

Systemy operacyjne 1

Spis treści

Logowanie do systemu Windows	2
Wylogowanie się lub zablokowanie stacji roboczej.....	2
Okno Zabezpieczenia systemu Windows (Security Windows)	3
Zadania	4
Narzędzia konfiguracji systemu	4
Panel sterowania (Control Panel).....	4
Folder Narzędzia administracyjne.....	6
Zadania	7
Konsola MMC	7
Konsola.....	7
Okno aplikacji MMC.....	8
Przystawki	8
Dodawanie przystawek do konsoli.....	8
Zaawansowane dodawanie przystawek	9
Usuwanie przystawek.....	10
Tworzenie własnych widoków	10
Zapisywanie konsoli.....	13
Tryby użytkownika	13
Zadania	13

Logowanie do systemu Windows

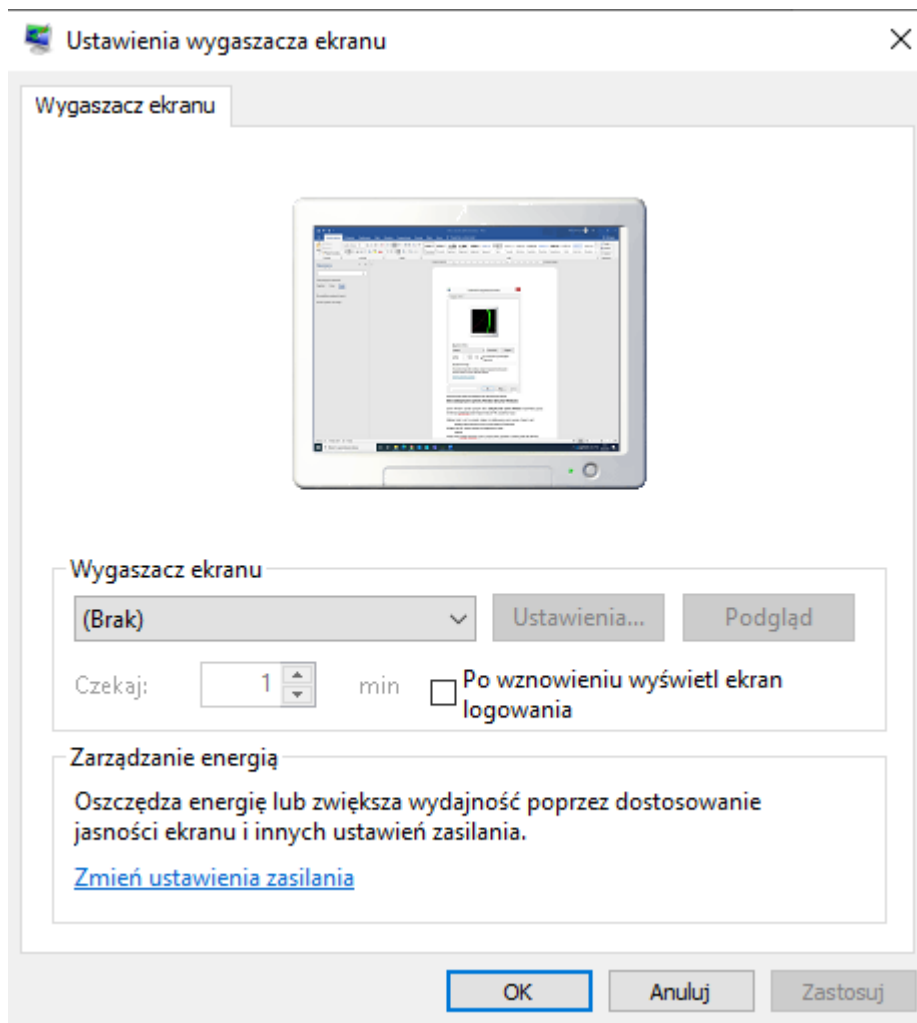
Po uruchomieniu systemu Windows pierwszą czynnością, którą musi wykonać użytkownik jest zalogowanie się do systemu. W czasie tego procesu system uwierzytelnia użytkownika, aby potwierdzić jego tożsamość. W ten sposób do systemu mają dostęp tylko uprawnieni użytkownicy, czyli posiadający własne konto na danym komputerze. Proces logowania przebiega według następującego schematu:

1. Użytkownik wprowadza informacje dotyczące konta: nazwę użytkownika i hasło.
2. Proces logowania, nazywany procesem lokalnej autoryzacji (*LSA - Local Security Authority*) uruchamia pakiet weryfikujący wprowadzone dane.
3. Sprawdzana jest nazwa użytkownika i hasło na podstawie danych związanych z kontem. Dane te są przechowywane przez administratora ochrony kont (*SAM - Security Accounts Manager*).
4. Jeśli informacje logowania nie są poprawne, wówczas próba logowania jest odrzucana i wyświetlany jest komunikat o błędzie. Jeśli są poprawne, wówczas pakiet weryfikujący tworzy sesję logowania i przesyła dane dotyczące konta do LSA, co umożliwia stworzenie klucza dostępu (*SAT - Security Access Token*).
5. Następnie tworzony jest proces użytkownika, do tego procesu dołączany jest klucz dostępu. Ostatecznie uruchamiany jest pulpit Windows.

Jeśli komputer, do którego loguje się użytkownik jest członkiem grupy roboczej, wówczas konto użytkownika znajdujące się na tym komputerze pozwala tylko załogować się lokalnie (konto użytkownika znajduje się w lokalnej bazie systemu zabezpieczeń). Jeśli natomiast komputer, do którego loguje się użytkownik jest członkiem domeny, wówczas konto użytkownika znajdujące się na tym komputerze pozwala załogować się albo lokalnie albo do domeny. Nie jest jednak możliwe załogowanie do obu naraz.

Wylogowanie się lub zablokowanie stacji roboczej

W przypadku, gdy użytkownik chce odejść od komputera powinien się wylogować z systemu. Pozwoli to innym użytkownikom skorzystać z danego komputera pod warunkiem oczywiście, że posiadają konto na tym komputerze. W sytuacji, gdy użytkownik chce na chwilę oddalić się od komputera, na którym pracuje, może on skorzystać z mechanizmu blokowania stacji roboczej. Dzięki temu osoby nieuprawnione nie mają dostępu do danych i zasobów, z których aktualnie korzysta użytkownik. Jak zablokować stację roboczą zostało opisane w rozdziale Okno Zabezpieczenia systemu Windows (Security Windows). Stacja robocza może być zaprogramowana na automatyczne zablokowanie dostępu, gdy nie jest używana przez określony przedział czasu. Służy do tego opcja **Po wznowieniu wyświetl ekran logowania** wygaszacza ekranowego (Rysunek).



Opcja Ochrona hasłem jest dostępna po zaznaczeniu opcji Po wznowieniu wyświetl ekran logowania.

Okno Zabezpieczenia systemu Windows (Security Windows)

System Windows posiada specjalne okno **Zabezpieczenia systemu Windows** wyświetlane poprzez kombinację Ctrl+Alt+Del zapewniające dostęp do kilku przydatnych opcji:

Zablokuj (Lock) jest to przycisk służący do zablokowania stacji roboczej. Opcja ta jest przydatna, gdy użytkownik chce na chwilę odejść od komputera.

Wyloguj (Log Off) przycisk służący do wylogowania ze stacji roboczej.

Zmień hasło (Change Password) jest to przycisk, który pozwala na zmianę hasła dla aktualnie zalogowanego użytkownika.

Menedżer zadań (Task Manager) opcja ta pozwala wywołać okno **Menedżera zadań**.

Przełącz użytkownika (Switch User) przycisk umożliwiający przełączenie użytkownika.

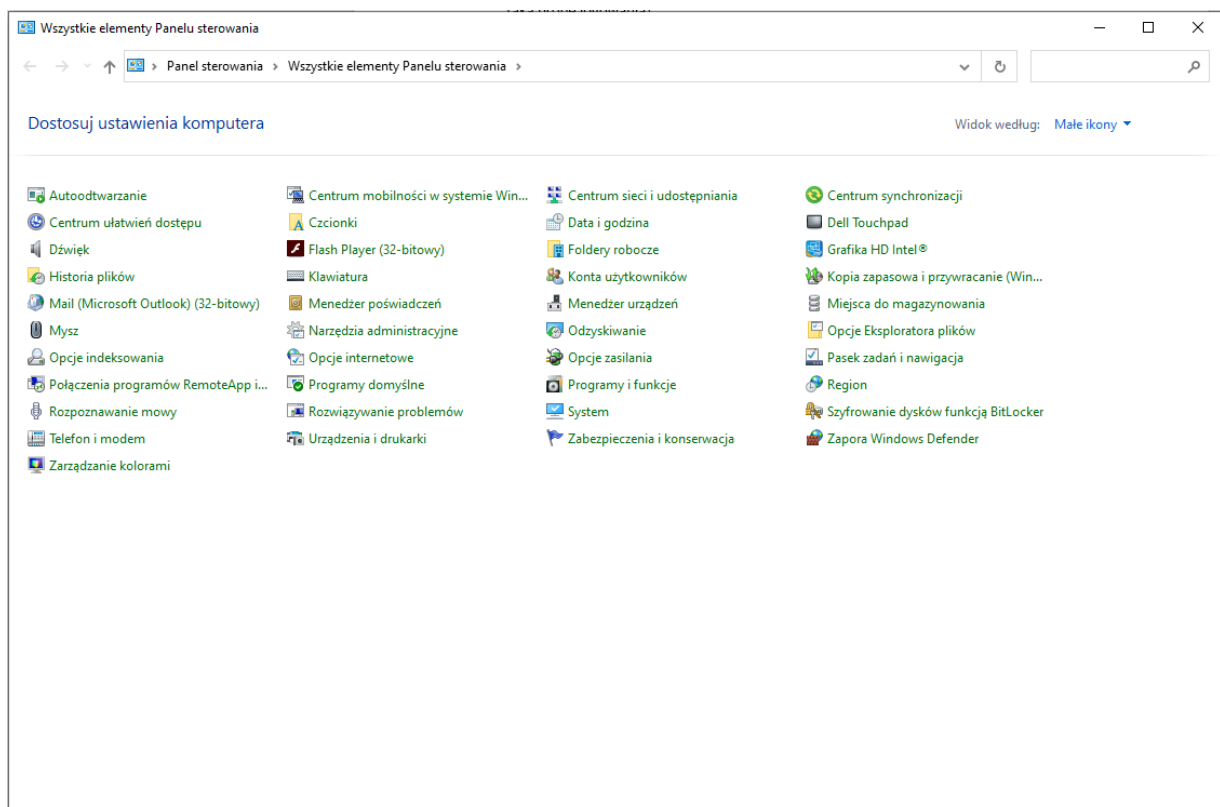
Zadania

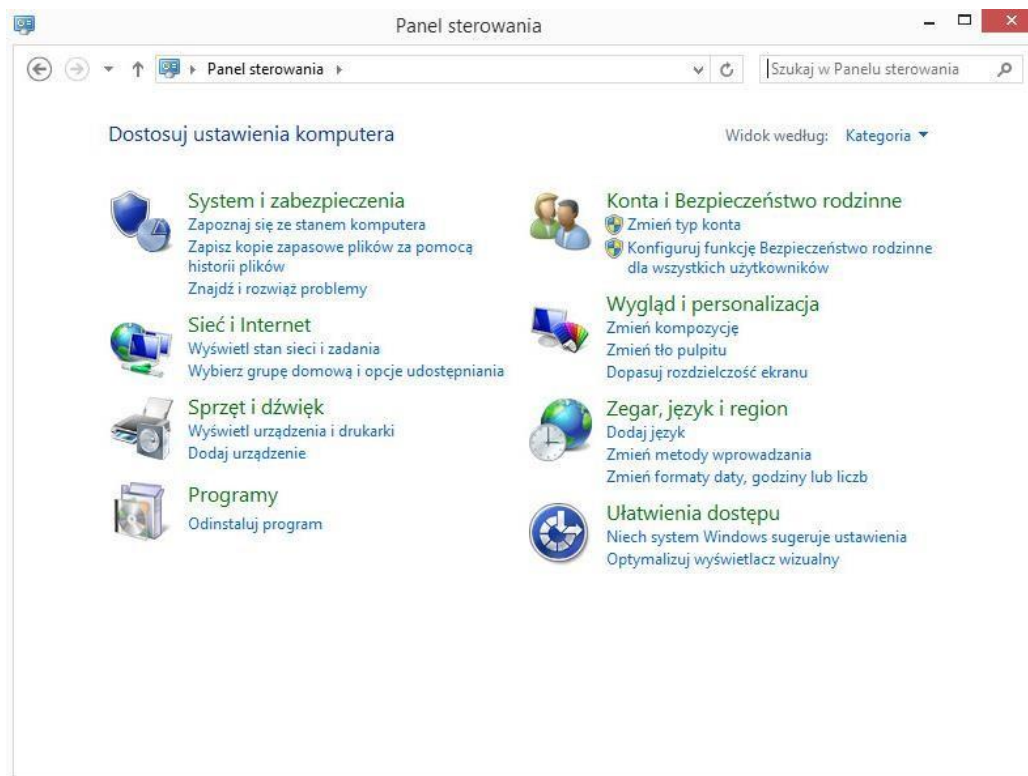
- Jakie czynności musi wykonać użytkownik, aby zalogować się do systemu?
- Jak informacje musi dostarczyć użytkownik, aby się zalogować do systemu?
- Jak możliwości zapewnia okno Zabezpieczenia systemu Windows?
- Zaloguj się wprowadzając niewłaściwe hasło. Jaka będzie reakcja systemu, na taką próbę logowania?
- Zaloguj się wprowadzając niewłaściwą nazwę użytkownika. Jaka będzie reakcja systemu, na taką próbę logowania?
- Sprawdź, kto jest zalogowany na komputerze, na którym aktualnie pracujesz?
- Korzystając z opcji Ochrona hasłem wymuś, aby po włączeniu wygaszacza ekranu system był chroniony hasłem. Przetestuj to zabezpieczenie.
- Zablokuj stację roboczą i sprawdź, kto może ją odblokować?

Narzędzia konfiguracji systemu

Panel sterowania (Control Panel)

Większość narzędzi administracyjnych dostępnych jest z poziomu **Panelu sterowania** (Rysunek).





Wygląd Panelu sterowania w Widoku według Kategorii

Jest on zbiorem programów narzędziowych, które służą do konfigurowania i monitorowania systemu. Znajdują się tu elementy znane już z wcześniejszych wersji systemu Windows (np. właściwości ekranu, dodawanie i usuwanie aplikacji), jak również zupełnie nowe, charakterystyczne dla systemu Windows, jednak wyszukanie odpowiedniego elementu nie powinno stanowić trudności dla zaawansowanych użytkowników. Elementy, na które warto zwrócić szczególną uwagę to:

System i zabezpieczenia - zarządzanie i monitoring systemu, tworzenie kopii zapasowych, dostęp do narzędzi administracyjnych omówionych w dalszej części laboratorium.

Sieć i Internet - narzędzia do zarządzania i monitoringu połączeń sieciowych. **Sprzęt i dźwięk** - zarządzanie urządzeniami zainstalowanymi w systemie, dodawanie i konfiguracja nowych urządzeń.

Programy - dodawanie do systemu i odinstalowywanie programów.

Konta i Bezpieczeństwo rodzinne - zarządzanie kontami i grupami użytkowników. **Wygląd i personalizacja** - narzędzia umożliwiające dostosowanie systemu Windows do potrzeb użytkownika (pulpit, wygaszacze ekranu, rozdzielczość ekranu).

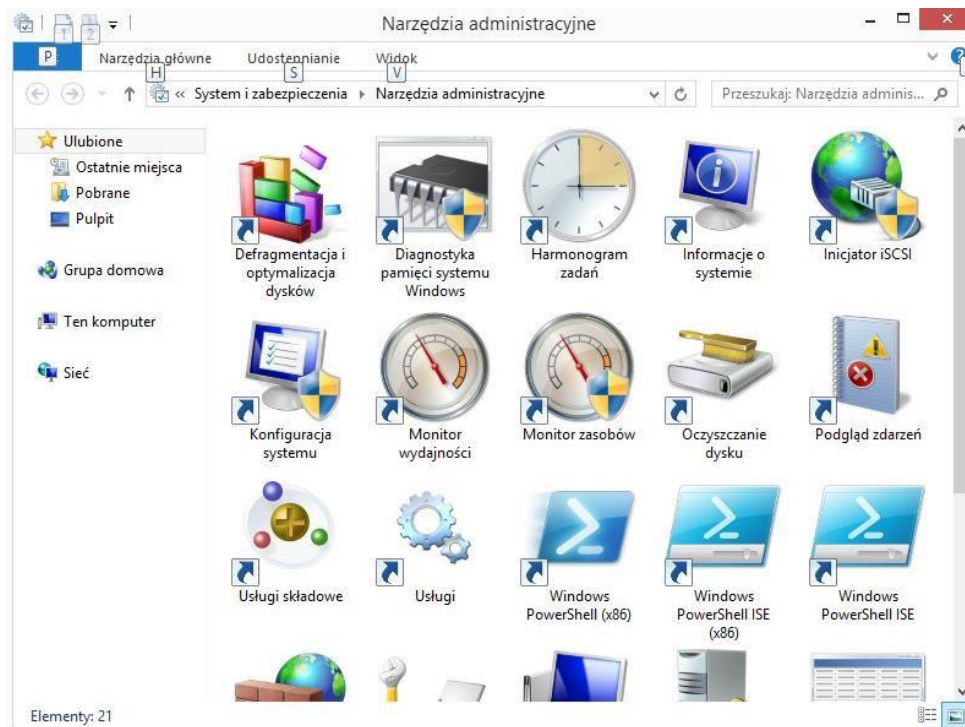
Zegar, język i region - narzędzia do lokalizacji systemu - modyfikacji ustawień języka i czasu.

Ułatwienia dostępu - narzędzia do dostosowania ułatwień systemu Windows.

Należy pamiętać, że w zależności od konfiguracji sprzętowej i programowej w Panelu sterowania mogą się znajdować dodatkowe elementy.

Folder Narzędzia administracyjne

W folderze Narzędzia administracyjne, który znajduje się w Panelu sterowania zawarty jest szereg narzędzi umożliwiających administrację systemem Windows. Dostępność poszczególnych elementów w tym folderze zależy od zainstalowanych elementów systemu.



Wygląd Narzędzi administracyjnych

W systemie Windows dostępne są m.in. następujące narzędzia administracyjne:

Eksplorator usług składowych (Component Services Explorer)

Element ten używany jest przez administratorów systemu do rozprowadzania i administracji programów COM+ za pomocą interfejsu graficznego lub do automatyzacji zadań administracyjnych z zastosowaniem skryptów.

Zarządzanie komputerem (Computer Management)

Jest to konsola używana do zarządzania lokalnymi lub zdalnymi komputerami z centralnego narzędzia. Aplikacja ta łączy w pojedyncze drzewo konsoli kilka narzędzi administracyjnych systemu Windows.

Źródło danych ODBC (Data Source ODBC)

Jest to interfejs programowy zapewniający dostęp do danych umieszczonych w systemach zarządzania bazami danych, korzystających z języka SQL.

Podgląd zdarzeń (Event Viewer)

Podgląd zdarzeń jest narzędziem używanym do zarządzania dziennikami zdarzeń systemu Windows. Narzędzie to dostarcza graficzny interfejs, który umożliwia sprawdzenie zawartości rejestrów systemowego, zabezpieczeń i aplikacji. W przypadku rejestrów systemowego i

aplikacji nie są wymagane specjalne uprawnienia. Informacje gromadzone w dziennikach dotyczą problemów sprzętowych i programowych, jak i bezpieczeństwa systemu Windows.

Sposób uruchomienia: w Panelu sterowania (Control Panel), wybrać Narzędzia administracyjne (Administrative Tools).

Zadania

- Który program w **Panelu sterowania** umożliwia sprawdzenie nazwy Twojego komputera oraz określenie, w jaki sposób aplikacje wykorzystują pamięć?
- Sprawdź, czy komputer, na którym pracujesz należy do domeny?
- Gdzie można sprawdzić, jaka aplikacja jest przypisana do danego rozszerzenia pliku?
- Zainstaluj drukarkę HP LaserJet 6P w taki sposób, aby drukowała do pliku. ? Jaki element **Panelu sterowania** posiada opcje *Tło, Wygląd*?
- Jaki element **Panelu sterowania** należy uruchomić, aby wywołać *Kreatora dodawania/usuwania sprzętu*?
- Jaką ikonę w systemie Windows mają czcionki OpenType?
- Gdzie znajdują się następujące elementy **Panelu sterowania**: *Wydajność i Zarządzanie komputerem*?
- Do czego służy obiekt Źródło danych ODBC?
- Spróbuj stworzyć skrót do elementów folderu *Narzędzia administracyjne* w innym miejscu np. na pulpicie? Jaki będzie przebieg tej procedury?

Konsola MMC

Konsola MMC (Microsoft Management Console) jest platformą na bazie, której uruchamiane są aplikacje zarządzające wszystkimi elementami i usługami systemu. Można w ten sposób w jednym miejscu umieścić regularnie używane narzędzia administracyjne. Konsola MMC zapewnia ujednolicony interfejs i architekturę dodawania przystawek, które są elementami pozwalającymi wykonywać konkretne zadania administracyjne.

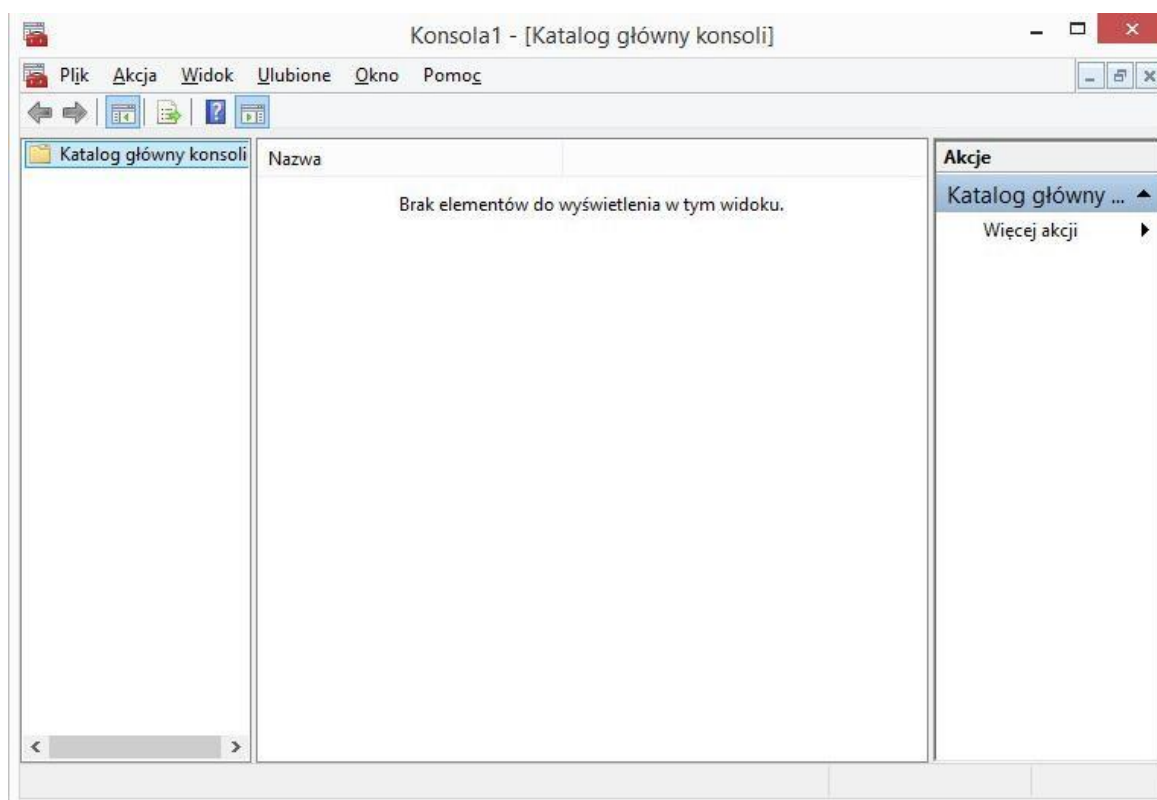
Konsola

Konsola w ujęciu MMC jest najprościej mówiąc zbiorem różnych przystawek lub elementów ułatwiających zarządzanie konkretną usługą. Każda konsola może zawierać dowolną liczbę usług. Warto jednak umieszczać w jednej konsoli zadania administracyjne o podobnym charakterze. Przestrzegając tych zasad, użytkownik będzie mógł znaczenie wygodniej posługiwać się konsolą MMC i tworzyć znacznie lepsze konsole. Najważniejszą cechą konsoli MMC jest fakt, iż w systemie może zostać zdefiniowanych dowolnie wiele konsol.

Uruchomienie konsoli

Program zarządzający konsolami MMC znajduje się w katalogu *Windows\System32\mmc.exe*.

Okno aplikacji MMC



Okno główne konsoli MMC

Główne okno aplikacji (Rysunek) składa się z dwóch sekcji. Z lewej strony okna znajduje się sekcja zwana Drzewem konsol, z prawej strony sekcja zwana Płaszczyzną szczegółów. Obie te sekcje pełnią ściśle określone zadania. Sekcja Drzewo konsol zawiera wszystkie dostępne w danej konsoli przystawki. Są one wyświetlane w strukturze drzewiastej. Każda przystawka jest węzłem drzewa. Wszystkie węzły natomiast znajdują się w Katalogu głównym konsoli. W sekcji Płaszczyzna szczegółów w momencie wybrania odpowiedniej konsoli wyświetlane są dostępne dla danego elementu opcje.

Przystawki

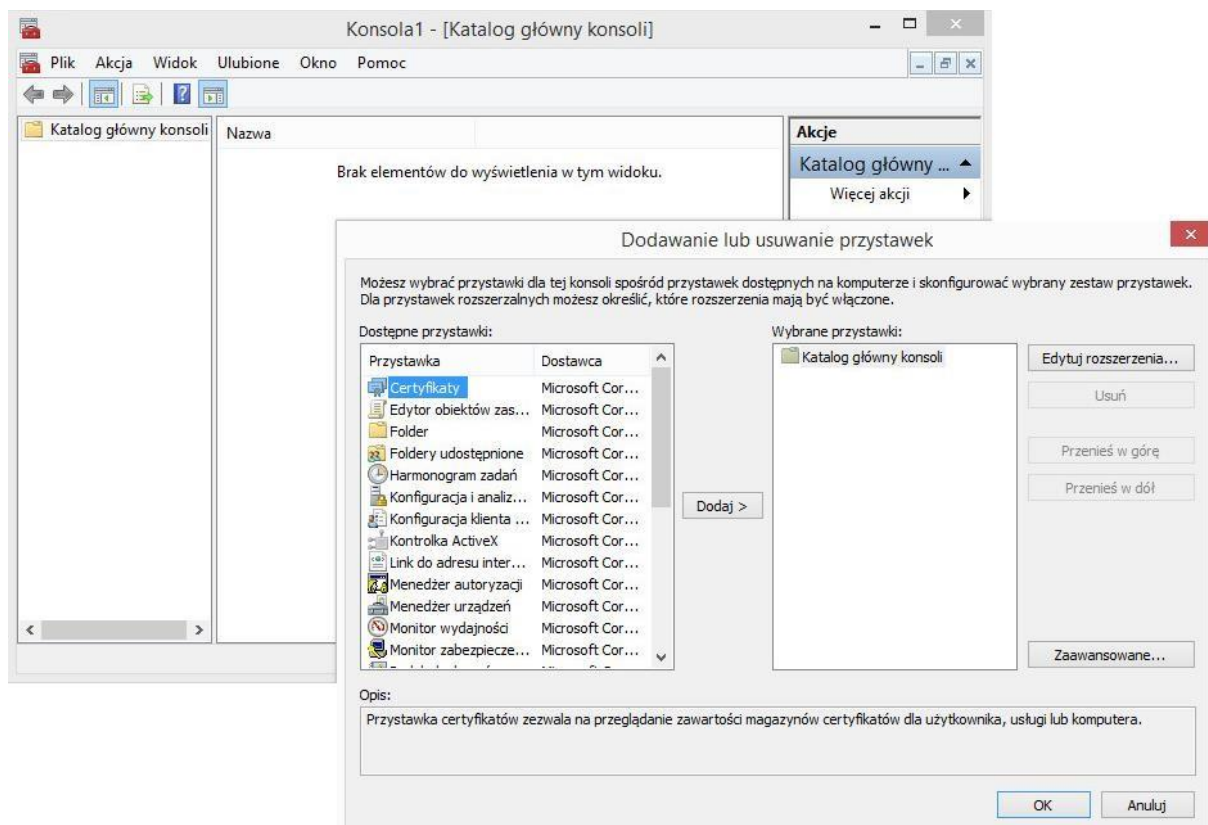
Głównym elementem konsoli są przystawki. Są one częścią architektury konsoli MMC i umożliwiają łatwe dodawanie funkcji do własnych konsol. Przystawki są dostarczane razem z systemem, można również dodawać nowe.

Przystawki nie są automatycznie ładowane do konsoli MMC. Przy instalacji składnika zarządzanego przez MMC w systemie instalowana jest właściwa przystawka, którą można dodać do dowolnej tworzonej konsoli. Przystawki można grupować w foldery oraz urozmaicać konsolę elementami ActiveX.

Dodawanie przystawek do konsoli

W celu dodania przystawki do konsoli należy wykonać następujące czynności:

1. Z menu Konsola należy wybrać polecenie Dodaj/Usuń przystawkę.
2. W wyświetlonym oknie dialogowym Dodaj/usuń przystawkę, można określić element, do którego zostanie dodana przystawka. Służy do tego rozwijana lista Przystawki dodane do. Nowe przystawki mogą być dodawane, zarówno jak węzeł głównego katalogu konsol, jak i jako węzeł innego elementu. Po określeniu miejsca, w którym znajdzie się nowa przystawka należy wybrać polecenie Dodaj.
3. Zostanie wyświetlone okno Dodawanie przystawki autonomicznej, w którym należy wybrać przystawkę, którą chcemy dodać. Po jej wybraniu należy nacisnąć przycisk Dodaj znajdujący się na jego dole. Okno to pozwala nam na dodanie wielu przystawek naraz.
4. Po zakończeniu dodawania przystawek okno to należy zamknąć wszystkie okna dialogowe. W ten sposób utworzyliśmy naszą własną konsolę.



Okno dialogowe Dodaj/usuń przystawkę

Zaawansowane dodawanie przystawek

Okno dialogowe Dodaj/usuń przystawkę posiada również dodatkową możliwość. Okno to składa się z dwóch zakładek. Pierwsza z nich dotyczy zakładki autonomicznej, a druga rozszerzeń przystawek. Rozszerzanie przystawki pozwala określić, które jej elementy mają być wyświetlane, a które mają zostać ukryte. Nie każda przystawka daje się rozszerzyć. Przykładowo w przystawce Zarządzanie komputerem istnieje możliwość wyłączenia elementów nie potrzebnych w projektowanej konsoli (np. Defragmentator dysków), a pozostawienie tylko tych nas interesujących (np. Użytkownicy i grupy lokalne). Należy jednak pamiętać, że dostępne rozszerzenia zależą od konfiguracji systemu operacyjnego. Dodatkowo nie zawsze istnieje możliwość usunięcia danego rozszerzenia. Stąd też na

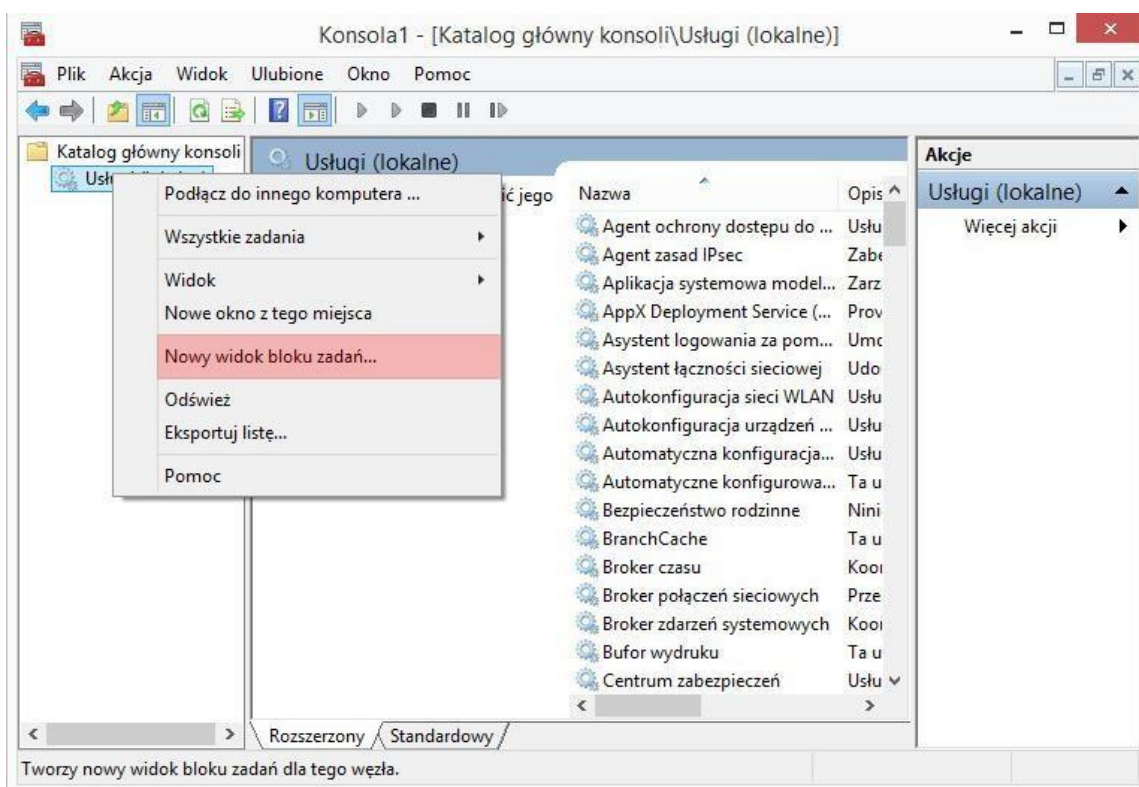
różnych komputerach, o różnych konfiguracjach systemu operacyjnego mogą pojawić się dodatkowe przystawki.

Usuwanie przystawek

Aby usunąć wybraną konsolę należy wybrać polecenie Dodaj/Usuń przystawkę i w wyświetlonym oknie wybrać przystawkę do usunięcia i nacisnąć przycisk Usuń.

Tworzenie własnych widoków

Konsola MMC pozwala również tworzyć specjalne widoki dla każdego węzła konsoli. Są to strony, do których można dodawać widoki okna szczegółów konsoli, a także skróty do funkcji wewnątrz i na zewnątrz danej konsoli. Przy ich pomocy można uruchamiać zadania, takie jak uruchamianie kreatorów, otwieranie stron właściwości, wykonywanie poleceń menu, uruchamianie wierszy polecenia i otwieranie stron internetowych. Widok bloku zadań może zostać tak skonfigurowany, aby znajdowały się tam wszystkie ważne zadania, które wykonuje użytkownik. Dodatkowo istnieje możliwość, aby w konsoli utworzyć wiele widoków bloków zadań. W ten sposób zadania można pogrupować według funkcji lub użytkowników, którzy będą z nich korzystać.



Menu kontekstowe - Nowy widok bloku zadań

Aby dodać do wybranego węzła widok zadań, należy wybrać z menu kontekstowego dla tego węzła polecenie Nowy widok bloku zadań. Następnie przy pomocy uruchomionego kreatora należy ustawić kilka parametrów widoku.

✕

Kreator nowego widoku bloku zadań

Styl bloku zadań

Możesz dostosować sposób wyświetlania bloku zadań w okienku wyników.

Styl okienka wyników:

☒ Lista pionowa

☐ Lista pozioma

☐ Bez listy


☒ Ukryj kartę Standardowy

Styl opisu zadań:

☐ Tekst

☒ Porada (wyświetla opis w oknie podręcznym przy aktywowaniu)

Rozmiar listy: Średnia ▼

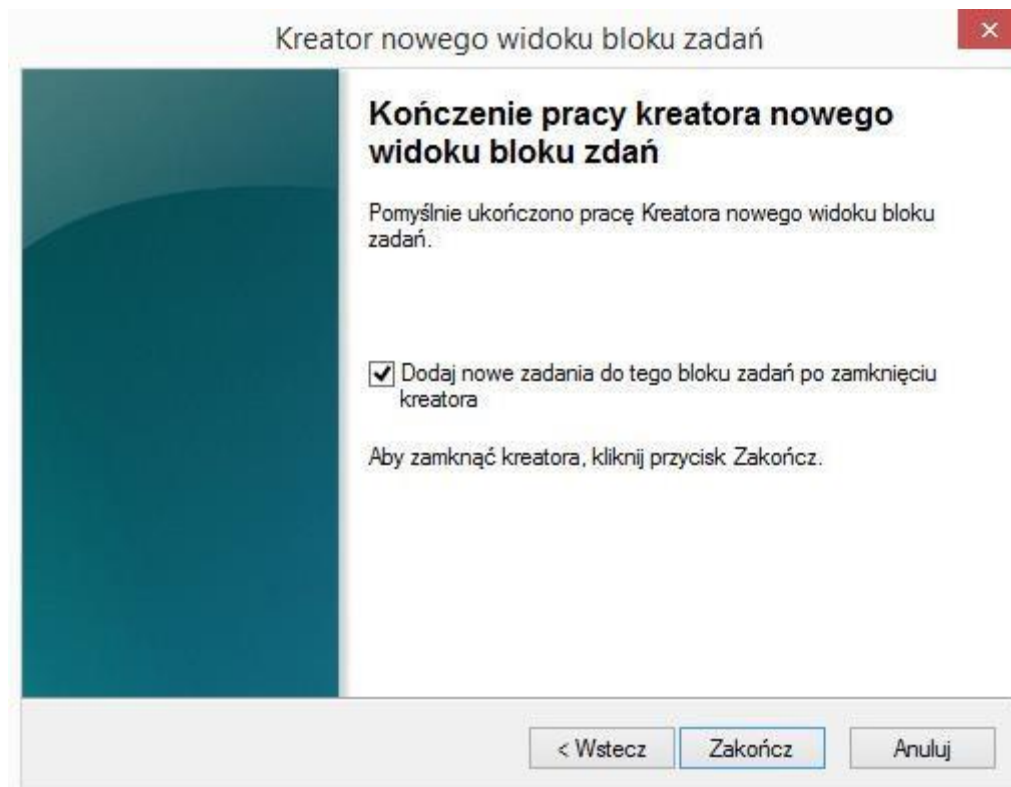


Najlepsze dla długich list.

< Wstecz
Dalej >
Anuluj

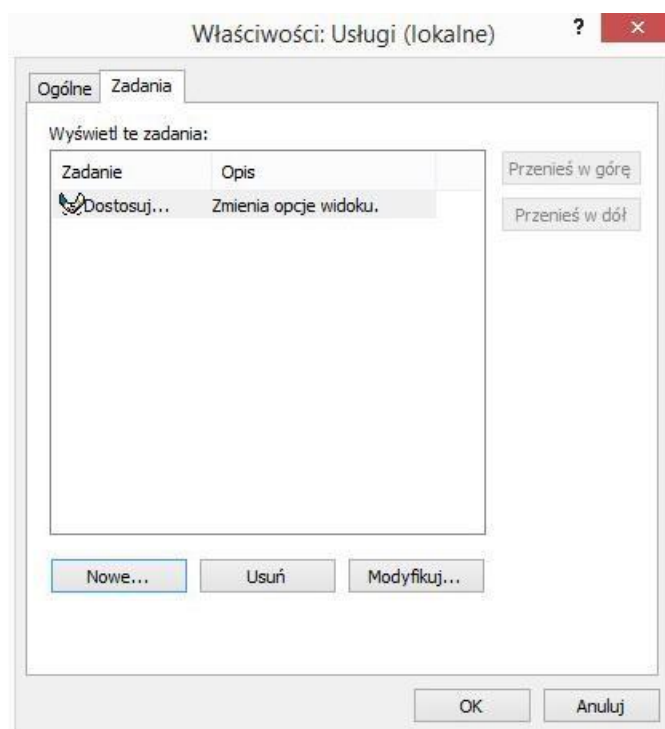
Tworząc nowe zadanie należy skorzystać z kreatora

W pierwszym kroku (Rysunek) ustawiamy takie parametry jak orientacja listy (pionowa, pozioma, bez listy), styl opisu zadań (tylko tytuł czy też dodatkowy opis) oraz rozmiar listy. W kolejnym etapie należy określić, czy dany widok ma być stosowany tylko dla bieżącego elementu drzewa, czy też do wszystkich elementów, które są tego samego typu co wybrany przez nas. Następnie należy podać nazwę oraz opis dla tworzonego bloku zadań. Jak wspomniano wcześniej do każdego widoku można również dodawać zadania. Zadania mogą dotyczyć zarówno przystawki, dla której utworzyliśmy widok, jak również innych przystawek. Dzięki temu możemy w jednym miejscu umieścić zadania, które wykonuje użytkownik, a które wymagają wielu przystawek i innych narzędzi. Do tworzenia nowych zadań służy specjalny kreator. Może on zostać uruchomiony w momencie zakończenia Kreatora widoku bloku zadań (Rysunek).



Aby uruchomić Kreatora zadań należy zaznaczyć opcję Uruchom Kreatora nowego zadania, podczas ostatniego etapu pracy Kreatora widoku bloku zadań.

Innym sposobem dodania zadań do danego widoku jest wybranie z menu kontekstowego polecenia Edytuj widok bloku zadań, a następnie wybranie zakładki Zadania (Rysunek). Oczywiście dany węzeł musi już posiadać stworzony wcześniej widok.



Dodanie nowego zadania do istniejącego widoku Aby usunąć widok, należy wybrać go i z menu kontekstowego dla danego węzła wybrać polecenie Usuń widok bloku zadań.

Zapisywanie konsoli

Utworzoną w ten sposób konsolę można zapisać wybierając z menu Konsola polecenie Zapisz jako. Ponadto można ustawić opcje konsoli i poziom dostępu wybierając polecenie Opcje z menu Konsola.

Tryby użytkownika

Różni użytkownicy w systemie mogą różnie wykorzystywać możliwości konsoli MMC. Dlatego twórcy systemu Windows 2000 stworzyli cztery poziomy administracji z użyciem aplikacji MMC. Konsola MMC obsługuje następujące tryby:

Tryb autora umożliwia on pełny dostęp do wszystkich funkcji konsoli MMC, takich jak: dodawanie i usuwanie przystawek, tworzenie nowych okien, tworzenie nowych widoków oraz dowolną zmianę opcji aplikacji. Tryb ten jest trybem domyślnym.

Tryb użytkownika - pełny dostęp w trybie tym użytkownicy uzyskują pełny dostęp do wszystkich funkcji konsoli MMC. W trybie tym nie jest jednak możliwe dodawanie lub usuwanie przystawek oraz zmiana właściwości konsoli MMC.

Tryb użytkownika - dostęp ograniczony, wiele okien w trybie tym występują te same ograniczenia jak w trybie Tryb użytkownika – pełny dostęp. Dodatkowo użytkownik może przeglądać tylko te drzewa konsol, które były widoczne w momencie utworzenia tej konsoli. Użytkownicy mogą również tworzyć nowe okna, ale nie mogą zamykać już otwartych. W trybie tym możliwe jest zablokowanie dostępu do pewnych zadań administracyjnych konsoli MMC, które nie powinny być dostępne dla użytkownika.

Tryb użytkownika - dostęp ograniczony, jedno okno w trybie tym obowiązują wszystkie ograniczenia, które obowiązywały dla trybu Tryb użytkownika – dostęp ograniczony, wiele okien. Dodatkowo użytkownik nie może otwierać nowych okien.

Aby zmienić tryb, w który pracuje konsola należy wybrać z menu Konsola polecenie Opcje. W wyświetlonym oknie dialogowym należy następnie wybrać tryb konsoli. Można tu również ustalić nazwę i ikonę dla tworzonej konsoli. Dodatkowe opcje pozwalają określić czy będzie można zmienić wygląd konsoli oraz zapobiec jej zapisaniu.

Zadania

- Jakie możliwości posiada konsola MMC?
- Jakie przystawki są dostępne w konsoli MMC?
- Jakie rozszerzenie mają przystawki i czy można je uruchomić np. z wiersza poleceń?
- Utwórz poniższą konsolę. **UWAGA!!!** Dostępne rozszerzenia zależą od konfiguracji systemu operacyjnego i mogą nie dać się usunąć.

