzędzi.
- **User mode – full access** – zabrania użytkownikom dodawania i usuwania przystawek i zmiany ich właściwości. Użytkownicy mają pełen dostęp do drzewa.
- **User mode – limited access, multiple window** – zabrania użytkownikom dostępu do tych części drzewa, które nie są widoczne w konsoli.
- **User mode – limited access, single window** – otwiera przystawki w konsoli w trybie pojedynczego okna i nie zezwala użytkownikowi na dostęp do tych części drzewa, które nie są widoczne w tym pojedynczym oknie.

## Server Manager

Narzędzie **Server Manager** ułatwia zadania związane z zarządzaniem i zabezpieczaniem wielu ról serwera. Udostępnia pojedynczy punkt do administrowania serwerem, wyświetlania jego statusu, identyfikowania problemów z konfiguracją działających ról i zarządzania wszystkimi rolami zainstalowanymi na serwerze.

**Server Manager** umożliwia wydajniejszą administrację serwerem, pozwalając administratorom przy pomocy jednego narzędzia na:

- Wyświetlanie oraz modyfikowanie zainstalowanych na serwerze ról i funkcji
- Wykonywanie cyklicznych zadań związanych z serwerem takich jak uruchamianie i zatrzymywanie usług, zarządzanie kontami użytkownika
- Określanie stanu serwera, identyfikowanie zdarzeń krytycznych, analizowanie i rozwiązywanie problemów z konfiguracją.

Na rysunku (Rys. 3) przedstawiono fragment konsoli **Server Manager** dla serwera London. Widać, że na komputerze zainstalowano role **Active Directory Domain Services**, **DHCP Server** oraz **DNS Server**. Jako funkcja zainstalowano narzędzie **Group Policy Management**. Wyraźnie widać, z jakich przystawek została zbudowana konsola:

- **Event Viewer** – udostępnia widok komunikatów o zdarzeniach w systemie i innych programach
- **Reliability and Performance** – narzędzie do monitorowania niezawodności i wydajności systemu
- **Device Manager** – umożliwia wyświetlenie listy sprzętu zainstalowanego w komputerze i konfigurowanie ich właściwości
- **Task Schedule** – służy do ustawienia harmonogramu zadań uruchamianych automatycznie
- **Windows Firewall with Advanced Security** – narzędzie do konfigurowania zasad związanych z bezpieczeństwem sieciowym komputerów
- **Services** – uruchamianie, zatrzymywanie i konfigurowanie usług
- **WMI Control** – umożliwia konfigurację i kontrolę usług **Windows Management Instrumentation (WMI)**
- **Windows Server Backup** – narzędzie do robienia kopii zapasowej i przywracania serwera
- **Disk Management** – przystawka do zarządzania dyskami i wolumenami.

Poszczególne narzędzia będziemy poznawać i wykorzystywać w następnych modułach.



Rys. 3 Fragment konsoli Server Manager dla serwera London

### **ServerManagerCmd.exe**

**Server Manager** w systemie Windows Server 2008 zawiera narzędzie wiersza poleceń, ServerManagerCmd.exe, umożliwiające użytkownikom przeprowadzanie automatycznej instalacji lub usuwania ról i funkcji, oraz wyświetlanie logów tych operacji. Korzystając z opcji tego narzędzia można wyświetlić role i funkcje zainstalowane lub dostępne do instalacji na danym komputerze.

ServerManagerCMD.exe można używać z plikiem odpowiedzi (XML) w celu przyspieszenia automatycznych, powtarzających się instalacji ról i funkcji. Przykładowe użycie polecenia:

```
Servermanagercmd -query
```

Wyświetla listę wszystkich ról i funkcji zainstalowanych i dostępnych do instalacji na serwerze. Można użyć krótkiej formy używając parametru -q

```
Servermanagercmd -install <Id>
```

Instaluje rolę lub funkcję wyspecyfikowaną w *Id*. Patrz tabele (Tabela 1 i Tabela 2).Zwróć uwagę, że niektóre role nie mają komendy umożliwiającej ich zainstalowanie, można tylko instalować poszczególne usługi ról składające się na daną rolę. Dzieje się tak, kiedy usługi ról nie mogą być instalowane w tej samej instancji komendy Serwer Managera.

```
Servermanagercmd -help
```

Wyświetla pomoc. Można użyć krótkiej formy używając parametru -?.

*Tabela 1 Wybrane Role i usługi Ról oraz odpowiadające im komendy w narzędziu ServerManagerCmd.exe*

Role i usługi Ról	Wartość komendy <Id>
DHCP Server	DHCP
<b>Print Services</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Print Server</li> <li>• Internet Printing</li> <li>• LPD Service</li> </ul>	<b>Print-Server</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Print-Services</li> <li>• Print-Internet</li> <li>• Print-LDP-Service</li> </ul>
DNS	DNS
<b>File Services</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distributed File System (DFS)</li> <li>• DFS Namespace</li> <li>• DFS Replication</li> <li>• File Server Resource Manager</li> <li>• Services for Network File System</li> <li>• Windows Search Services</li> <li>• Windows Server 2003 File Services</li> </ul>	<b>Brak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FS-DFS</li> <li>• FS-DFS-Namespace</li> <li>• FS-DFS-Replication</li> <li>• FS-Resource-Manager</li> <li>• FS-NFS-Services</li> <li>• FS-Search-Service</li> <li>• FS-Win2003-Services</li> </ul>
<b>Active Directory Domain Services</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory Domain Controller</li> <li>• Identity Management for UNIX</li> <li>• Server for Network Information Service</li> <li>• Password Synchronization</li> </ul>	<b>Brak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADDS-Domain-Controller</li> <li>• ADDS-Identity-Management</li> <li>• ADDS-NIS</li> <li>• ADD-Password-Sync</li> </ul>



Tabela 2 Wybrane Funkcje oraz odpowiadające im komendy w narzędziu ServerManagerCmd.exe

Funkcje	Wartość komendy <Id>
Wireless Networking	Wireless-Networking
Windows Server Backup	Backup
Telnet Server	Telnet-Server
Bitlocker Drive Encryption	BitLocker
<b>Remote Server Administrative Tools</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Role administration tools</li> <li>• Active Directory Certificate Services</li> <li>• Web Server (IIS)</li> <li>• Failover Clustering</li> </ul>	<b>RSAT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RSAT-Role-Tools</li> <li>• RSAT-ADCS</li> <li>• RSAT-Web-Server</li> <li>• RSAT-Clustering</li> </ul>

### Podsumowanie

W tym rozdziale przedstawione zostało narzędzie **Initial Configuration Task** używane przez administratora w celu przeprowadzenia wstępnej konfiguracji serwera po procesie instalacji systemu. Omówiona została także **Microsoft Management Console**, użycie konsoli zdefiniowanych w systemie oraz tworzenie własnych, przy pomocy dostępnych przystawek. Zaprezentowane zostało również narzędzie **Server Manager** wraz z dostępnym z wiersza poleceń **ServerManagerCmd.exe**.

### Przykładowe rozwiązanie

#### Wstępna konfiguracja serwera

Po zainstalowaniu serwera przystępujemy do jego wstępnej konfiguracji. Możemy użyć narzędzi znajdujących się w **Control Panel**, w tym konsol zawartych w folderze **Administrative Tools**, lecz najwygodniej jest skorzystać z narzędzia **Initial Configuration Task**. Narzędzie to jest uruchamiane automatycznie przy każdym uruchomieniu systemu do czasu wyłączenia tej opcji (ustawienie znacznika **Do not show this windows at logon** w dolnej części okna konsoli).

Zaczynamy od ustawienia aktualnego czasu. Wybieramy opcję **Set time zone**. W oknie **Date and Time** sprawdzamy czy zegar komputera wskazuje poprawne wartości czasu i daty. Jeśli nie, korygujemy je korzystając z przycisku **Change date and time...** Następnie korzystając z przycisku **Change time zone...** wybieramy właściwą strefę czasową.

Kolejnym krokiem jest skonfigurowanie ustawień sieciowych. Na serwerach wskazane jest by adresy kart sieciowych były przypisane manualnie zamiast wykorzystania konfiguracji automatycznej. Klikamy **Configure networking**, co spowoduje otworenie okna **Network Connection**. Wybierając właściwości (ang. **Properties**) połączenia **Local Area Connection**, dostępne w menu kontekstowym, przypisujemy adres IP, bramę i serwery DNS dla danego połączenia. Więcej informacji na temat konfiguracji ustawień sieciowych znajdziesz w podręczniku ITA 108 Technologie sieciowe Windows 2008.

Następnie należy zmienić nazwę komputera oraz określić grupę roboczą lub domenę, w której będzie pracował serwer. Wybieramy **Provide computer name and domain**, a w oknie **Computer Name** przycisk **Change...** W czasie instalacji nazwa komputera została stworzona automatycznie. Zmieniamy ją na nazwę, która pozwoli nam łatwo zidentyfikować komputer w sieci, pamiętając by była ona zgodną z konwencją stosowaną w naszej firmie. W sekcji **Member of** zaznaczamy opcję

**Domain** i podajemy nazwę domeny, której komputer będzie członkiem (w naszym wypadku **nwtraders.msft**). Po zatwierdzeniu przyciskiem **OK** pojawi się okno **Windows Security**, gdzie wpisujemy nazwę konta w domenie i hasło użytkownika, który ma prawo do przeprowadzenia takiej operacji. Jeśli akcja powiedzie się, zostanie wyświetlone okno z informacją **Welcome to the nwtraders.msft domain**, a następnie komunikat o konieczności restartu komputera w celu wprowadzenia zmian. Po uruchomieniu serwera ponownie zostanie uruchomione narzędzie **Initial Configuration Tasks**.

W celu zapewnienia regularnych aktualizacji naszego systemu klikamy **Enable automatic updating and feedback** i wybieramy opcję **Manually configure settings**. W sekcji **Windows automatic updating** wybieramy przycisk **Change Settings**. Chcemy, by nasz system raz w tygodniu sprawdzał dostępne aktualizacje i instalował je. Zaznaczamy opcję **Install updates automatically (recommended)** i wybieramy z listy rozwijanej dzień tygodnia oraz godzinę tej akcji. Warto również zaznaczyć opcję **Recommended updates**, dzięki czemu będą pobierane nie tylko aktualizacje krytyczne, lecz również rekomendowane. Przyciskiem **OK** zatwierdzamy wprowadzone ustawienia.

Nie chcąc pozostawiać działającego systemu bez aktualizacji do czasu ich automatycznego pobrania zdefiniowanego w poprzednim kroku, wymuszamy bieżącą aktualizację systemu wybierając **Download and install updates**. W oknie **Windows Update** klikamy **Check for updates**. Komputer połączy się z witryną **Windows Update**, sprawdzi, jakie aktualizacje są wymagane dla naszego serwera i pozwoli użytkownikowi wybrać, które z nich mają zostać zainstalowane.

Nasz serwer będzie pełnił rolę serwera drukarek. Aby zainstalować wymagane komponenty systemu, w oknie **Initial Configuration Task** wybieramy **Add roles**, w celu uruchomienia **Wizarda**. W oknie **Before You Begin** (zapoznaj się wyświetlanymi informacjami) wybieramy **Next**. Na liście dostępnych ról zaznaczamy **Print Services** i potwierdzamy przyciskiem **Next**. Możemy przeczytać informacje wprowadzające do usług drukowania i klikamy przycisk **Next**. Upewniamy się, że w oknie **Select Role Services** jest zaznaczona opcja **Print Server**. Zatwierdzamy instalację przyciskiem **Install**. Jeśli proces przebiegł prawidłowo, w oknie **Installation Results** zostanie wyświetlony komunikat **installation succeeded**. Zamykamy Wizarda przyciskiem **Close**.

Jako administratorzy będziemy chcieli w przyszłości zarządzać zdalnymi serwerami. Jednym ze sposobów jest instalacja narzędzi do zdalnej administracji określoną rolą lub funkcją. Wybieramy **Add features** by uruchomić Wizard, który przeprowadzi nas przez proces instalacji. W oknie **Select Futures** odszukujemy na liście i rozwijamy **Remote Server Administration Tools**. Aby zarządzać usługami katalogowymi rozwijamy **Active Directory Domain Services Tools** i zaznaczamy **Active Directory Domain Controller Tools**. Zatwierdzamy wybór przyciskiem **Next**, a następnym oknie potwierdzamy instalację przyciskiem **Install**. Jeśli proces przebiegł prawidłowo, w oknie **Installation Results** zostanie wyświetlony komunikat **installation succeeded**. Zamykamy Wizarda przyciskiem **Close**.

Serwery zwykle znajdują się w specjalnych pomieszczeniach (serwerowniach) o ograniczonym dostępie. Nie zawsze znajdują się one w tej samej lokalizacji, w której pracuje osoba zarządzająca nimi. Wygodną funkcją jest **Zdalny Pulpit** umożliwiającą zdalne zarządzanie komputerem. Funkcjonalność ta musi zostać włączona na komputerze, do którego chcemy się będziemy się podłączać. Jeśli chcemy by inni administratorzy zdalnie zarządzali naszym serwerem w oknie **Initial Configuration Task** wybieramy **Enable Remote Desktop**. W oknie **System Properties** na zakładce **Remote** w sekcji **Remote Desktop** zaznaczamy opcję **Allow connections from computer running any version of Remote Desktop**. Pojawi się okno z informacją o dodaniu wyjątków do zapory Windows umożliwiających korzystanie z tej usługi. Zatwierdzamy ustawienia wybierając kolejne przyciski **OK**.

### ***Przygotowanie własnej konsoli Microsoft Management Console***

Jednym z codziennych zadań wykonywanych przez administratora jest przeglądanie informacji zapisywanych w logach w celu określenia poprawności działania systemu i aplikacji oraz kontroli zdarzeń związanych z bezpieczeństwem serwera. Stworzymy własną konsolę, która umożliwi nam realizację tych zadań na lokalnym serwerze i serwerze zdalnym **London**.

Wybieramy menu **Start** i wydajemy polecenie **mmc**. Pojawi się okno **User Account Control** wymagające potwierdzenia przyciskiem **Continue**. Wybieramy menu **File -> Add/Remove Snap-in....** W oknie **Add or Remove Snap-ins** w sekcji **Available snap-ins** zaznaczamy **Event Viewer**. Klikamy przycisk **Add**, co spowoduje wyświetlenie okna **Select Computer**. Upewniamy się, że jest zaznaczona opcja **Local computer (the computer this console is running on)** i zatwierdzamy wybór przyciskiem **OK**. Ponownie w sekcji **Available snap-ins** zaznaczamy **Event Viewer** i klikamy przycisk **Add**. W oknie **Select Computer** zaznaczamy opcję **Another Computer** i wpisujemy nazwę serwera do którego się podłączymy – w naszym wypadku **London**. Zatwierdzamy wybór przyciskiem **OK**. Zamykamy okno **Add or Remove Snap-ins** przyciskiem **OK**. W celu zapisania skonfigurowanej konsoli wybieramy menu **File -> Save As...** i w polu **File name** wpisujemy nazwę, pod jaką chcemy ją zapamiętać oraz podajemy lokalizację (np. **Desktop**). Zamykamy okno przyciskiem **Save**.

Rozwijając przystawki dla poszczególnych komputerów możemy teraz przeglądać zdarzenia zapisane w ich logach .

### **Porady praktyczne**

- Jeśli po uruchomieniu serwera nie pojawia się konsola **Initial Configuration Task** możesz wywołać ją poleceniem **oobe.exe**
- Bardzo ważny jest prawidłowo ustawiony czas na serwerze i stacjach klienckich. Jeśli nie jest, może być przyczyną problemów z logowaniem. Komputery pracujące w domenie synchronizują czas z sieciowym źródłem czasu, którym jest kontroler domeny pełniący rolę PDC (Primary Domain Controller) – więcej informacji na temat uzyskasz w module 4.
- Pamiętaj, że serwer powinien mieć przypisany adres statyczny.
- Nie zapominaj o aktualizacjach - komputer jest wrażliwy na zagrożenia związane z bezpieczeństwem. Aktualizacja systemów jest jedną z podstawowych czynności ograniczających te zagrożenia. W przedsiębiorstwach, do zarządzania aktualizacjami komputerów wykorzystuje się Windows Server Update Services (WSUS) – usługę umożliwiającą zarządzanie pobieraniem aktualizacji, dystrybucją ich w sieci i raportowanie stanu komputerów.
- Loguj się do systemu, jako zwykły użytkownik, bez praw administratora. Po zalogowaniu się użytkownika z prawami administratora, system, nad którym przejmuje on kontrolę, może być narażony na ataki ze strony złośliwych użytkowników.
- Do otwierania określonych narzędzi wymagających uprawnień administracyjnych używaj polecenia **runas**. Dzięki temu uruchomiony program będzie działał w kontekście innego użytkownika (administratora), a system będzie bezpieczniejszy.
- Konfiguruj konsole MMC dodając przystawki w taki sposób by zawierały dodatki z których korzystasz na co dzień – będziesz pracował wydajniej.
- Jeśli jakieś narzędzia używasz często, warto utworzyć skróty korzystające z polecenia **runas**, dzięki temu będziesz pracował wydajniej bez stwarzania zagrożenia dla bezpieczeństwa.
- Korzystając z konsoli podłączonej do zdalnego komputera pamiętaj, że na nim też musisz posiadać odpowiednie prawa.
- Większość narzędzi dostępnych w systemie wymaga większych praw do ich użycia niż prawa zwykłego użytkownika. Niekoniecznie musisz być członkiem grupy Administrators by z nich skorzystać. W systemie istnieją wbudowane grupy, które posiadają przypisane

odpowiednie prawa potrzebne do zarządzania określoną częścią systemu (więcej w module 6).

- Nie wszystkie czynności można wykonać przy pomocy przystawek do zdalnego zarządzania komputerem. Do konfiguracji niektórych funkcjami systemu (np. dostępnych w Panelu Sterowania) używaj narzędzia **Remote Desktop**.

### Uwagi dla studenta

Jesteś przygotowany do realizacji laboratorium jeśli:

- wiesz, jakie czynności należy wykonać by przeprowadzić wstępną konfigurację serwera po procesie instalacji.
- umiesz korzystać z narzędzia Initial Configuration Task
- potrafisz zmienić nazwę komputera oraz przyłączyć go do domeny lub grupy roboczej
- umiesz skonfigurować konsolę MMC
- wiesz w jaki sposób zainstalować role i funkcje na serwerze

Pamiętaj o zapoznaniu się z uwagami i poradami zawartymi w tym module. Upewnij się, że rozumiesz omawiane w nich zagadnienia. Jeśli masz trudności ze zrozumieniem tematu zawartego w uwagach, przeczytaj ponownie informacje z tego rozdziału i zajrzyj do notatek z wykładów.

### Dodatkowe źródła informacji

1. Wiliam R.Stanek, *Microsoft Windows Server 2008. Vedemecum administratora*, Microsoft Press, 2008

Książka wielokrotnie nagradzanego autora wielu podręczników serii „Vedemecum administratora”. Wiliam R. Stanek ma za sobą ponad 20 lat owocnych wdrożeń i jest posiadaczem tytułu Microsoft Most Valuable Professional. W przewodniku znajdują się między innymi informacje na temat instalacji Windows Server 2008, wykonywania uaktualnienia i wykonywania dodatkowych zadań administracyjnych podczas instalacji.

2. *Windows Server Initial Configuration Tasks*  
<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc755215.aspx>

Dokumentacja narzędzia Initial configuration Task na witrynie Technet.

3. *Install Windows Server 2008 Server Roles with Server Manager*  
[http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd283014\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd283014(WS.10).aspx)

Opis narzędzia Serwer Manager na witrynie Technet.

## Laboratorium podstawowe

### Problem 1 (czas realizacji 30 min)

Po zainstalowaniu serwera, chcesz go tak skonfigurować, byś mógł przy jego pomocy zarządzać innymi serwerami w sieci. Będziesz zarządzał serwerem w zdalnej lokalizacji, dlatego chcesz mieć szybki dostęp do informacji o aktualnym dla niej czasie. Chcesz mieć również wpływ na to jakie aktualizacje będą pobierane i instalowane na serwerze. Twój serwer będzie udostępniał pliki dla użytkowników, dlatego chcesz mieć zainstalowane narzędzia do administrowania tą rolą. Będziesz zarządzał zdalnymi kontrolerami domeny, dlatego chcesz zainstalować dodatkowe narzędzia pomocne przy tym zadaniu. Czasami będziesz łączył się do swojego serwera ze stacji roboczej, dlatego chcesz włączyć możliwość używania Zdanego Pulpitu

Zadanie	Tok postępowania
---------	------------------

1. Uruchom maszynę wirtualną	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uruchom maszynę wirtualną <b>2008 Templ.</b></li> </ul>
2. Zaloguj się na konto z uprawnieniami administracyjnymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnij na klawiaturze prawy <b>Alt+Delete</b>.</li> <li>• Naciśnij przycisk <b>Switch User</b>.</li> <li>• Naciśnij przycisk <b>Other User</b>.</li> <li>• W polu <b>User Name</b> wpisz <b>NazwakomputeraAdmin</b>.</li> <li>• W polu <b>Password</b> wpisz <b>P@ssw0rd</b> i naciśnij <b>Enter</b>.</li> </ul>
3. Uruchomienie narzędzia <b>Initial Configuration Tasks</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli po zalogowaniu się nie uruchamia się automatycznie narzędzie <b>Initial Configuration Tasks</b> wybierz <b>Start</b> i w polu <b>Start Search</b> wpisz <b>Oobe.exe</b> i potwierdź <b>Enterem</b>.</li> <li>• W oknie <b>User Account Control</b> wybierz <b>Continue</b>.</li> </ul>
4. Ustawienie drugiego zegara z informacją o czasie w oddziale firmy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W programie <b>Initial Configuration Tasks</b> w sekcji <b>Provide Computer Information</b> wybierz <b>Set time zone</b>.</li> <li>• W oknie <b>Date and Time</b> wybierz zakładkę <b>Additional Clocks</b>.</li> <li>• Zaznacz pole <b>Show this clock</b>.</li> <li>• W <b>Select time zone</b> wybierz <b>(GMT+01:00) Sarajevo, Skopje, Warsaw, Zagreb</b>.</li> <li>• W <b>Enter display name</b> wpisz <b>Oddzial Opole</b>.</li> <li>• Kliknij przycisk <b>Apply</b>.</li> <li>• Kliknij zegar na pasku.</li> <li>• Powinny pojawić się dwa zegary.</li> <li>• W oknie <b>Date and Time</b> naciśnij <b>OK</b>.</li> </ul>
5. Konfiguracja sposobu uaktualniania serwera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W programie <b>Initial Configuration Tasks</b> w sekcji <b>Update this Server</b> wybierz <b>Enable automatic updating and feedback</b>.</li> <li>• W oknie które się pojawi wybierz <b>Manually configure settings</b>.</li> <li>• W sekcji <b>Windows automatic updating</b> wybierz przycisk <b>Change Setting...</b></li> <li>• W oknie konfiguracji zaznacz <b>Check for updates but let me choose whether to download and install them</b> i naciśnij <b>OK</b>.</li> <li>• W oknie <b>User Account Control</b> wybierz <b>Continue</b>.</li> <li>• W oknie <b>Manually Configure Settings</b> naciśnij <b>Close</b>.</li> </ul>
6. Dodanie roli serwera plików	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W programie <b>Initial Configuration Tasks</b> w sekcji <b>Customize This Server</b> wybierz <b>Add roles</b>.</li> <li>• W oknie <b>Before You Begin</b> wybierz <b>Next</b>.</li> <li>• W oknie <b>Select Server Roles</b> z listy ról wybierz <b>File Services</b> a następnie przycisk <b>Next</b>.</li> <li>• W oknie <b>File Services</b> przeczytaj <b>Introduction to File Services</b> a następnie wybierz <b>Next</b>.</li> <li>• W oknie <b>Select Role Services</b> zaznacz: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>File Server</b></li> <li>– <b>Distributed File System</b></li> <li>– <b>DFS Namespace</b></li> <li>– <b>DFS Replication</b></li> <li>– <b>File Server Resource Manager</b></li> <li>– <b>Windows Server 2003 File Services</b></li> <li>– <b>File Replication Service</b></li> <li>– <b>Indexing Services</b></li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybierz przycisk <b>Next</b></li> <li>W oknie <b>Create a DFS namespace</b> wybierz <b>Create a name space later using the DFS Management snap-in in Server Manager</b> a następnie wybierz przycisk <b>Next</b>.</li> <li>W oknie <b>Configure Storage usage Monitoring</b> zaznacz <b>Local Disk (C:)</b> a następnie przycisk <b>Next</b>.</li> <li>W oknie <b>Set Report Option</b> wybierz <b>Next</b>.</li> <li>W oknie <b>Confirm Installation Selection</b> przeczytaj podsumowanie zdefiniowanych opcji i naciśnij <b>Install</b>.</li> <li>W oknie <b>Installation Results</b> powinna być wyświetlona informacja <b>Installation succeeded</b>. Jeśli tak jest to wybierz przycisk <b>Close</b>. W przeciwnym razie poproś o pomoc <b>wykładowcę</b>.</li> </ul>
7. Dodanie narzędzi administracyjnych do zarządzania kontrolerami domeny, GPO i PowerShell	<ul style="list-style-type: none"> <li>W programie <b>Initial Configuration Tasks</b> w sekcji <b>Customize This Server</b> wybierz <b>Add features</b>.</li> <li>W oknie <b>Select Features</b> na liście znajdź i zaznacz: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Group Policy Management</b></li> <li><b>Windows PowerShell</b></li> </ul> </li> <li>W oknie <b>Select Features</b> na liście <b>Features</b> rozwiń <b>Remote Server Administration Tools</b> -&gt; <b>Role Administration Tools</b> -&gt; <b>Active Directory Domain Services Tools</b> i zaznacz <b>Active Directory Domain Controller Tools</b>, a następnie wybierz przycisk <b>Next</b>.</li> <li>W oknie <b>Confirm Installation Selections</b> zapoznaj się z podsumowaniem i naciśnij przycisk <b>Install</b>.</li> <li>W oknie <b>Installation Results</b> powinna być wyświetlana informacja <b>Installation succeeded</b>. Jeśli tak to wybierz przycisk <b>Close</b>. W przeciwnym razie poproś o pomoc <b>wykładowcę</b>.</li> </ul>
8. Włączenie Remote desktop	<ul style="list-style-type: none"> <li>W programie <b>Initial Configuration Tasks</b> w sekcji <b>Customize This Server</b> wybierz <b>Enable Remote Desktop</b>.</li> <li>W oknie <b>System Properties</b> na zakładce <b>Remote</b> w sekcji <b>Remote Desktop</b> zaznacz <b>allow connections from computer running any version of Remote Desktop (less secure)</b>.</li> <li>Pojawi się okno z informacją że firewall został odpowiednio skonfigurowany. Wybierz <b>OK</b>.</li> <li>W oknie <b>System Properties</b> wybierz <b>OK</b>.</li> </ul>
9. Dokumentowanie konfiguracji	<ul style="list-style-type: none"> <li>W programie <b>Initial Configuration Tasks</b> na dole ekranu wybierz <b>Print, e-mail, or save this information</b>.</li> <li>Zapisz raport w domyślnym położeniu.</li> <li>Pozamykaj wszystkie okna.</li> <li>Wyloguj się.</li> </ul>

### Problem 2 (czas realizacji 15 min)

Dostałeś zadanie aktualizacji dokumentacji konfiguracji serwerów w twojej firmie. Musisz udokumentować konfigurację serwerów DHCP, które znajdują się w innych miastach. Postanawiasz skonfigurować potrzebne narzędzia by zrobić to zdalnie.

Zadanie	Tok postępowania
1. Uruchom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uruchom maszynę wirtualną <b>2008 Templ</b>.</li> </ul>

maszynę wirtualną	
2. Zaloguj się na konto z uprawnieniami administracyjnymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naciśnij na klawiaturze <b>Prawy Alt+Delete</b>.</li> <li>Naciśnij przycisk <b>Switch User</b>.</li> <li>Naciśnij przycisk <b>Other User</b>.</li> <li>W polu <b>User Name</b> wpisz <b>NazwacomputeraAdmin</b>.</li> <li>W polu <b>Password</b> wpisz <b>P@ssw0rd</b> i naciśnij Enter.</li> </ul>
3. Instalowanie narzędzia do zarządzania zdalnym serwerem DHCP przy pomocy <b>Server Manager Console</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybierz menu <b>Start -&gt; All Programs -&gt; Accessories</b> i naciśnij prawy przycisk na <b>Command Prompt</b>.</li> <li>Z menu kontekstowego wybierz <b>Run as Administrator</b>.</li> <li>W oknie <b>User Account Control</b> wybierz <b>Continue</b>.</li> <li>Aby zobaczyć zainstalowane role i dodatki w oknie wiersza poleceń wpisz:  <pre>servermanagercmd.exe -query</pre> </li> <li>Przejrzyj skonfigurowane właściwości.</li> <li>Aby zainstalować narzędzie do zdalnego zarządzania serwerem DHCP wydaj polecenie:  <pre>Servermanagercmd.exe -install RSAT-DHCP -resultPath c:\addroleresults.xml</pre> </li> <li>W pliku <b>addroleresults.xml</b> zostanie zapisany rezultat operacji.</li> <li>Po skończeniu instalacji zamknij okno wiersza poleceń.</li> </ul>
4. Zarządzanie zdalnym serwerem DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybierz menu Start i wydaj polecenie:  <pre>runas /user:Administrator@nwtraders.msft mmc</pre> </li> <li>W oknie które się pojawi wpisz hasło <b>P@ssw0rd</b>.</li> <li>W oknie konsoli wybierz menu <b>File -&gt; Add/Remove Snap-in...</b></li> <li>Na liście <b>Available snap-ins</b> zaznacz <b>DHCP</b> i naciśnij przycisk <b>ADD&gt;</b> a następnie <b>OK</b>.</li> <li>W konsoli kliknij prawym przyciskiem myszy <b>DHCP</b> i z menu kontekstowego wybierz <b>Manage authorized Servers</b>.</li> <li>W oknie <b>Manage DHCP servers</b> zaznacz <b>London.nwtraders.msft</b> i naciśnij <b>OK</b>.</li> <li>Przejrzyj ustawienia serwera DHCP i zamknij konsolę.</li> <li>Wyloguj się.</li> </ul>

## **Laboratorium rozszerzone**