



INSTRUKCJA OBSŁUGI

DataEdge

2108NST
3112NST
4116NST
5124NST

Spis Treści

1. Charakterystyka DataEdge	3	4.2.3. Logical Volumes (Wolumeny logiczne)	27
1.1. HotSwap.....	3	4.2.4. Power Manager (Manager zasilania)	31
1.2. HotSpair	3	4.3. Share Setup (Zarządzanie zasobami)	32
1.3. Snapshot	3	4.3.1. Files Manager (Manager plików).....	32
2. Podłączenie	4	4.3.2. Share Manager (Udostępnienia)	33
2.1. Przyłączenie urządzenia	4	4.3.3. Sessions Manager (Sesje).....	36
2.2. Montaż dysków twardych	4	4.4. Account Setup (Zarządzanie kontami)	37
2.3. Panel kontrolny.....	5	4.4.1. Users Manager (Użytkownicy lokalni).....	37
2.4. Pierwsze uruchomienie	6	4.4.2. Grupy lokalne	38
2.5. Opis panelu administracyjnego.....	6	4.5. Shutdown System (Zamknięcie systemu).....	39
3. Wolumeny – teoria	7	4.5.1. System Reboot (Restart systemu).....	39
3.1. Charakterystyka LVM (Logical Volume Manager)	7	4.5.2. Power Down (Zamknięcie systemu)	40
3.1.1. Czym jest LVM?	7	5. KONFIGURACJA „KROK PO KROKU”	41
3.1.2. Różnice pomiędzy klasycznym systemem a system zawierającym LVM	7	5.1. Konfiguracja środowiska sieciowego	41
3.2. Składniki LVM (Logical Volume Manager)	8	5.1.1. Ustawienia adresów sieciowych.....	41
3.2.1. Wolumen fizyczny	8	5.1.2. Ustawienia nazwy sieciowej.....	42
3.2.2. Grupa wolumenów.....	8	5.1.3. Ustawienia serwerów nazw	43
3.2.3. Wolumen logiczny	8	5.1.4. Ustawienia dostępu do Internetu.....	44
3.2.3. Ekstenty	9	5.1.5. Konfiguracja protokołów sieciowych	45
4. Specyfikacja funkcjonalna	11	5.2. Konfiguracja dysków.....	52
4.1. Main Setup (Ustawienia systemowe)	11	5.2.1. Inicjalizacja dysków	52
4.1.1. Network Settings (Ustawienia sieciowe).....	11	5.2.2. Tworzenie macierzy dyskowych	53
4.1.2. Services Settings (Ustawienia usług)	12	5.2.3. Konfiguracja logiczna dysków	54
4.1.3. Startup Manager (Ustawienia startowe)	18	5.3. Konfiguracja udostępnień sieciowych.....	59
4.1.4. Control Panel (Panel kontrolny)	19	5.3.1 Przygotowanie wolumenów logicznych do udostępniania	59
4.1.5. System Clock (Ustawienia zegara)	20	5.3.2. Tworzenie udostępnień.....	61
4.1.6. Firmware (Uaktualnienia systemowe)	21	5.3.3. Lista utworzonych udziałów.....	67
4.2. Disk Setup (Ustawienia dysków).....	21	5.4. Konfiguracja kont użytkowników.....	68
4.2.1. Disks Manager (Macierz dyskowa).....	22	5.5. Nadawanie praw do udostępnionych zasobów ..	69
4.2.2. Physical Volumes (Wolumeny fizyczne).....	26		

Treść instrukcji może ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia. Firma Solphy zastrzega sobie prawo do zmian i modyfikacji parametrów technicznych produktu, zmian w układzie i sterownikach bez zawiadomienia. Solphy dołożyło wszelkich starań, aby zapewnić najwyższą jakość tej publikacji, jednakże może ona zawierać błędy techniczne, typograficzne i inne. Solphy nie jest w żadnym wypadku odpowiedzialne za jakiegokolwiek straty (łącznie ze szkodami z tytułu utraty zysków związanych z prowadzeniem przedsiębiorstwa, przerw w działalności przedsiębiorstwa lub utraty informacji gospodarczej) będące następstwem korzystania z informacji zawartych w niniejszej instrukcji, nawet jeśli Solphy zostało zawiadomione o możliwości wystąpienia szkód. Nikomu nie udziela się żadnej rękojmi ani gwarancji.

Informacja o zabezpieczeniu danych

Kopia zapasowa danych powinna być tworzona przed każdą instalacją sterowników lub pamięci zewnętrznych.

Solphy nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody następce, w szczególności: za utracone zyski, uniemożliwienie działalności, przerwy w działalności, utratę danych w trakcie używania produktów Solphy.

1. Charakterystyka DataEdge

DataEdge jest macierzą typu NAS, tzn. macierzą dyskową niezwiązaną z żadnym serwerem a podłączaną bezpośrednio do sieci komputerowej Ethernet. Urządzenie tego typu idealnie nadaje się do heterogenicznych sieci komputerowych, gdyż specjalnie do tego celu przygotowany system operacyjny wspierający obsługę protokołów NFS, CIFS, iSCSI i FTP pozwala korzystać z danych stacjom roboczym i serwerom o różnych platformach systemowych. Podłączenie macierzy typu NAS do sieci komputerowej pozwala na zabezpieczenie i współdzielenie danych z wielu komputerów o różnych systemach operacyjnych. Oparty na witrynie sieci Web interfejs użytkownika, w który został wyposażony DataEdge znacznie ułatwia konfigurację skomplikowanych mechanizmów obsługi całego systemu. Rozszerzenie funkcji urządzenia o obsługę RAID i LVM pozwala dorównać światowym liderom rynku macierzy dyskowych zarówno pod względem efektywnego wykorzystania dostępnej przestrzeni dyskowej, jak i bezpieczeństwa przechowywanych na niej danych. Użyta przy budowie urządzenia technologia S-ATA pozwala uzyskać wysokie pojemności przy niewysokiej cenie, dając jednocześnie krótki czas dostępu do przechowywanych danych.

Macierz dyskowa DataEdge jest przeznaczona do użytku zarówno w małych i średnich przedsiębiorstwach jak i w dużych korporacjach. Dzięki dużej łącznej pojemności dysków twardych urządzenie może pomieścić do 10000 płyt kompaktowych lub do 1500 płyt DVD.

Zastosowanie Technologii HotSwap, HotSpare i Snapshot powoduje, że dane na macierzy są całkowicie bezpieczne.

1.1. HotSwap

Macierz dyskowa Solphy DataEdge pozwala na wymianę dysków twardych w razie ich awarii używając HotSwap. Funkcjonalność ta pozwala na usunięcie uszkodzonych dysków twardych po uprzednim wyłączeniu z RAID i odłączeniu HotSwap wadliwego dysku w panelu administracyjnym. HotSwap pozwala na wymianę tylko jednego dysku twardego w danym czasie. W miejsce wadliwego możemy zainstalować nowy dysk, który po wybraniu opcji "rescan channels" pojawi się w systemie i jest gotowy do użycia. HotSwap nie pozwala na dodawanie dysków do systemu w miejsca, z których nie zostały usunięte uprzednio dyski przy użyciu tej funkcji. Zapełnianie kolejnych, do tej pory nie używanych kieszeni, MUSI odbywać się przy wyłączonym urządzeniu. Nowe dyski muszą być dodawane po kolei zgodnie z numeracją kieszeni.

1.2. HotSpare

Dla większego bezpieczeństwa przechowywanych danych do urządzenia Solphy DataEdge dodana została opcja HotSpare pozwalająca do zbudowanej już macierzy dyskowej poziomu 1 lub 5 dodać dysk „zapasowy”. Na tym dysku zostaną odbudowane dane macierzy w chwili, gdy system wykryje awarie jednego z do tej pory używanych dysków twardych. Wadliwy dysk możemy usunąć z danej macierzy, a następnie zastąpić go sprawnym dyskiem przy pomocy HotSwap.

1.3. Snapshot

Funkcja Snapshot zaimplementowana we właściwościach wolumenu logicznego pozwala na stworzenie „migawki” danego wolumenu w celu stworzenia jego back-up'u. Pozwala to na stworzenie kopii bezpieczeństwa przechowywanych danych z danej chwili czasu bez konieczności przerywania pracy na danym wolumenie logicznym. Snapshot przechowuje informacje o zmianach zachodzących na wolumenie, na którym został stworzony i potrafi je „cofnąć” dla potrzeb back-up'u danych. Stworzenie Snapshot może znacznie spowolnić prace na danym wolumenie, dlatego zalecamy back-up'owanie danych przy użyciu Snapshotów w momencie najmniejszego obciążenia urządzenia. Migawka po zrobieniu kopii bezpieczeństwa może zostać usunięta jak zwykły wolumen logiczny. Wszelkie operacje na Snapshot'ach dokonywane są we właściwościach danego wolumenu logicznego

2. Podłączenie

Macierz DataEdge jest specjalnie zaprojektowana dla montażu w szafach RACK. Można ją zainstalować w szafach 19" o głębokości od 800mm.

Tabela wysokości systemu DataEdge:

Model	Wysokość (w U)	Wysokość w mm
2108NST	2	88
3112NST	3	133
4116NST	4	177
5124NST	5	222

Nakrętki i zaczepy nie są dostarczane z systemami Solphy.

Do macierzy należy przykręcić prowadnice (załączone z systemem) (część B)

Do szafy należy przykręcić prowadnice (część A)

Wsunąć Solphy DataEdge w prowadnice w szafie, dosunąć do końca i dokręcić nakrętki zabezpieczające.

2.1. Przyłączenie urządzenia

Pierwszą czynnością podczas podłączania urządzenia jest przyłączenie przewodu zasilającego do zasilacza urządzenia. Następnie należy podłączyć przewód sieci komputerowej Ethernet.

2.2. Montaż dysków twardych

Nowy dysk należy umieścić w kieszeni przykręcając go na 4 śruby załączone z kieszenią.

Tak przygotowaną kieszeń możemy umieścić w urządzeniu. Należy pamiętać o tym, że urządzenie musi być wyłączone w trakcie instalacji kieszeni.

Kolejność umieszczania dysków w macierzy Data Edge pokazują rysunki:

DataEdge 218NST



DataEdge 3112NST



DataEdge 4116NST



DataEdge 5124NST



Po zainstalowaniu kieszeni z dyskami urządzenie jest gotowe do uruchomienia.

Urządzenie uruchamia się przy użyciu włącznika umieszczonego na przednim panelu urządzenia. W przypadku, gdy urządzenie nie zostanie uruchomione, należy sprawdzić podłączenie kabla zasilającego.

2.3. Panel kontrolny

Panel sterowania zapewnia sterowanie oraz zobrazowanie podstawowych funkcji DataEdge.



Poszczególne ikony symbolizują (od lewej strony):

- przycisk wymuszenia ponownego uruchomienia urządzenia – „reset”,
- operacje na macierzy dyskowej,
- praca urządzenia,
- błędy pracy macierzy dyskowej,
- podłączenie sieci LAN w pierwszym interfejsie,
- podłączenie sieci LAN w drugim interfejsie,
- przycisk włączenia/wyłączenia zasilania – „power”.

Uruchomienia urządzenia dokonujemy jednokrotnie wciskając przycisk „Power”. Operacja wyłączenia wymaga dwukrotnego przyciśnięcia przycisku „Power”. Po jednokrotnym wciśnięciu system monitoruje (sygnalizacja dźwiękowa) o potwierdzenie chęci wyłączenia macierzy. Potwierdzenie wymaga ponownego przyciśnięcia przycisku „Power”.

2.4. Pierwsze uruchomienie

Podczas pierwszego uruchomienia system Solphy DataEdge dostępny będzie pod domyślnym adresem: 10.0.0.10.

Do połączenia z Panelem Administracyjnym i przystąpienia do wstępnej konfiguracji użytkownik musi posiadać przeglądarkę stron WWW.



W celu pierwszego połączenia z Panelem w pole adresu przeglądarki należy wpisać domyślny adres `http://10.0.0.10`.

Jeżeli połączenie nie może być nawiązane prawdopodobnie adres IP jest już zajęty przez inne urządzenie w sieci. Należy wyłączyć to urządzenie na czas konfiguracji i spróbować ponownie. Istnieje możliwość połączenia komputera z systemem Solphy DataEdge za pomocą kabla do połączeń bezpośrednich (bez pośrednictwa urządzeń typu hub lub switch). Ustaw ręcznie adres dla Twojego komputera na 10.0.0.11 z maską podsieci 255.255.255.0. W polu adresu przeglądarki wpisz ponownie adres 10.0.0.10 i naciśnij "Enter".

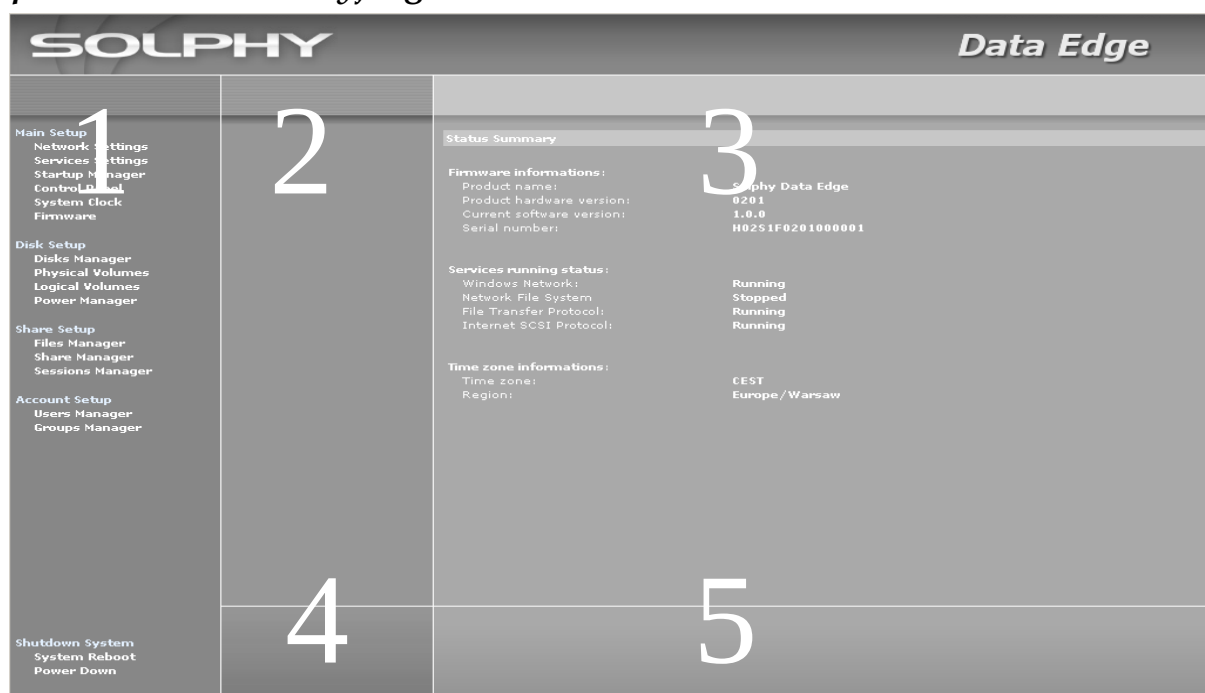
Dostęp do Panelu Administracyjnego chroniony jest hasłem. Logowanie wymaga podania nazwy użytkownika – administratora oraz domyślnego hasła.

W pola należy wpisać kolejno:

Username: administrator

Password: solphy

2.5. Opis panelu administracyjnego



System DataEdge zarządzany jest poprzez panel administracyjny. Za jego pomocą użytkownik przeprowadzi konfigurację udostępnianych zasobów, kontroli dostępu czy ustawień sieciowych.

Opis Panelu Administracyjnego:

Okno nr 1 – menu główne, zawiera listę dostępnych funkcji.

Okno nr 2 – pełni rolę podmenu i menu kontekstowego w zależności od wybranej w danym momencie opcji w menu głównym.

Okno nr 3 – jest głównym oknem funkcyjnym.

Okno nr 4 – jest oknem zawierającym menu kontekstowe.

Okno nr 5 – to tak zwane okno statusowe, zawiera podpowiedzi lub szczegółowe informacje dotyczące wybranego w danym momencie elementu.

3. Wolumeny – teoria

3.1. Charakterystyka LVM (Logical Volume Manager)

Celem tego rozdziału jest wyjaśnienie, czym jest LVM, jaka jest jego funkcjonalność, co oznaczają pojęcia z nim związane oraz jakie są plusy związane z wprowadzeniem tego rozwiązania do systemu.

3.1.1. Czym jest LVM?

LVM jest podstawowym mechanizmem zarządzania zasobami dyskowymi, ich podziałem oraz zarządzaniem dostępną przestrzenią. LVM (Logical Volume Manager) umożliwia zarządzanie przestrzenią dyskową na znacznie wyższym poziomie, niż tradycyjne zarządzanie dyskami i ich partycjami. Dzięki temu przydzielanie użytkownikom i aplikacjom niezbędnych im zasobów jest bardziej elastyczne.

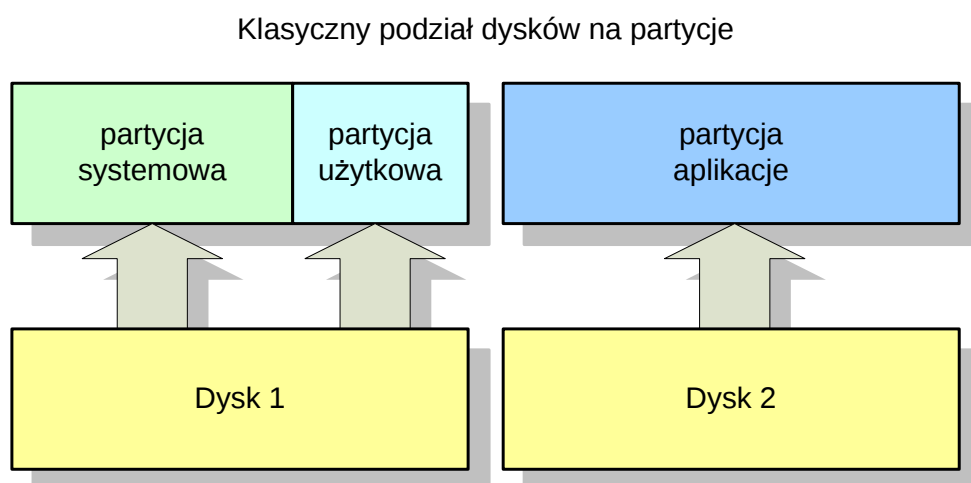
Dyski stworzone za jego pomocą (wolumeny logiczne) mogą być powiększane, zmniejszane i relokowane w dowolnym momencie, pomimo danych jakie są na nich zawarte.

LVM jest bardzo skalowalny, równie dobrze może być wprowadzony na małych systemach zawierających jeden, dwa dyski, jak również w macierzach zawierających dziesiątki dysków.

3.1.2. Różnice pomiędzy klasycznym systemem a systemem zawierającym LVM

Aby lepiej zrozumieć idee LVM, porównajmy system z klasycznymi dyskami i partycjami z systemem zawierającym LVM.

Rozpatrzmy przykład systemu z dwoma dyskami, które administrator podzielił na trzy partycje (system, użytkownicy, aplikacje).

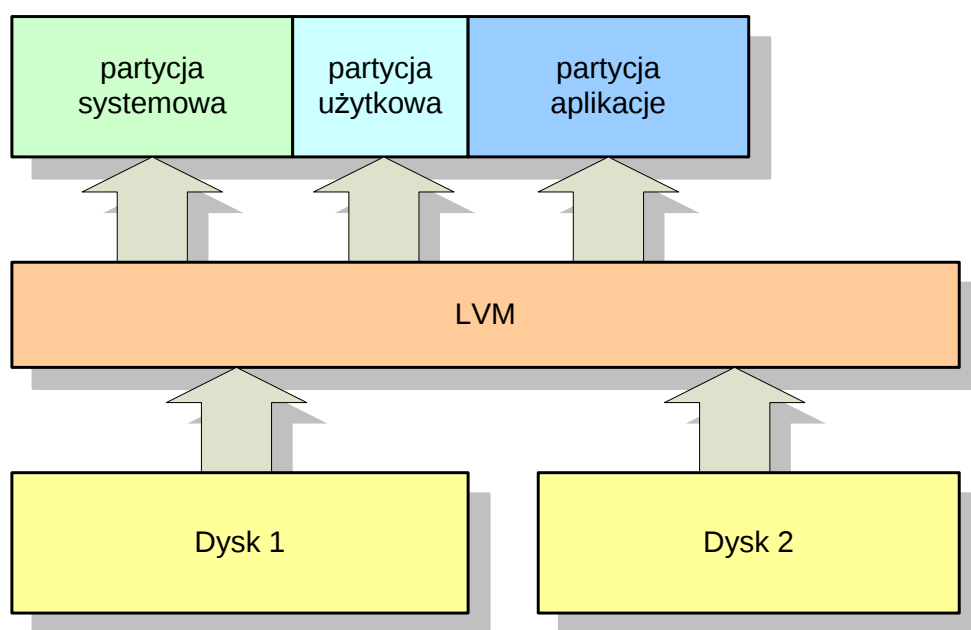


Z klasycznego podziału dysków wynikają takie problemy jak:

- nie można stworzyć partycji większej niż pojedynczy dysk;
- przy podziale dysków na partycje administrator musi zgadywać, ile przestrzeli przydzielić na system, ile użytkownikom, a ile na aplikacje;
- w przypadku wyczerpania się przestrzeni na partycji "użytkownicy", nawet jeżeli istnieje jeszcze miejsce na partycji "aplikacje", trzeba podłączyć do systemu następny dysk i w nietypowy sposób (poprzez linki lub kopiując wszystkich użytkowników) udostępnić tę przestrzeń;
- gdy zamiast dysku z partycją "aplikacje" chcemy podłączyć większy dysk (przykładowo nie ma już miejsca na nowe dyski), wszystkie dane muszą zostać najpierw przekopiowane w inne miejsce a po dołożeniu dysku wgrane na niego ponownie.

Wszystkie te problemy mogą zostać rozwiązane przy użyciu LVM, który zarządza dyskami i wydziela z nich wolumeny logiczne (odpowiednik partycji).

Podział dysków z użyciem LVM



Wolumeny logiczne są niezależne od fizycznych dysków, więc:

- można stworzyć wolumeny logiczne większe niż pojedynczy dysk;
- przy podziale na wolumeny, można je stworzyć relatywnie małe, i potem powiększać proporcjonalnie do potrzeb;
- wolumeny mogą być również pomniejszane, dzięki czemu w przypadku stworzenia zbyt dużego wolumenu, można tę przestrzeń odzyskać;
- w przypadku rezygnacji z któregoś z wolumenów może być on łatwo usunięty a przestrzeń jaką zajmował może zostać redystrybuowana;
- przy wymianie fizycznego dysku wszystkie dane na nim zawarte mogą zostać przesunięte na inne dyski nie zakłócając pracy systemu.

3.2. Składniki LVM (Logical Volume Manager)

W tej części dokumentu opisane są główne części składowe LVM. Dzięki poznaniu ich nazw i zastosowań możliwe będzie poznanie logicznej i fizycznej struktury tego systemu, co umożliwi użytkownikowi świadomą jego konfigurację.

3.2.1. Wolumen fizyczny

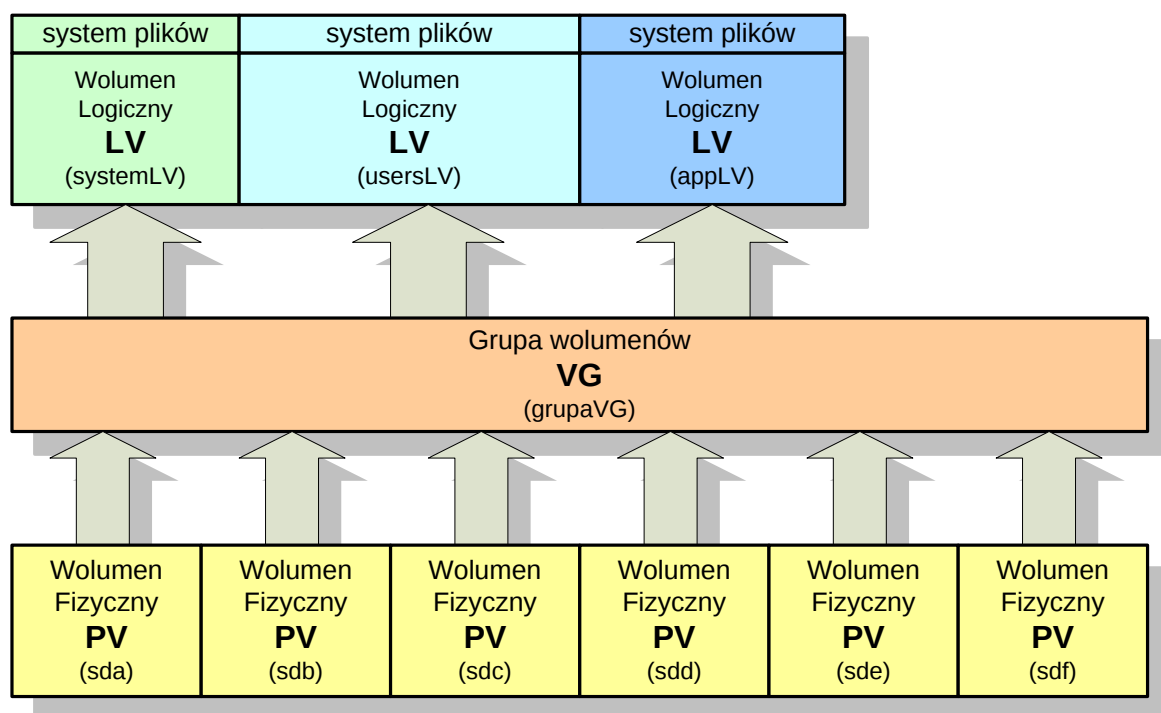
Wolumenem fizycznym (PV – Physical Volume) oznaczany jest najczęściej dysk twardy lub jego partycja, albo inne "urządzenie" przechowujące dane (np. RAID widziany przez system jako pojedyncze urządzenie, chociaż może zawierać w sobie kilka dysków) przygotowany do pracy z LVM (poprzez specjalne "sformatowanie").

3.2.2. Grupa wolumenów

Grupa wolumenów (VG – Volume Group) jest abstrakcyjną warstwą systemu LVM, która grupuje wolumeny fizyczne w jedną całość. Można ją porównać do dysku wirtualnego (składającego się z wielu urządzeń fizycznych), z którego dopiero wydziela się "partycje" – wolumeny logiczne. W systemie może istnieć kilka grup wolumenów i takie rozwiązanie jest przydatne, gdy np. chcemy stworzyć oddzielną grupę opartą na urządzeniach RAID (do przechowywania danych).

3.2.3. Wolumen logiczny

Wolumen logiczny (LV – Logical Volume) jest odpowiednikiem partycji w klasycznym systemie. Jest widziany jako zwykle urządzenie blokowe zawierające system plików.



3.2.3. Ekstenty

Ekstent jest najmniejszą jednostką alokacji na jakiej można przeprowadzać operacje w obrębie LVM. Domyślnie jego wartość wynosi 4 MB.

Każdy wolumen fizyczny podzielony jest na kawałki równej wielkości, nazywanych **ekstentami fizycznymi (PE)**.

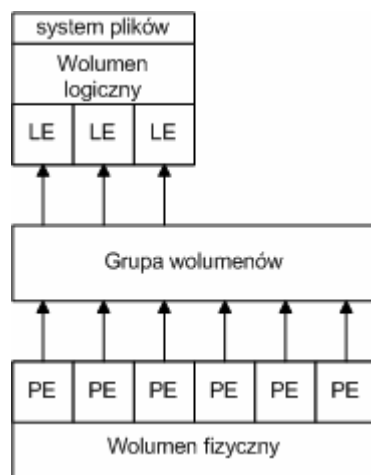
Każdy wolumen logiczny składa się z kawałków równej wielkości, nazywanych **ekstentami logicznymi (LE)**.

Wielkość ekstentu ustalana jest przy tworzeniu grupy wolumenów i nie można jej już później zmieniać. Każdy wolumen fizyczny dołączany do grupy jest automatycznie dzielony na ekstenty fizyczne o takiej wielkości jaka obowiązuje w danej grupie. Każdy wolumen logiczny wydzielany z grupy składa się z ekstentów logicznych o wielkości jaka obowiązuje w danej grupie.

Tworząc wolumen logiczny mapujemy odpowiednią ilość wolnych ekstentów fizycznych dysków na ekstenty logiczne wolumenów logicznych. Powiększając wolumen logiczny, dodajemy mu pewną ilość ekstentów logicznych.

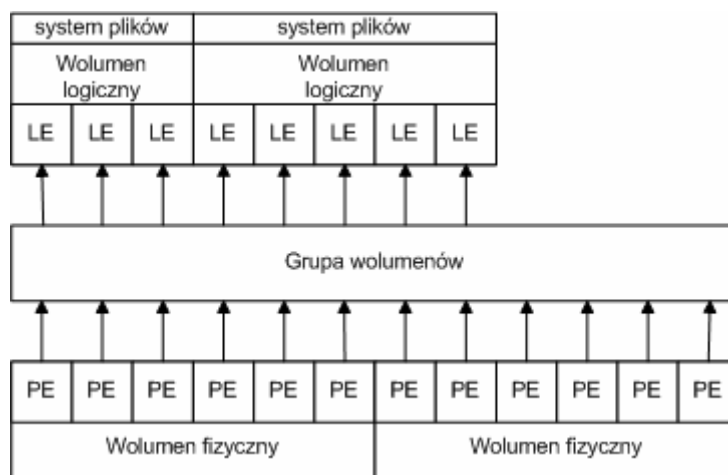
Przykład:

1. Tworzymy z dysku wolumen fizyczny.
2. Tworzymy grupę wolumenów do której należy stworzony wolumen fizyczny, ustalając rozmiar ekstentu tak, że dysk zostaje podzielony na 6 ekstentów fizycznych.
3. Następnie wydzielamy z grupy wolumenów jeden wolumen logiczny, o wielkości 3 ekstentów logicznych (mapowane są 3 ekstenty fizyczne leżące obok siebie).

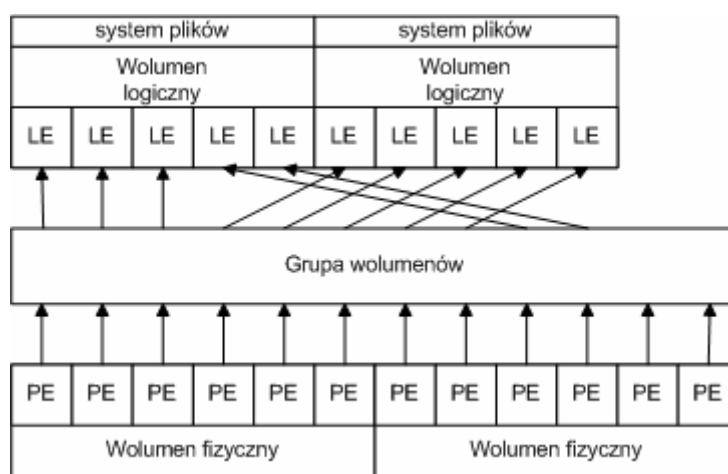


4. Dodajemy następny dysk o takim samym rozmiarze (6 ekstentów fizycznych) do grupy wolumenów. Grupa zawiera teraz 9 wolnych ekstentów logicznych.

5. Tworzymy kolejny wolumen logiczny o rozmiarze 5 ekstentów logicznych. Po tej operacji grupa zawiera jeszcze 4 wolne ekstenty logiczne.



6. Ponieważ na pierwszym wolumenie logicznym kończy się przestrzeń, powiększamy go o 2 ekstenty logiczne (w grupie zostaną jeszcze 2 wolne ekstenty). Mapowanie poprzednich ekstentów nie zmienia się do wolumenu logicznego dołączane są ekstenty logiczne mapujące ekstenty fizyczne z "końca" grupy.



Dzięki takiemu uniezależnieniu ekstentów fizycznych od ekstentów logicznych (powiązane są one tylko poprzez mapę, która może się zmieniać) możliwe są takie operacje jak np. przenoszenie danych z jednego dysku na drugi podczas pracy systemu (po skopiowaniu fizycznego ekstentu, podłączenie logicznego ekstentu "przełączane" jest na kopie) oraz powiększanie i pomniejszanie wolumenów logicznych.

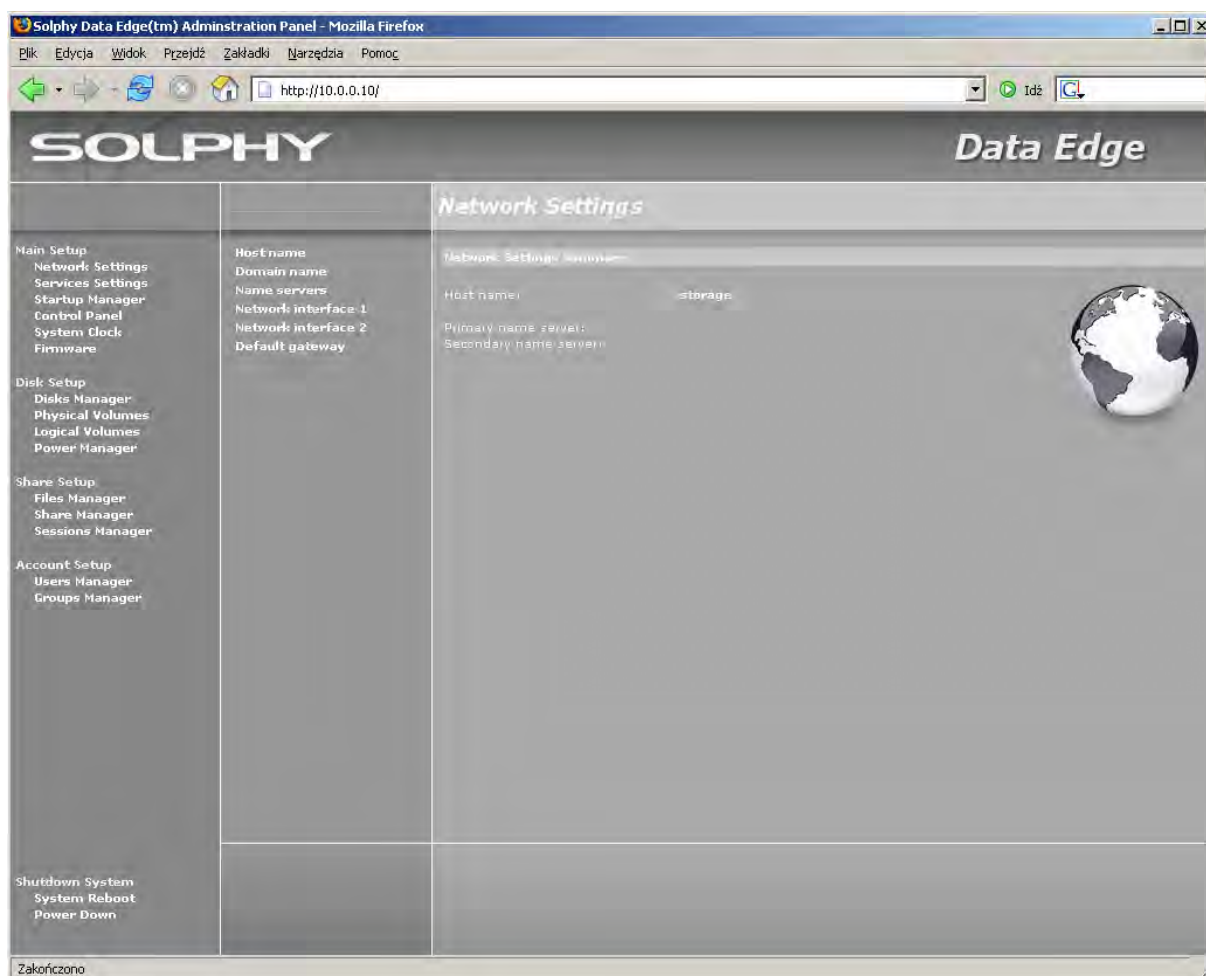
4. Specyfikacja funkcjonalna

4.1. Main Setup (Ustawienia systemowe)

Ustawienia systemowe opisują podstawowe parametry systemu, pozwalają na zmianę parametrów sieciowych, usług oraz zegara, jak również podają mechanizm instalowania nowych wersji systemu operacyjnego.

4.1.1. Network Settings (Ustawienia sieciowe)

Umożliwiają dostosowanie ustawień sieciowych do własnych potrzeb.



Hostname – ustawienie nazwy pod jaką urządzenie będzie widoczne w sieci. Nazwa hosta musi rozpoczynać się od litery i składać się z nie więcej niż 16 alfanumerycznych znaków.

Name servers – ustawienie serwerów nazw sieci. Serwery te potrzebne będą przy połączeniu z Internetem w trakcie automatycznego uaktualniania systemu oraz przy rozpoznawaniu nazw hostów podłączonych za pośrednictwem sieci do urządzenia przy pomocy protokołu FTP i NFS.

Network interface 1 – Konfiguracja adresu IP i maski podsieci pod jakim urządzenie będzie widoczne w sieci. Adres ten zapisuje się jako cztery liczby z zakresu 0 do 255 oddzielone kropkami, np. 192.168.0.2 i jest zazwyczaj przydzielany przez dostawcę usług sieciowych. Opcja ta pozwala także ustawić maksymalną prędkość interfejsu sieciowego.

Network interface 2 – Konfiguracja adresu IP i maski podsieci pod jakim urządzenie będzie widoczne w sieci. Adres ten zapisuje się jako cztery liczby z zakresu 0 do 255 oddzielone kropkami, np. 192.168.0.2 i jest zazwyczaj przydzielany przez dostawcę usług sieciowych. Opcja ta pozwala także ustawić maksymalną prędkość interfejsu sieciowego.

Default gateway – Ustawienie bramki domyślnej niezbędne jest w przypadku gdy planujemy używać opcji automatycznego uaktualniania oprogramowania oraz gdy do urządzenia możliwy ma być dostęp przez Internet. Bramkę domyślną zapisuje się jako cztery liczby z zakresu 0 do 255 oddzielone kropkami, np. 192.168.0.1 i jest zazwyczaj przydzielana przez dostawcę usług internetowych.

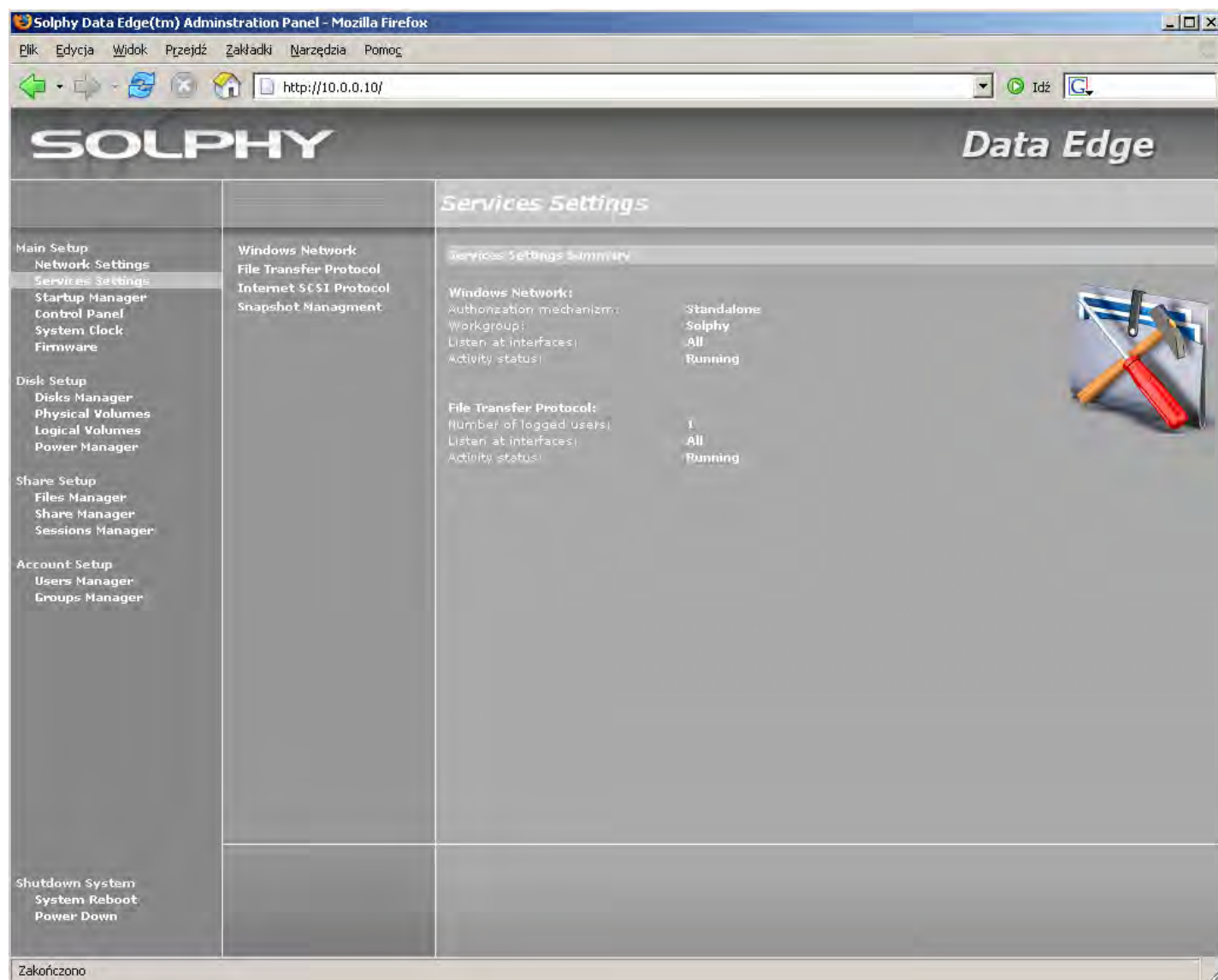
4.1.2. Services Settings (Ustawienia usług)

Menu umożliwiające konfigurację usług zainstalowanych w systemie i zintegrowanie go z istniejącą infrastrukturą sieciową.

4.1.2.1. Windows Network (SMB)

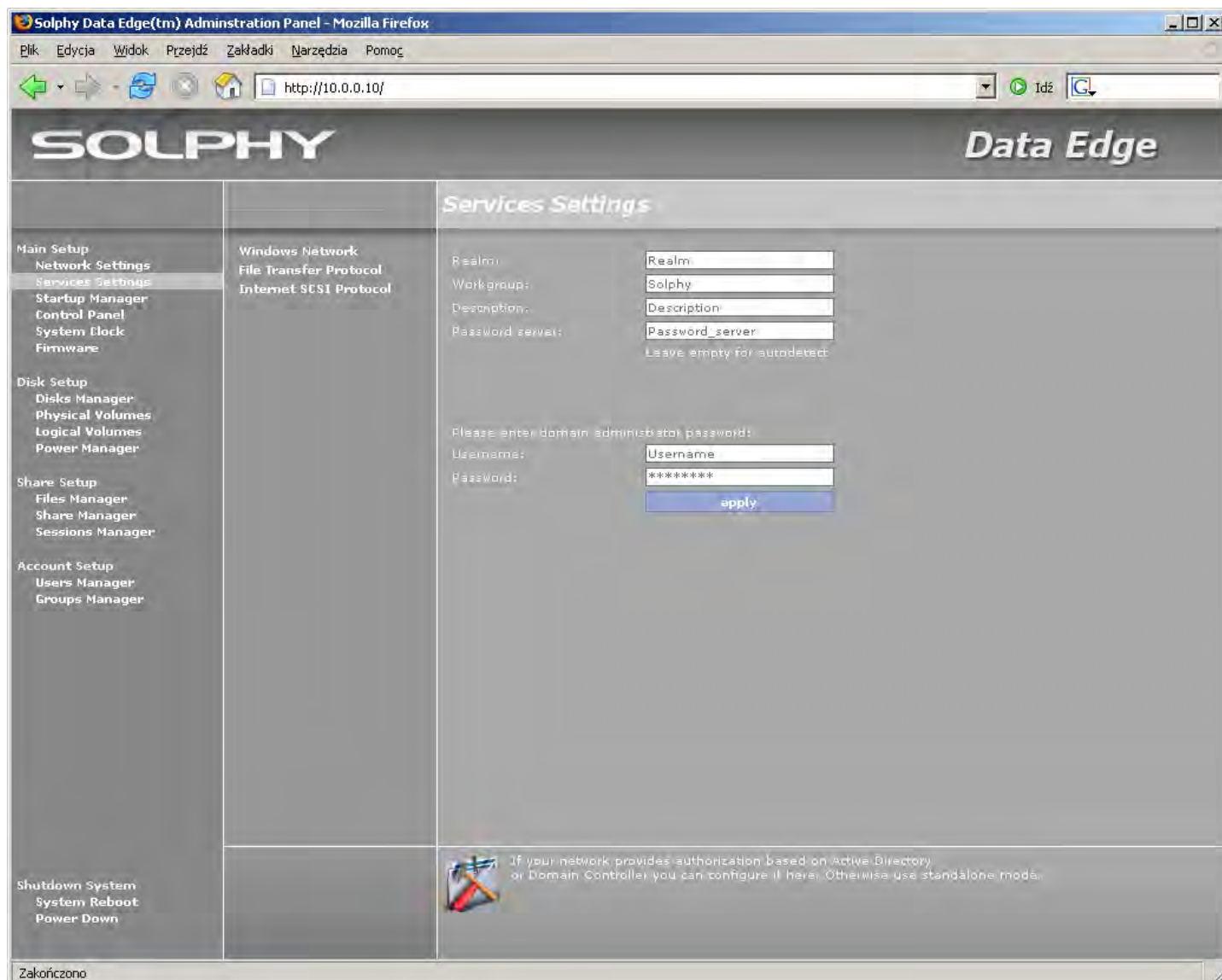
Opcja pozwala na skonfigurowanie podstawowych parametrów i sposobu autoryzacji użytkowników w sieciach zbudowanych w oparciu o protokół Microsoft Network.

Standalone – opcja używana, gdy sieć nie posiada serwera domenowego lub serwera Active Directory.



Opcja standalone pozwala wybrać w jakiej grupie roboczej (Workgroup) będzie widoczne urządzenie

Active Directory – autoryzacja użytkowników w sieci oparta jest o serwer Active Directory.



Realm – jest nazwą domeny do której chcemy podłączyć urządzenie.

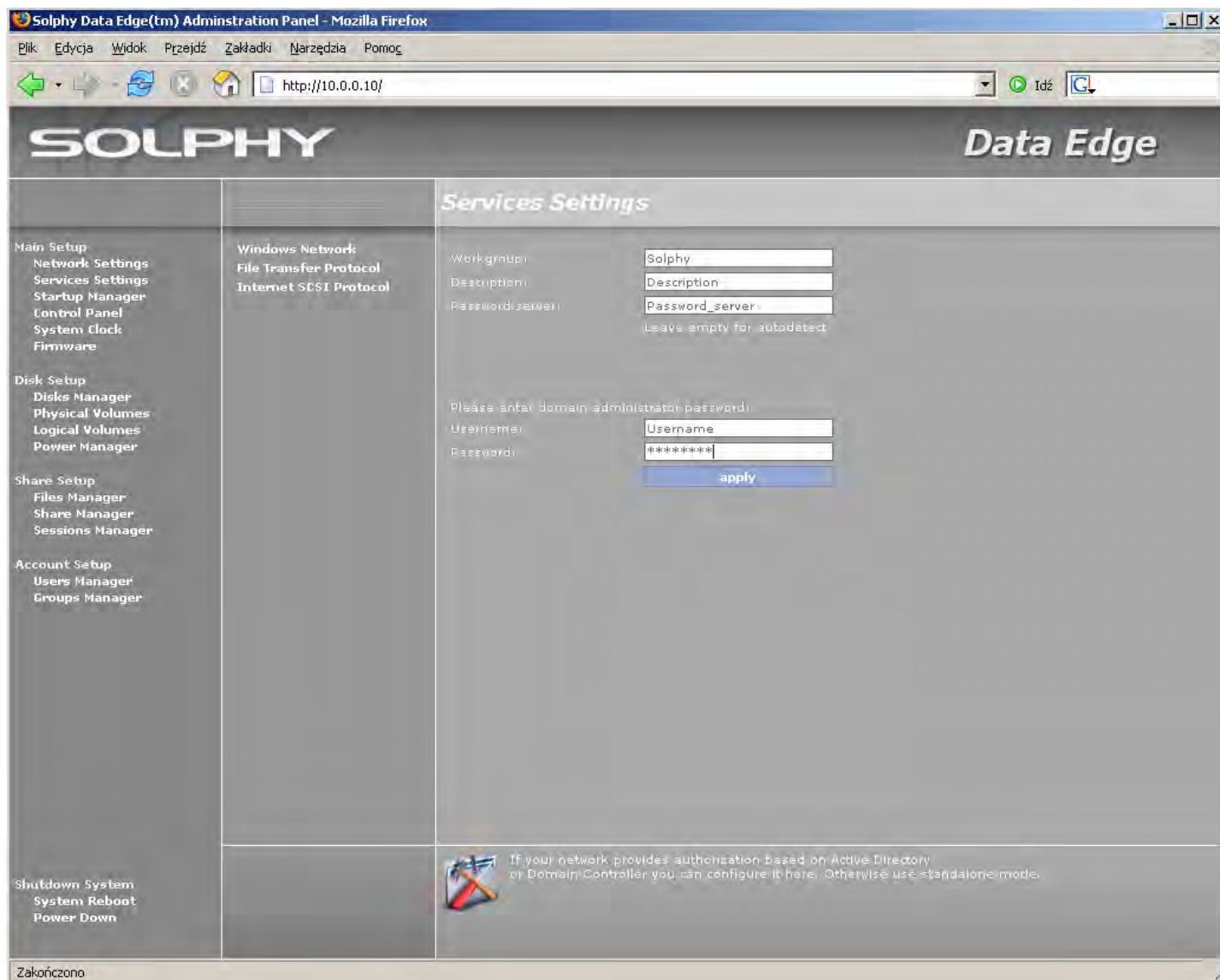
Workgroup – to nazwa grupy roboczej do której ma należeć urządzenie.

Description – nieobowiązkowy opis urządzenia, z którym będzie widziane w sieci.

Password server – podanie adresu serwera haseł z którego chcemy skorzystać. Pozostawienie pustego pola spowoduje przeszukanie sieci w poszukiwaniu serwera haseł.

Username i Password służą do autoryzacji przy włączaniu urządzenia do Active Directory.

Domain Controller – opcja używana, gdy autoryzacja użytkowników w sieci oparta jest o serwer domenowy.



Workgroup – jest nazwą grupy roboczej, do której ma należeć urządzenie.

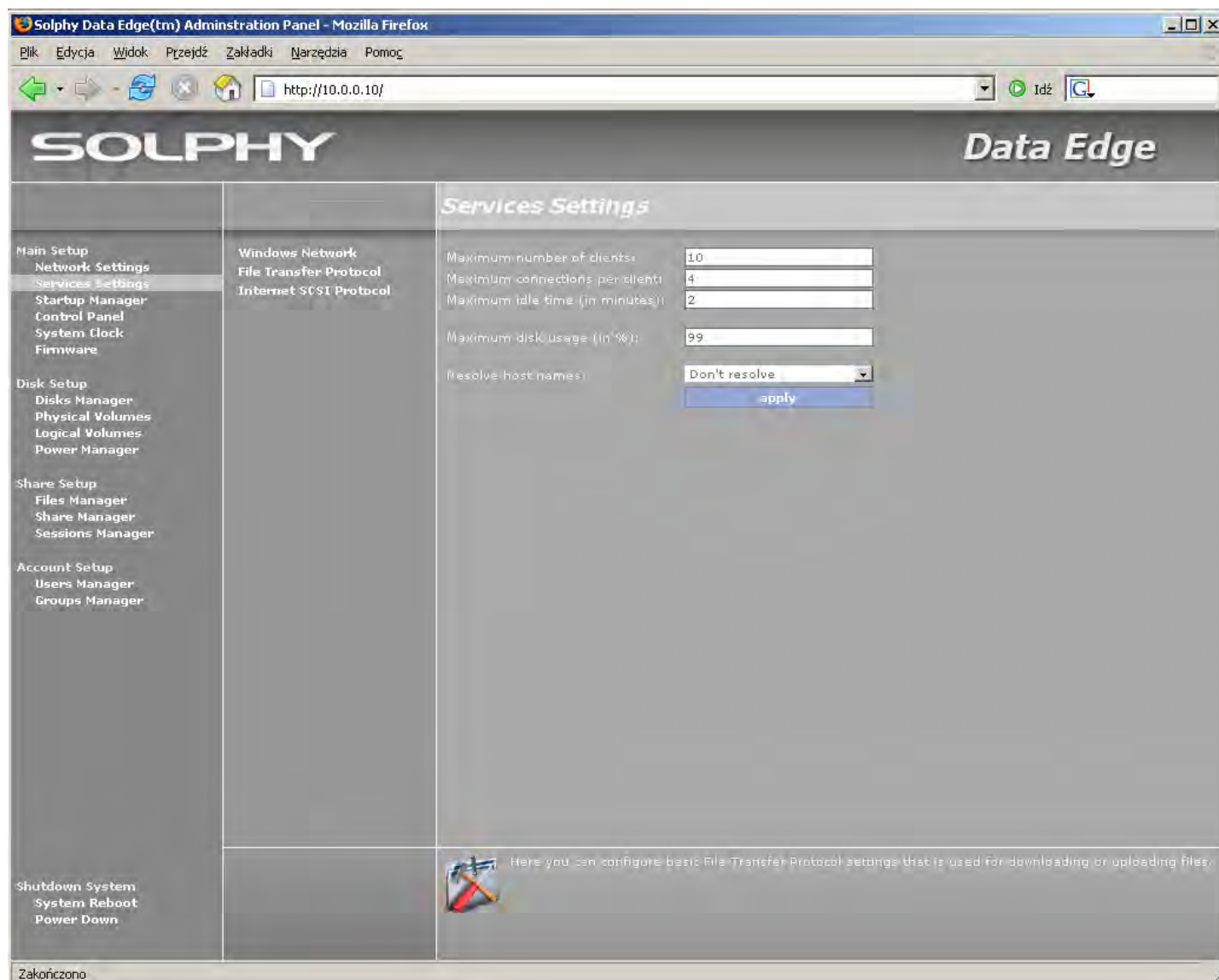
Description – nieobowiązkowy opis urządzenia, z którym będzie widziane w sieci.

Password server – podanie adresu serwera haseł, z którego chcemy skorzystać. Pozostawienie pustego pola powoduje przeszukanie sieci w poszukiwaniu serwera haseł.

Username i Password – służą do autoryzacji przy włączaniu urządzenia do domeny.

4.1.2.2. File Transfer Protocol

Opcja umożliwia konfigurację usługi serwera FTP.



Maximum number of clients – pozwala ustawić maksymalną liczbę hostów połączonych w danej chwili z urządzeniem.

Maximum connections per client – pozwala przydzielić maksymalną liczbę połączeń pochodzących od jednego klienta.

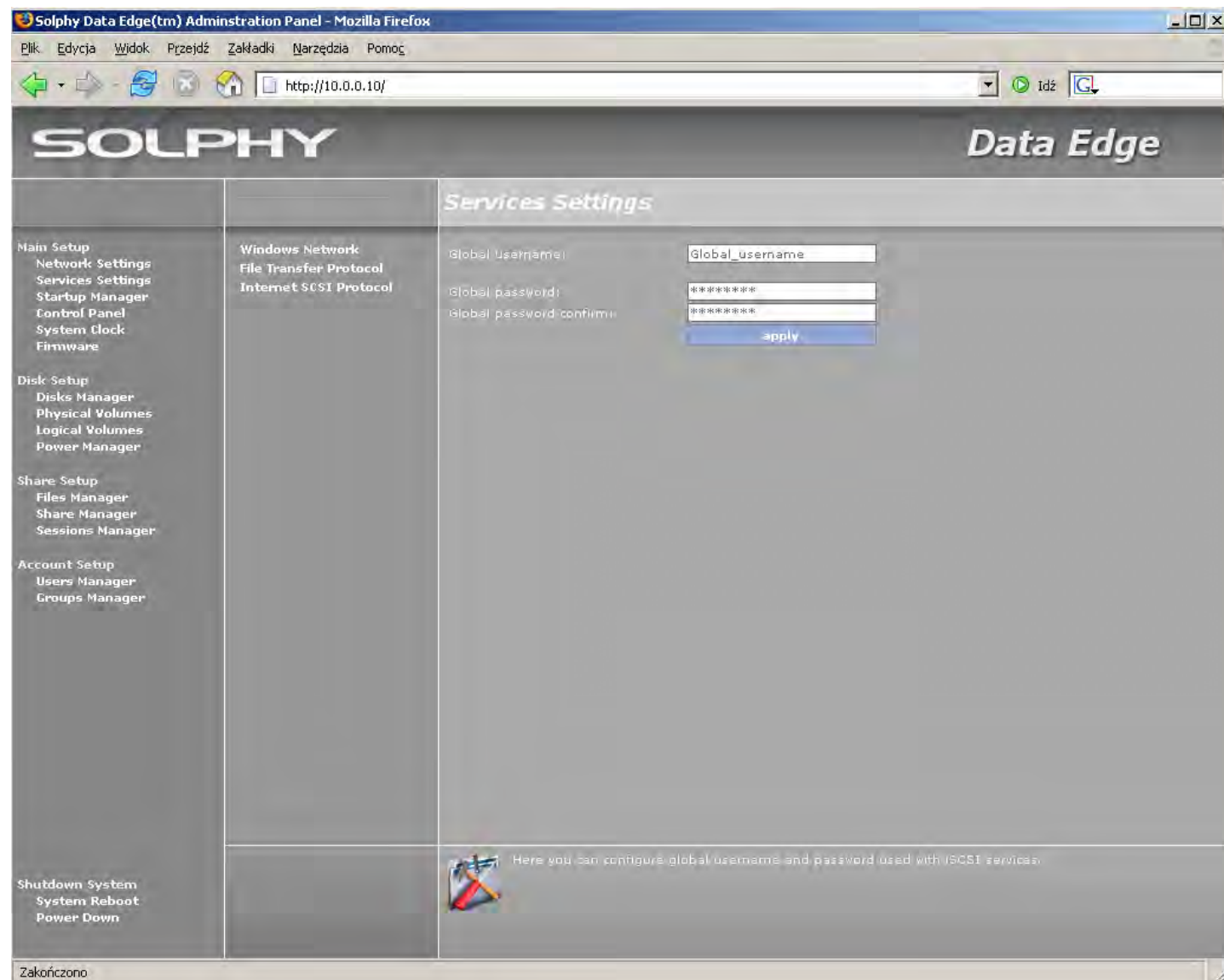
Maximum idle time – określa czas bezczynności podczas którego klient może być połączony z urządzeniem za pomocą FTP bez wykonywania żadnych operacji (nie wypełnione pole ustawia standardowy czas bezczynności – 15 minut, zanim zostanie rozłączony).

Maximum disk usage – pozwala określić maksymalny procent w jakim użytkownicy FTP mogą wypełnić danymi udostępnione dyski.

Resolve host names – daje możliwość zmiany adresów IP na nazwy klientów przy użyciu serwera nazw (DNS). Włączenie tej opcji powoduje znaczne spowolnienie procesu nawiązywania połączeń w przypadku braku lokalnego serwera nazw).

4.1.2.3. Internet SCSI Protocol (Protokół iSCSI)

Opcja umożliwia ustawienie globalnego hasła dla protokołu iSCSI.

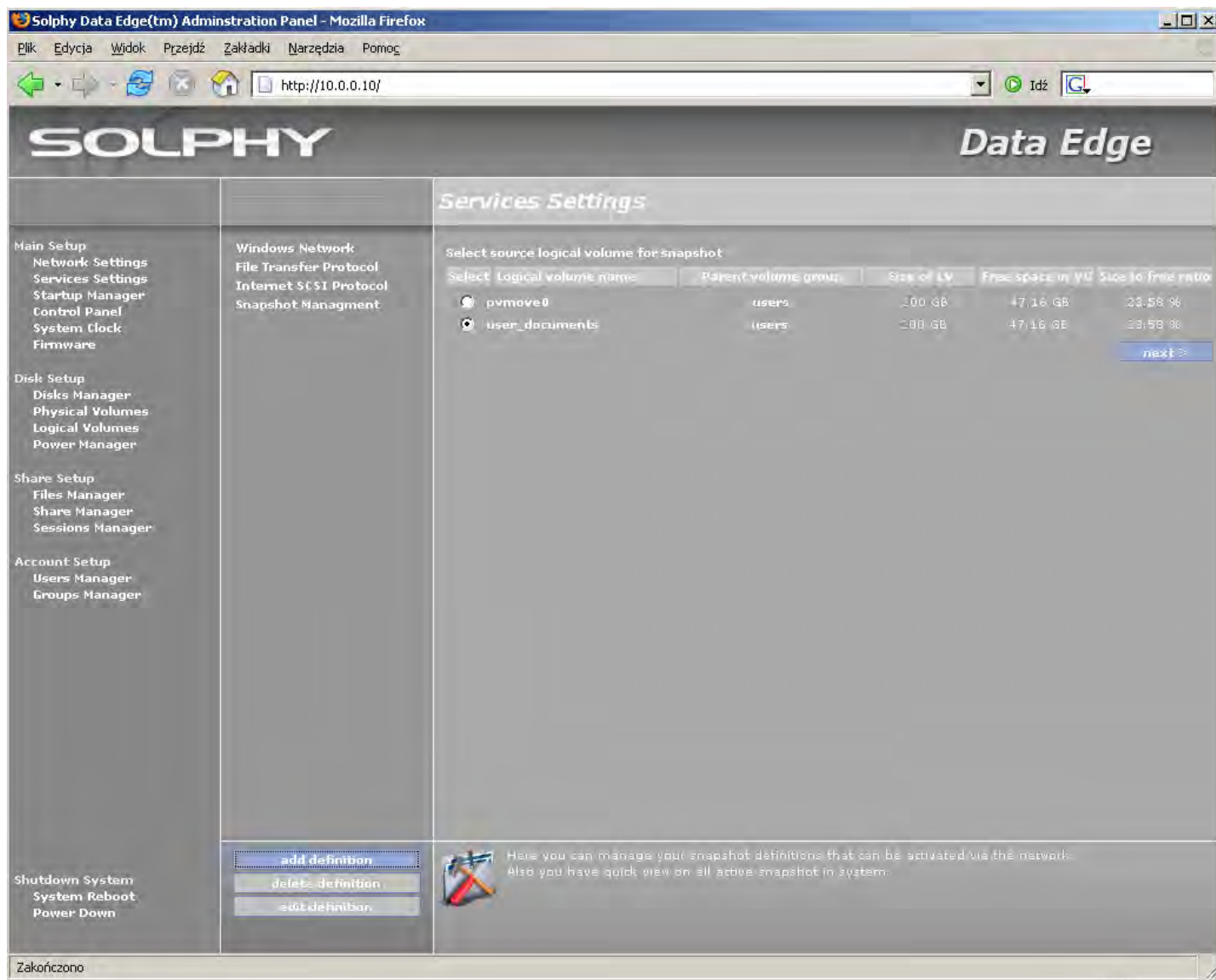


Global username – główna nazwa użytkownika dla usługi iSCSI

Global password – główne hasło dla użytkownika usługi iSCSI

4.1.2.4. Snapshot Managment (Zarządzanie migawkami)

„Snapshot manager” pozwala na zarządzanie definicjami snapshot’ów.



Add definition – dodaje definicje snapshot’u do systemu rezerwując miejsce na danym wolumenie logicznym (LV) dla potrzeb nowego snapshotu. Snapshot’y aktywowane są z istniejących definicji przy pomocy zewnętrznego programu,

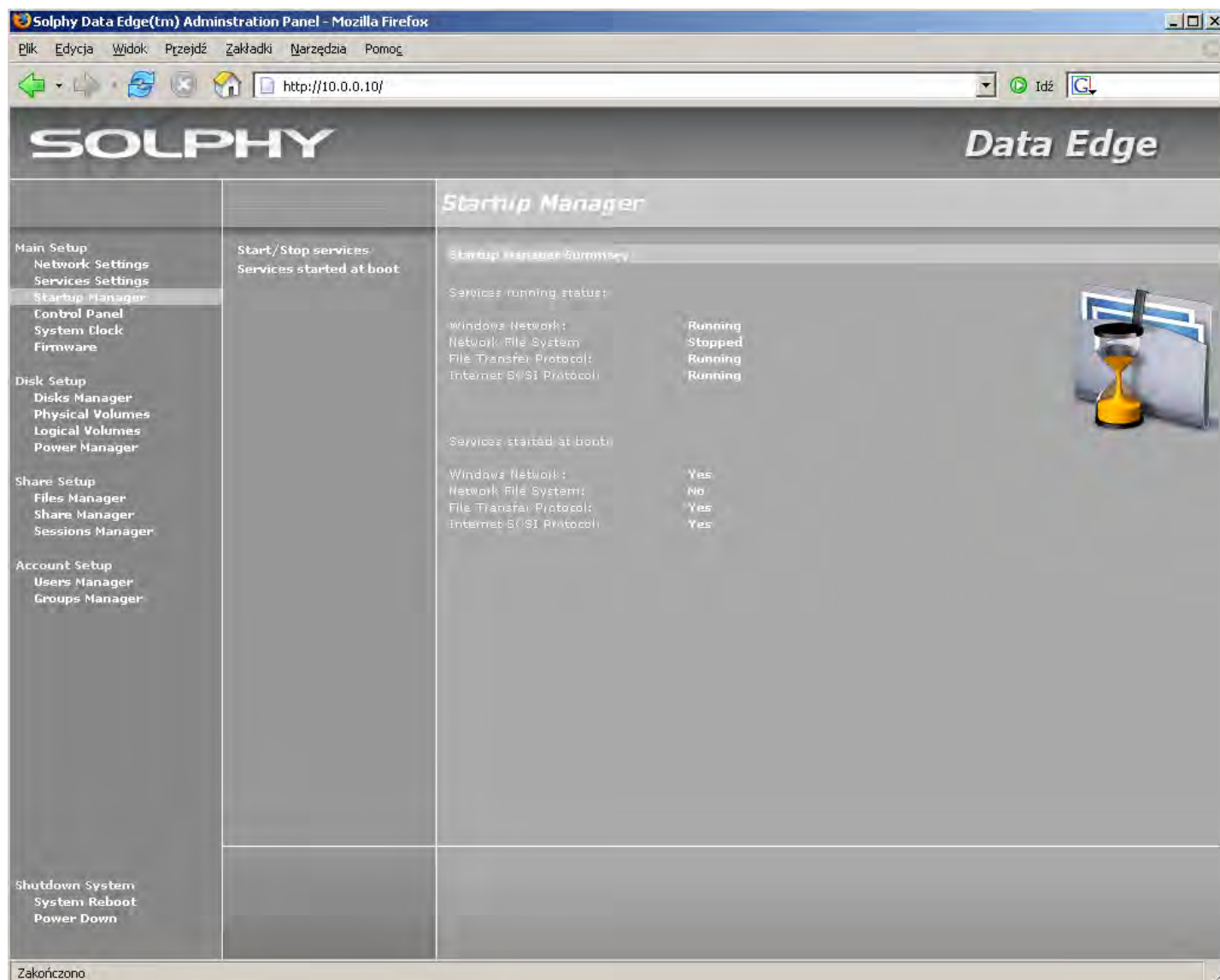
Delete definition – kasuje definicje snapshot’u,

Edit definition – pozwala na edycje definicji snapshot’u.

Services Settings	
Main Setup Network Settings Services Settings Startup Manager Control Panel System Clock Firmware	Windows Network File Transfer Protocol Internet SCSI Protocol Snapshot Managment
Disk Setup Disks Manager Physical Volumes Logical Volumes Power Manager	Share Setup Files Manager Share Manager Sessions Manager
Account Setup Users Manager Groups Manager	Shutdown System System Reboot Power Down
Volume group name: users Logical volume name: user_documents Logical volume size: 200 GB Free volume group space: 47.16 GB Free space to size ratio: 23.58% free Snapshot volume name: snap_user_documents Snapshot Volume Size: 40 GB (20% of LV) Share snapshot via: Windows Network add definition	

4.1.3. Startup Manager (Ustawienia startowe)

Menu pozwala kontrolować działania usług zainstalowanych na urządzeniu.

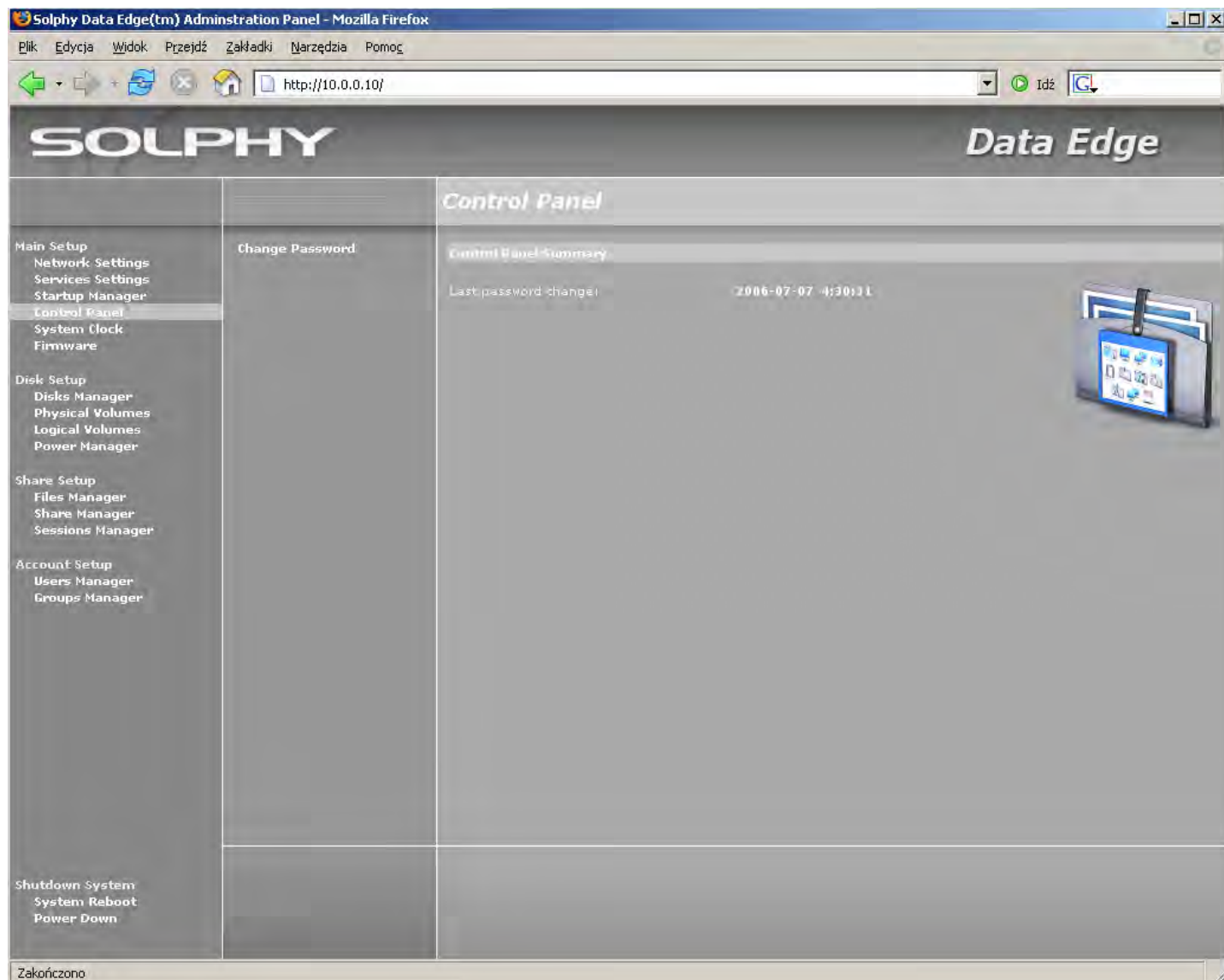


Start/Stop services – pozwala na kontrolę pracy zainstalowanych usług w urządzeniu. Wybrana usługa zostanie wystartowana/zatrzymana w momencie wybrania odpowiedniej opcji.

Start at boot services – pozwala zmieniać konfigurację startową urządzenia. Wybrane usługi zostaną automatycznie uruchomione podczas następnego włączenia lub restartu urządzenia.

4.1.4. Control Panel (Panel kontrolny)

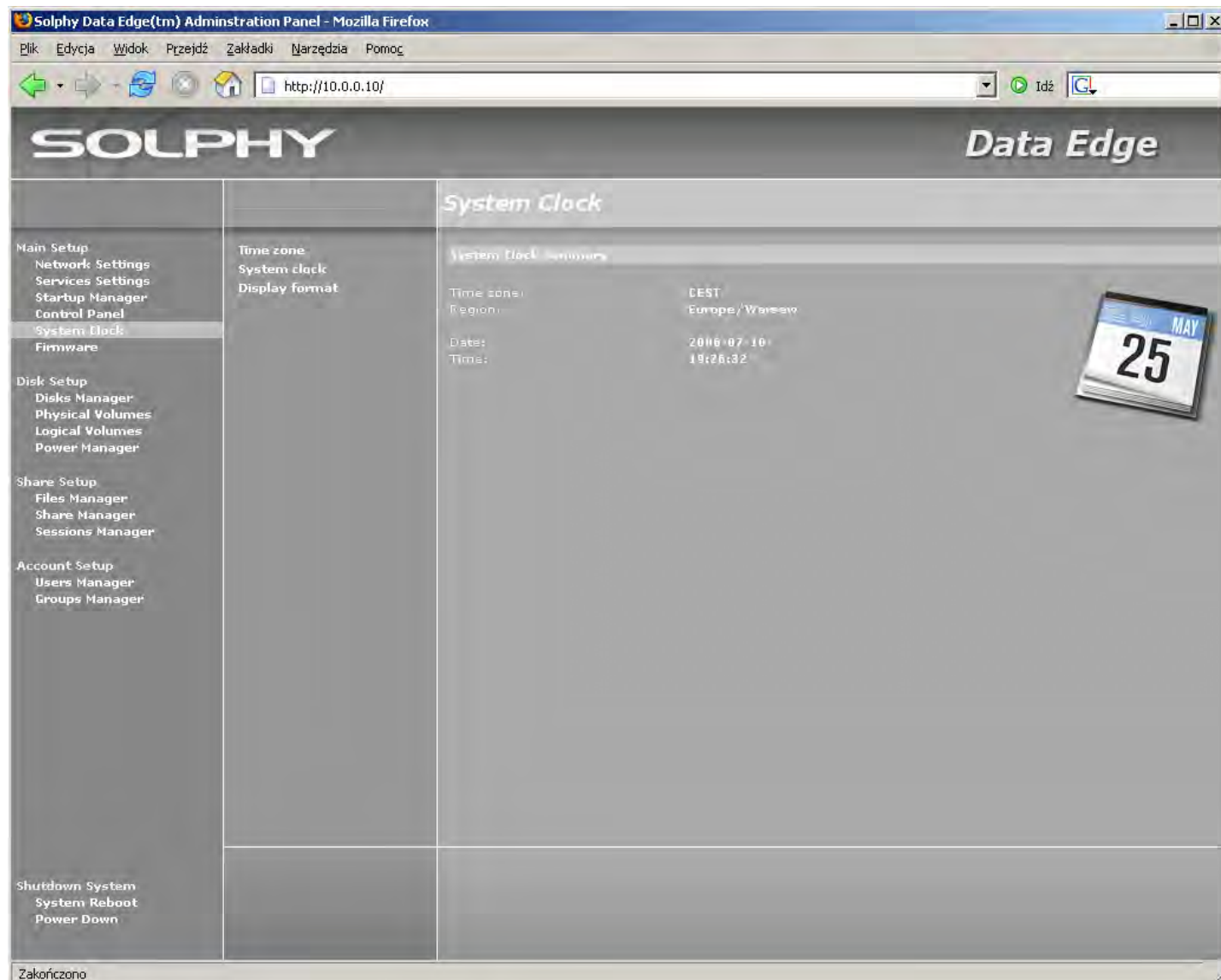
Menu pozwala zmienić hasło dostępu do panelu administracyjnego.



Change Password – zmiana hasła dostępowego do panelu administracyjnego urządzenia.

4.1.5. System Clock (Ustawienia zegara)

Menu umożliwia ustawianie daty i godziny oraz dostosowanie sposobu ich wyświetlania do potrzeb użytkownika.



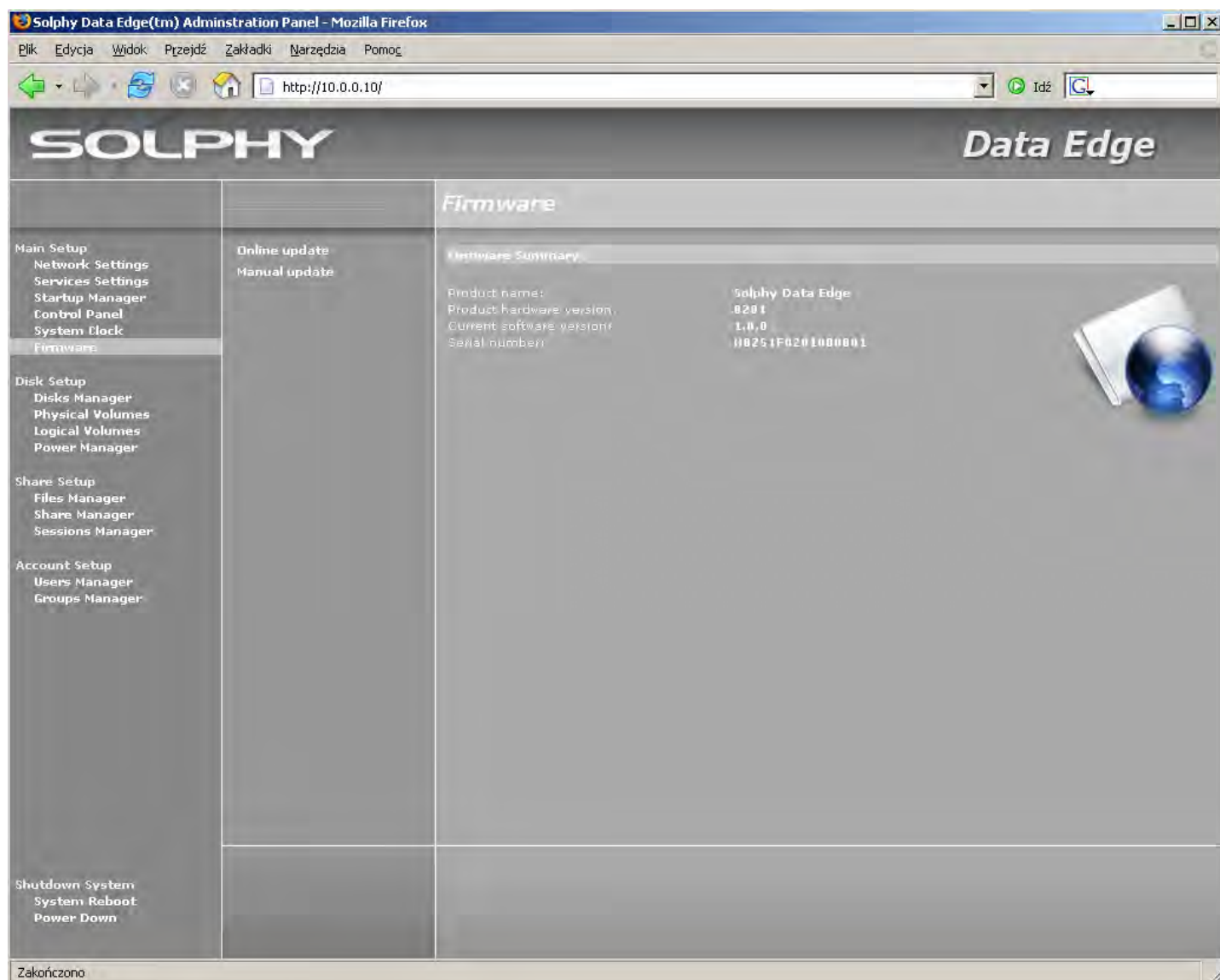
Time zone – ustawienie lokalnej strefy czasowej,

System clock – ustawienie lokalnej daty i godziny,

Display format – ustawienie przyjaznego dla użytkownika sposobu wyświetlania daty i godziny.

4.1.6. Firmware (Uaktualnienia systemowe)

Menu pozwala na bieżąco korzystać z wydawanych przez firmę Solphy uaktualnień systemu. Mogą to być dodatki zwiększające zarówno bezpieczeństwo, jak i funkcjonalność systemu.



Online update – opcja automatycznego uaktualniania systemu. Użycie jej wymaga skonfigurowanego połączenia z Internetem. System połączy się z serwerem wsparcia technicznego Solphy w celu pobrania listy dostępnych uaktualnień, następnie poprosi użytkownika o potwierdzenie instalacji.

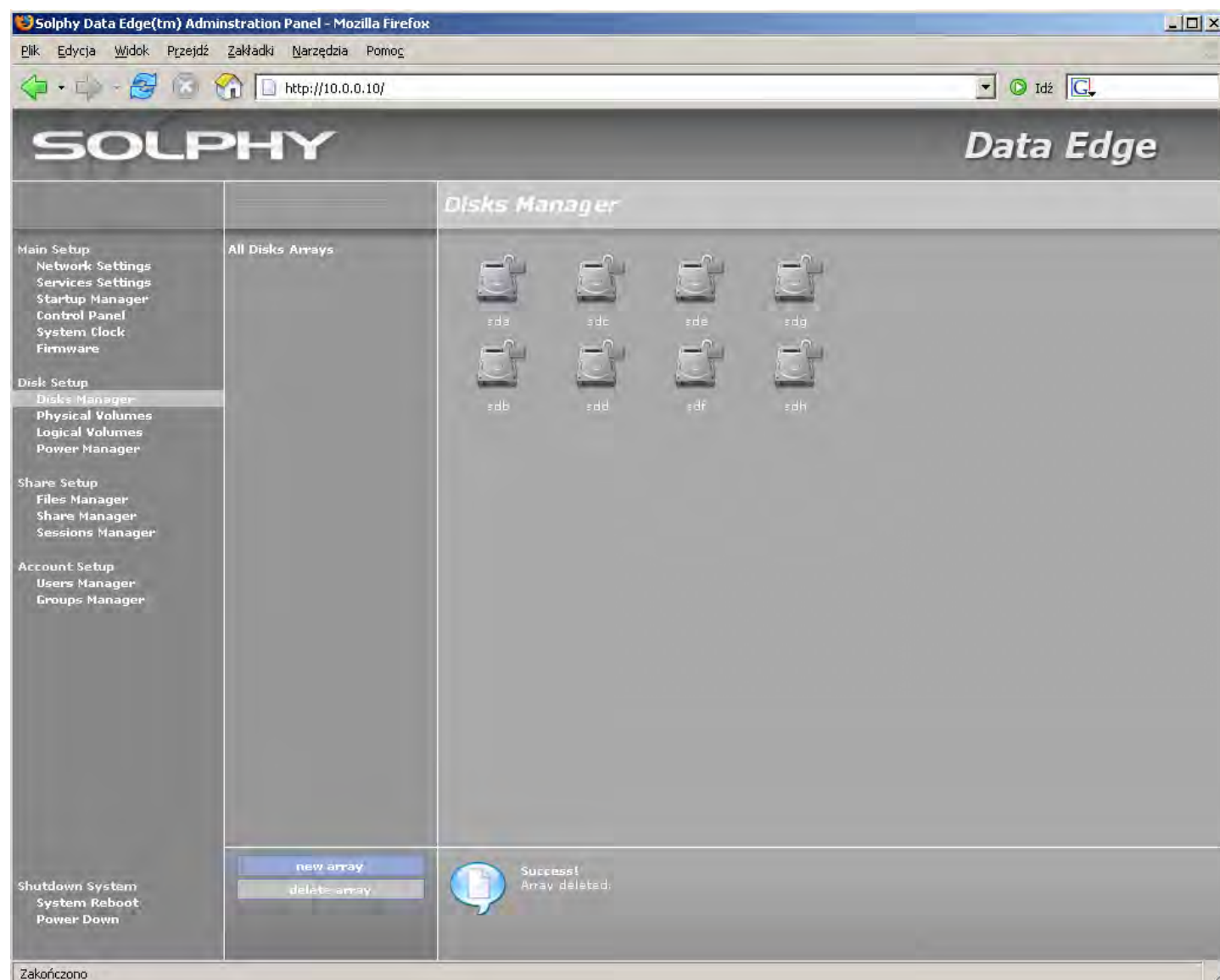
Manual update – opcja manualnego uaktualniania systemu. Uruchomienie tej opcji otworzy dodatkowy serwer FTP na porcie 1010, gdzie należy umieścić uprzednio ściągnięte z witryny www.solphy.com uaktualnienia systemu, po czym potwierdzić ich instalację.

4.2. Disk Setup (Ustawienia dysków)

Umożliwia zarządzanie zasobami przestrzeni dyskowej: łączenie dysków, tworzenie wolumenów fizycznych i logicznych.

4.2.1. Disks Manager (Zarządzanie dyskami)

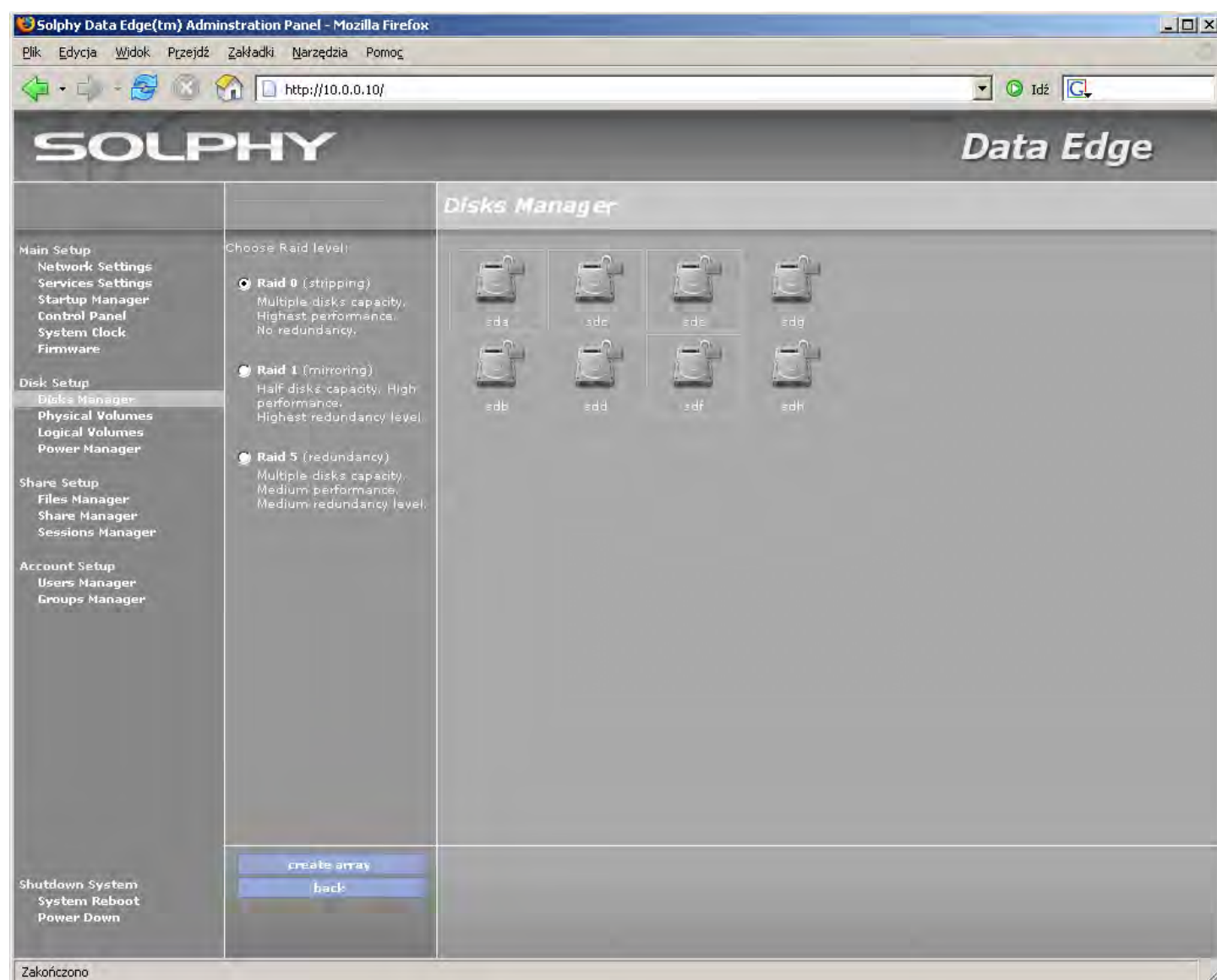
Menu pozwala zarządzać dyskami na poziomie podstawowym. Obrazuje aktualne podłączone w urządzeniu dyski twarde oraz ich stan.



Aby uzyskać więcej informacji o wybranym dysku należy kliknąć na jego ikonę. W polu informacyjnym wyświetlone zostaną parametry dysku oraz informacja do jakiej jednostki logicznej należy. Podświetlenie wszystkich dysków danej jednostki logicznej następuje po wybraniu kliknięciem jej nazwy. W polu informacyjnym wyświetlony zostanie typ RAID i pojemność jednostki logicznej.

Reinicialize – pozwala na przygotowanie nowych dysków do pracy w systemie. Powoduje utratę wszystkich danych, zawartych na dysku.

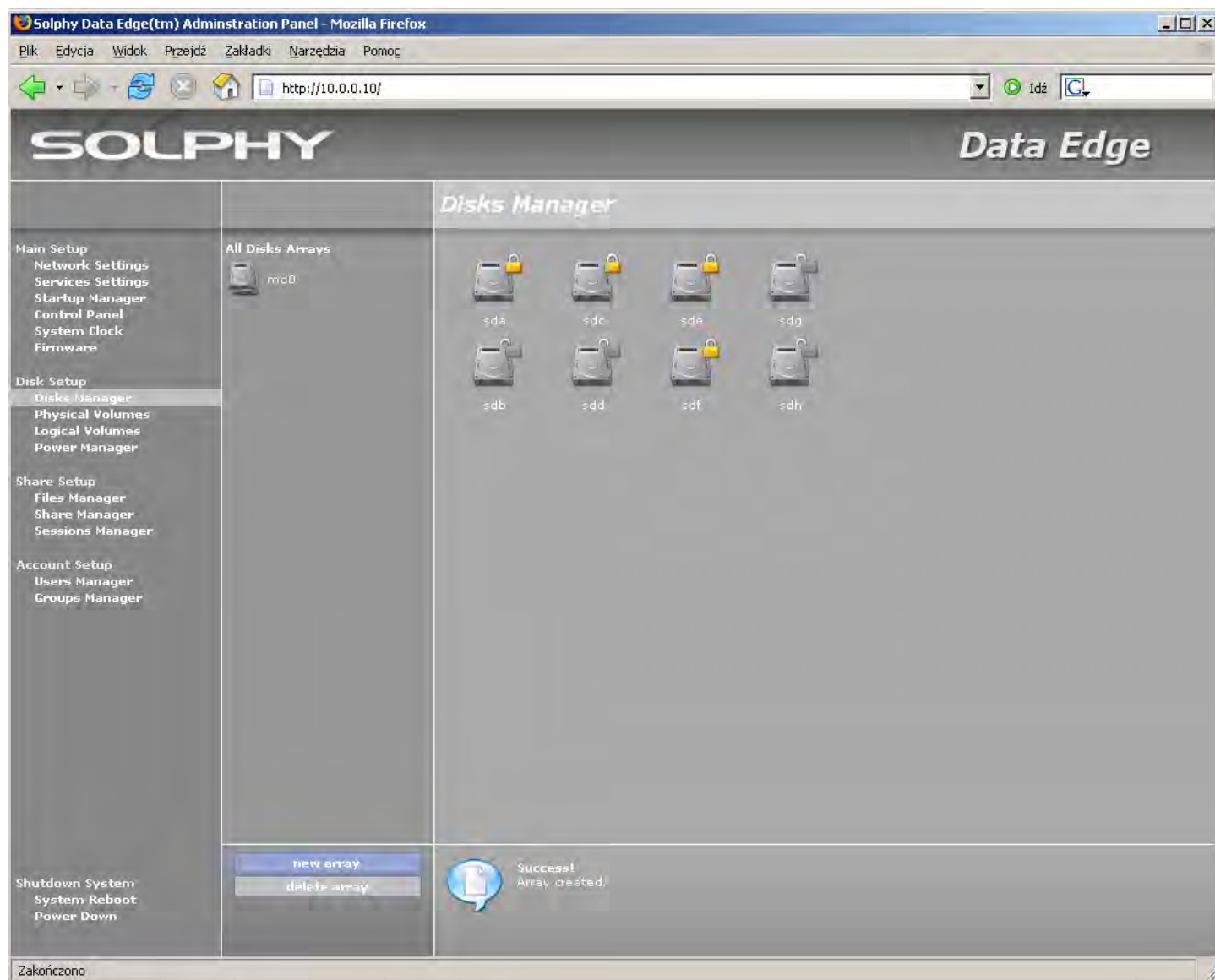
New array – pozwala scalić zainstalowane w urządzeniu dyski w jednostkę logiczną przy użyciu jednego z dostępnych poziomów RAID.



RAID 0 (Striping) – zapewnia największą wydajność, jednak nie posiada zabezpieczenia przed ewentualną awarią dysków. Uszkodzenie jednego z dysków wchodzących w skład macierzy powoduje utratę wszystkich danych. Do utworzenia tego typu macierzy wymagane są minimum dwa dyski.

RAID 1 (Mirroring) – zapewnia największe bezpieczeństwo poprzez stworzenie lustrzanej kopii dysku i przyspiesza dwukrotnie odczyt. Awaria jednego z dysków nie powoduje utraty danych składowanych na macierzy. Do utworzenia tego typu macierzy wymagane są dwa dyski.

RAID 5 (Redundancy) – rozwiązanie optymalne. Pojemność macierzy równa się sumie dysków wchodzących w jej skład, pomniejszona o pojemność jednego dysku. Awaria jednego z dysków nie powoduje utraty danych składowanych na macierzy.



New Array – daje możliwość wybrania pojedynczym kliknięciem dysków na których chcemy zbudować macierz. Kolejnym krokiem jest wybranie jednego z dostępnych poziomów RAID. Po wybraniu opcji „create array” rozpocznie się budowa nowej macierzy. Może to potrwać od kilku sekund (np. RAID 0) do kilku godzin (np. RAID 5).

Delete Array – służy do kasowania nie używanych jednostek logicznych.

Możliwe jest usunięcie tylko tych jednostek logicznych, na których nie istnieją wolumeny fizyczne, logiczne i grupy wolumenów. Dyski wchodzące w skład nie używanej jednostki logicznej będą oznaczone żółtym symbolem kłódki. Po wyborze jednostki logicznej którą chcemy usunąć podświetlone zostaną dyski wchodzące w jej skład i uaktywniony zostanie przycisk "delete array". Przy jego pomocy możemy skasować jednostkę logiczną.

Remove – w przypadku gdy jeden z używanych twardych dysków ulegnie awarii możemy go usunąć z jednostki logicznej. Po zaakceptowaniu wymiany dysku HotSwap (monit przeglądarki) dysk twardy może zostać fizycznie usunięty z urządzenia.

Rescan Channles – po wybraniu tej opcji nowo zainstalowany w urządzeniu dysk będzie widoczny w systemie. Ta opcja działa tylko na dyski podłączane w miejsca dysków wyciągniętych w skutek awarii przy pomocy HotSwap.

Add – po usunięciu dysku twardego z jednostki logicznej przy pomocy tej opcji możemy dodać nowy dysk do niekompletnej (zdegradowanej) jednostki logicznej. Opcja pozwala także na dodanie dysku HotSpair do macierzy poziomu 1 i 5 który zostanie wykorzystany w przy przypadku wykrycia awarii jednego z dysków na których została zbudowana macierz.

Opis oznaczenia stanu dysków twardych:

	Na danej pozycji nie zainstalowano twardego dysku.
	Dysk nie zainicjalizowany (nowo zamontowany/włożony dysk). Aby dysk można było użyć należy go wcześniej zainicjować.
	Na danym dysku budowana jest macierz.
	Dysk uległ awarii podczas tworzenia macierzy.
	Dysk twardy jest gotowy do użycia (szara kłódka).
	Dany twardy dysk jest uszkodzony. Dysk nie jest używany i można go usunąć (szara kłódka).
	Dysk jest częścią macierzy (żółta kłódka).
	Uszkodzony dysk będący częścią macierzy. System umożliwia zastąpienie go innym, nie używanym dyskiem (żółta kłódka).
	Dysk używany. Na dysku istnieje wolumen fizyczny (zielona kłódka).
	Dysk uległ awarii. System umożliwia zastąpienie go innym nie używanym dyskiem (zielona kłódka).

4.2.2. Physical Volumes (Wolumeny fizyczne)

Menu umożliwia zakładanie i usuwanie wolumenów fizycznych (PV) z dysków i jednostek logicznych.

Po kliknięciu na wybrany dysk lub macierz dyskową możemy utworzyć na nim wolumen fizyczny za pomocą przycisku „create physical volume”. Natomiast przycisk „remove physical volume” usuwa z wybranego dysku wolumen fizyczny.

The screenshot displays the Solphy Data Edge Administration Panel in a Mozilla Firefox browser window. The address bar shows the URL <http://10.0.0.10/>. The interface features a sidebar menu on the left with categories like Main Setup, Disk Setup, Share Setup, Account Setup, and Shutdown System. The main content area is titled "Physical Volume Manager" and includes a table of available disks and a summary of volume statistics.

Available Disks:

- md0
- sdb
- sdd
- sdg
- sdh

Physical Volume Manager Table:

Disk name	PV	Parent array	Volume size	Total extents	Used extents	Free extents
md0	no	-	-	-	-	-
sdb	no	-	-	-	-	-
sdd	no	-	-	-	-	-
sdg	no	-	-	-	-	-
sdh	no	-	-	-	-	-

Physical Volume Manager Summary:

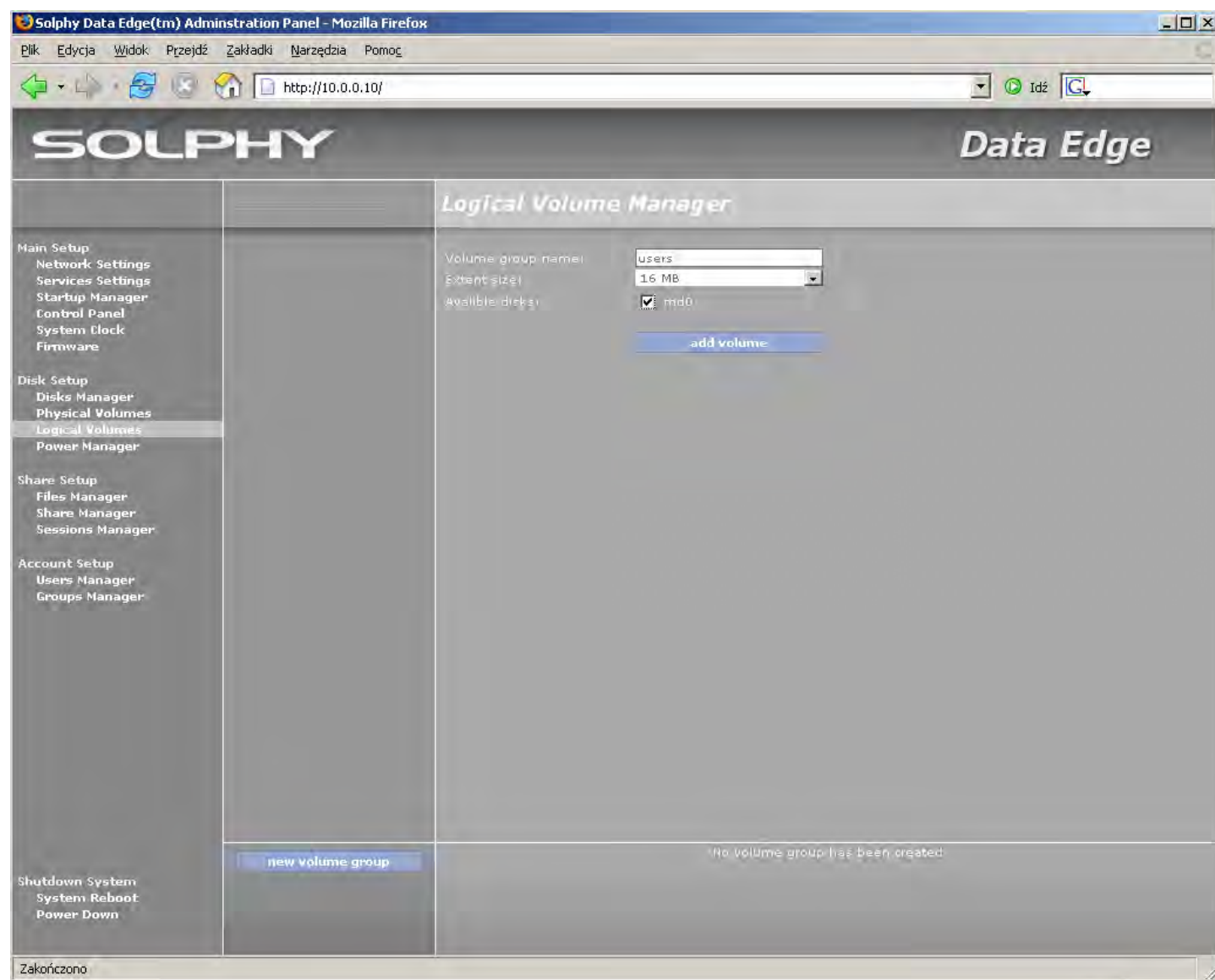
- Number of used volumes: 0
- Number of unused volumes: 0
- Number of available disks: 5
- Total space of used volumes: 0 GB
- Total space of unused volumes: 0 GB
- Total space of available disks: 596 GB

Buttons: [create physical volume](#), [delete physical volume](#)

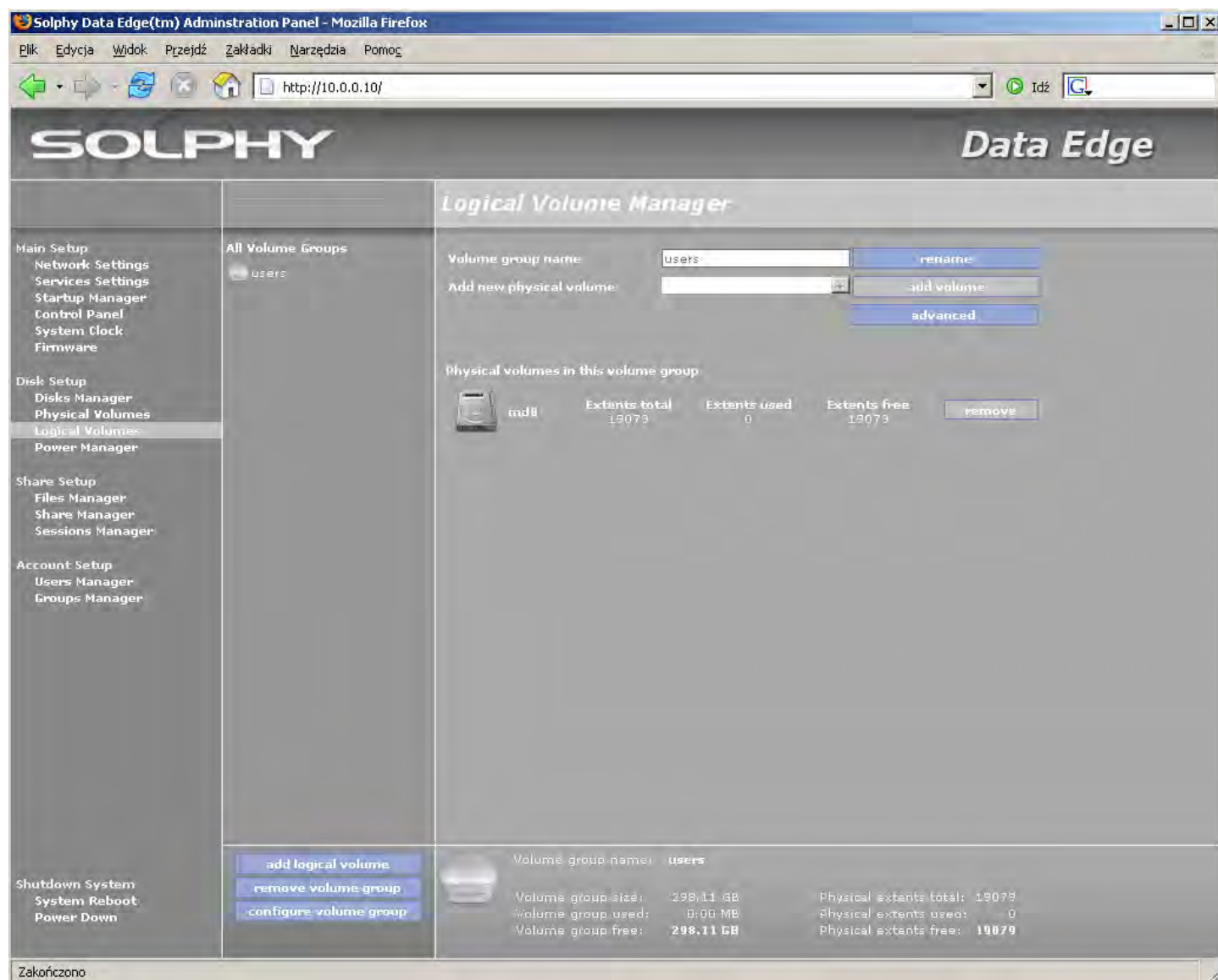
Footer: Zakończono

4.2.3. Logical Volumes (Wolumeny logiczne)

Manager zarządzania grupami wolumenów (VG) i wolumenami logicznymi (LV) pozwala na zarządzanie zasobami dyskowymi, czyli łączenie wcześniej utworzonych wolumenów fizycznych (PV) w grupy wolumenów oraz dzielenie na wolumeny logiczne, aby łatwiej było zarządzać dostępnym miejscem.



New volume group – pozwala na połączenie wolumenów fizycznych w grupy wolumenów. Liczba wolumenów fizycznych należących do grupy wolumenów może być zmieniana w trakcie pracy systemu.



Configure volume group – pozwala kontrolować liczbę wolumenów fizycznych znajdujących się w grupie wolumenów. W razie potrzeby można migrować (opcja „migrate”) dane zawarte na wolumenie fizycznym na inne wolumeny. Podstawowym warunkiem migracji jest posiadanie w danej grupie wolumenów dysku lub macierzy o pojemności większej albo równej wolumenowi fizycznemu, który użytkownik chce przenieść.

Remove volume group – służy do kasowania nie używanych grup wolumenów. Warunkiem skasowania grupy wolumenów jest brak założonego na niej wolumenu logicznego.

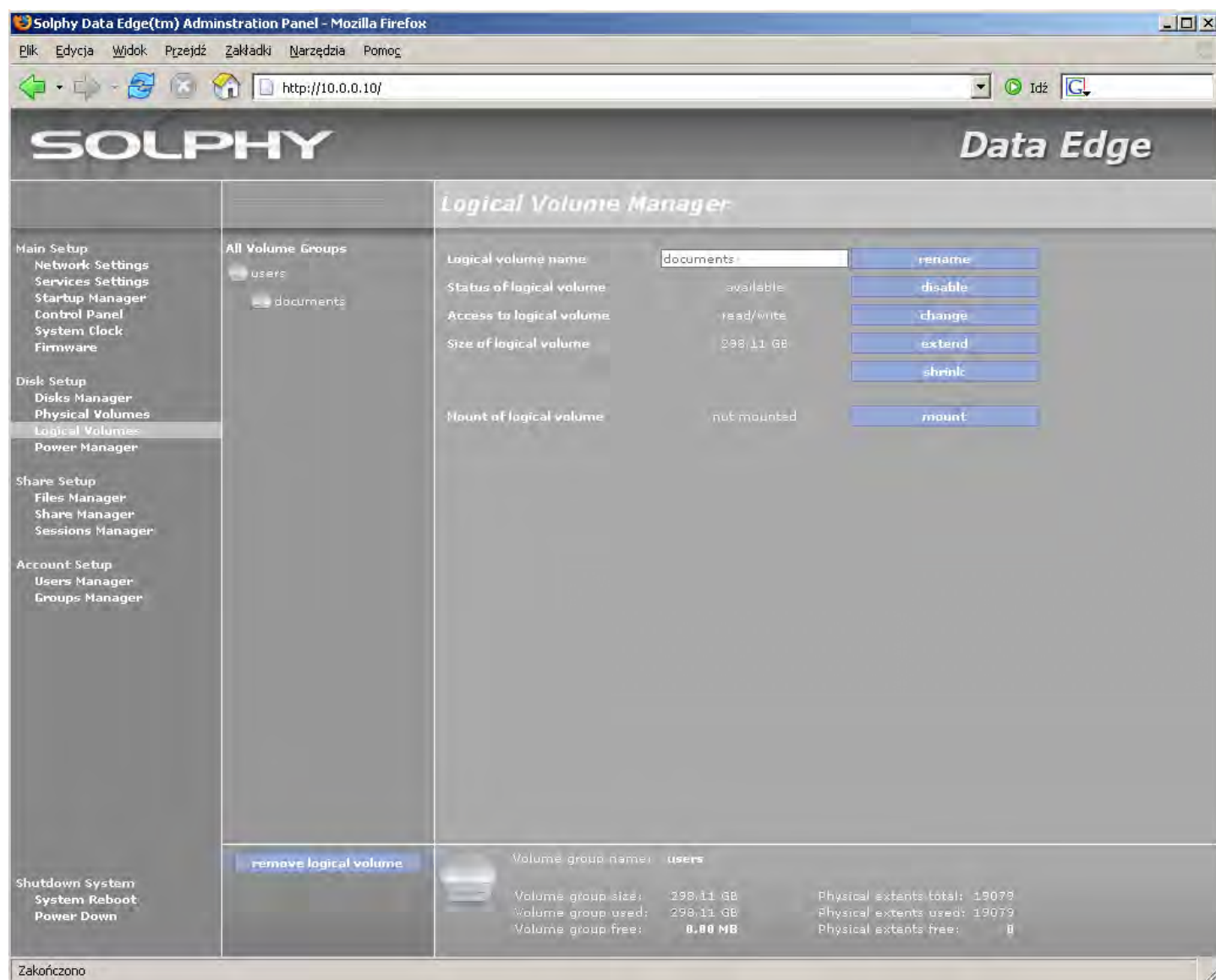
Advanced – opcje zawarte w menu „advanced” służą do rozwiązywania problemów jakie mogą wystąpić podczas pracy z LVM lub w momencie uszkodzenia jednego z dysków zawartych w grupie wolumenów.

- **Volume group name** – nazwa grupy wolumenów.
- **Volume Group UUID** – numer identyfikacyjny grupy wolumenów.
- **Number of PVs by VG** – liczba wolumenów fizycznych jaka widziana jest przez grupę wolumenów (widziane od strony VG)
- **Number of PVs in VG** – liczba wolumenów fizycznych posiadających wpis o przynależności do grupy wolumenów (widziane od strony PV)

Uwaga. W Przypadku, gdy obie te liczby nie będą sobie równe, nastąpiła desynchronizacja grupy wolumenów i aby odtworzyć poprawny stan, należy użyć przycisku „restore”.

- **Create new physical volume with specified UUID** – służy do stworzenia w systemie wolumenu fizycznego o określonym numerze UUID. Z opcji należy skorzystać w przypadku uszkodzenia lub stracenia informacji (przez grupę wolumenów) o konkretnym wolumenie fizycznym.
- **Restore PVs metadata info** – przycisk „restore” odtwarza informacje (o grupie wolumenów) na wolumenach fizycznych. Opcji tej należy użyć w przypadku desynchronizacji informacji o liczbie wolumenów (patrz wyżej) lub po odtworzeniu w systemie wolumenu fizycznego o określonym numerze UUID.

- **Physical volumes self registered to this volume group** – lista wolumenów fizycznych zarejestrowanych w grupie. W przypadku straty jednego z dysków, pole nazwy będzie miało wartość „unknown”. Aby przywrócić stabilność tak uszkodzonej grupy wolumenów, należy (uwaga - używamy dysku o takim samym rozmiarze) odtworzyć wolumen fizyczny (za pomocą opcji dostępnej powyżej) z identycznym UUID jak utraconego dysku (UUID zostanie automatycznie skopiowane po kliknięciu na ikonę dysku).



Add logical volume – tworzy na grupach wolumenów wolumeny logiczne, które pozwalają podzielić stworzoną grupę wolumenów na mniejsze części (partycje). Dzięki temu można bardziej efektywnie zarządzać dostępnym miejscem.

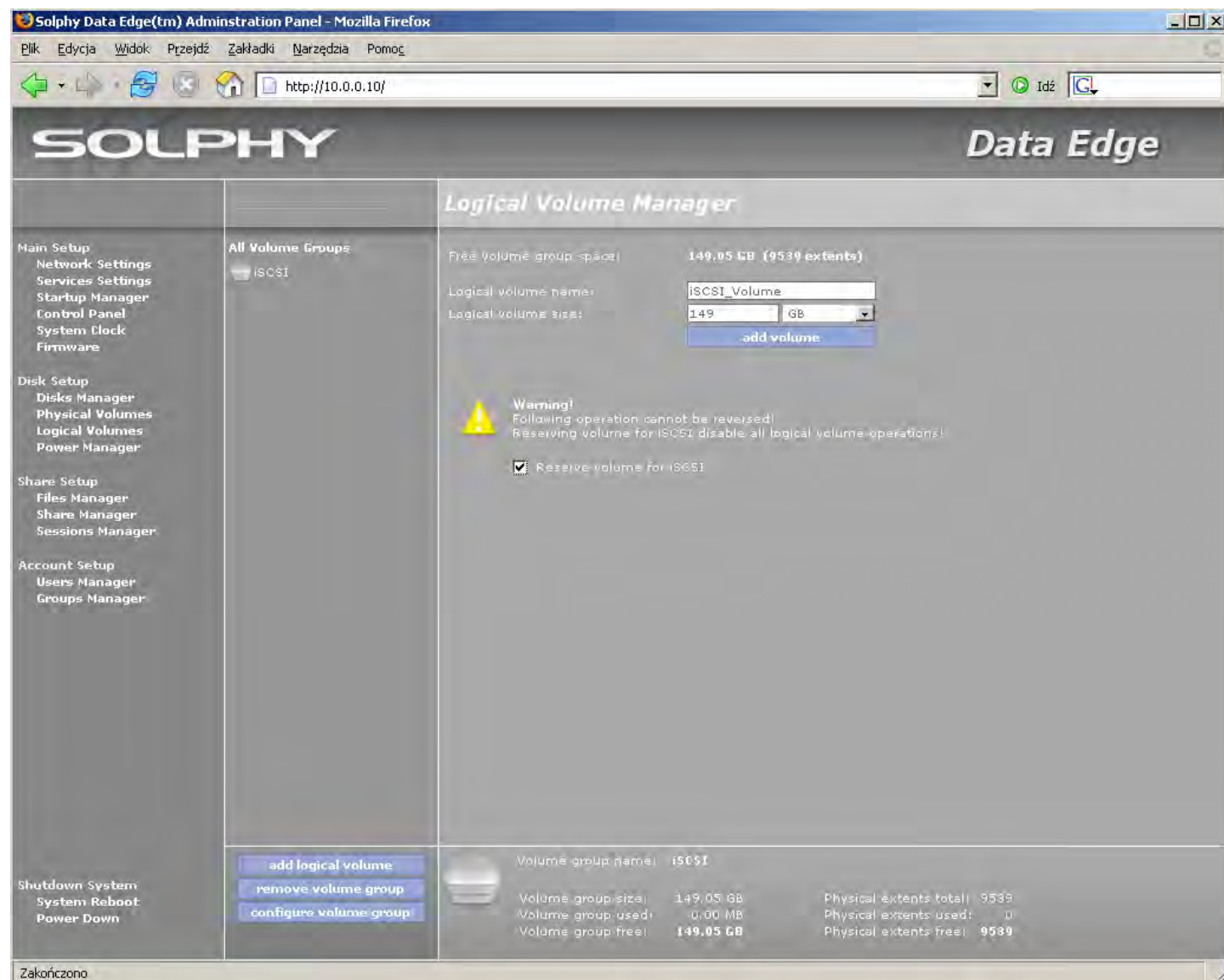
Configure logical volume – opcje konfiguracyjne dostępne są po kliknięciu na wybrany wolumen logiczny:

- **Logical volume name** – pozwala zmienić nazwę pod jaką wolumen widziany jest w systemie,
- **Status of logical volume (available/disabled)** – pozwala wyłączyć wolumen i w ten sposób zablokować możliwość wykonywania wszystkich operacji,
- **Access Type** – „read/write” lub „read” („zapis/odczyt” lub „odczyt”) – pozwala w razie potrzeby zmienić atrybuty dostępu do wolumenu logicznego, zabezpieczając go w ten sposób przed zapisem,
- **Mount** – podłącza wolumen do systemu i pozwala wykonywać na nim operacje dyskowe,
- **Extend** – umożliwia zwiększenie rozmiaru wolumenu logicznego,
- **Shrink** – umożliwia zmniejszenie wolumenu logicznego,
- **Snapshot** – umożliwia stworzenie „migawki” dysku twardego dla potrzeb backup’u danych,

Remove logical volume – kasuje założone na dyskach nie używane wolumeny logiczne. Usunięcie wolumenu możliwe jest tylko w chwili, gdy wolumen nie jest podłączony do systemu („not mounted”).

4.2.3.1. iSCSI

Kolejną opcją podczas zakładania wolumenu logicznego jest „Reserve Volumen for iSCSI” pozwalający użyć zakładanego wolumenu jako udziału iSCSI. Na wolumenie tego typu nie jest możliwe stworzenie katalogów i zarządzanie uprawnieniami z poziomu Solphy DataEdge. Dostęp do wolumenu uzyskujemy poprzez udostępnienie i podłączenie go do komputera „klienta” przy pomocy protokołu iSCSI. W tym celu potrzebne jest specjalne oprogramowanie np. Microsoft® iSCSI Initiator.



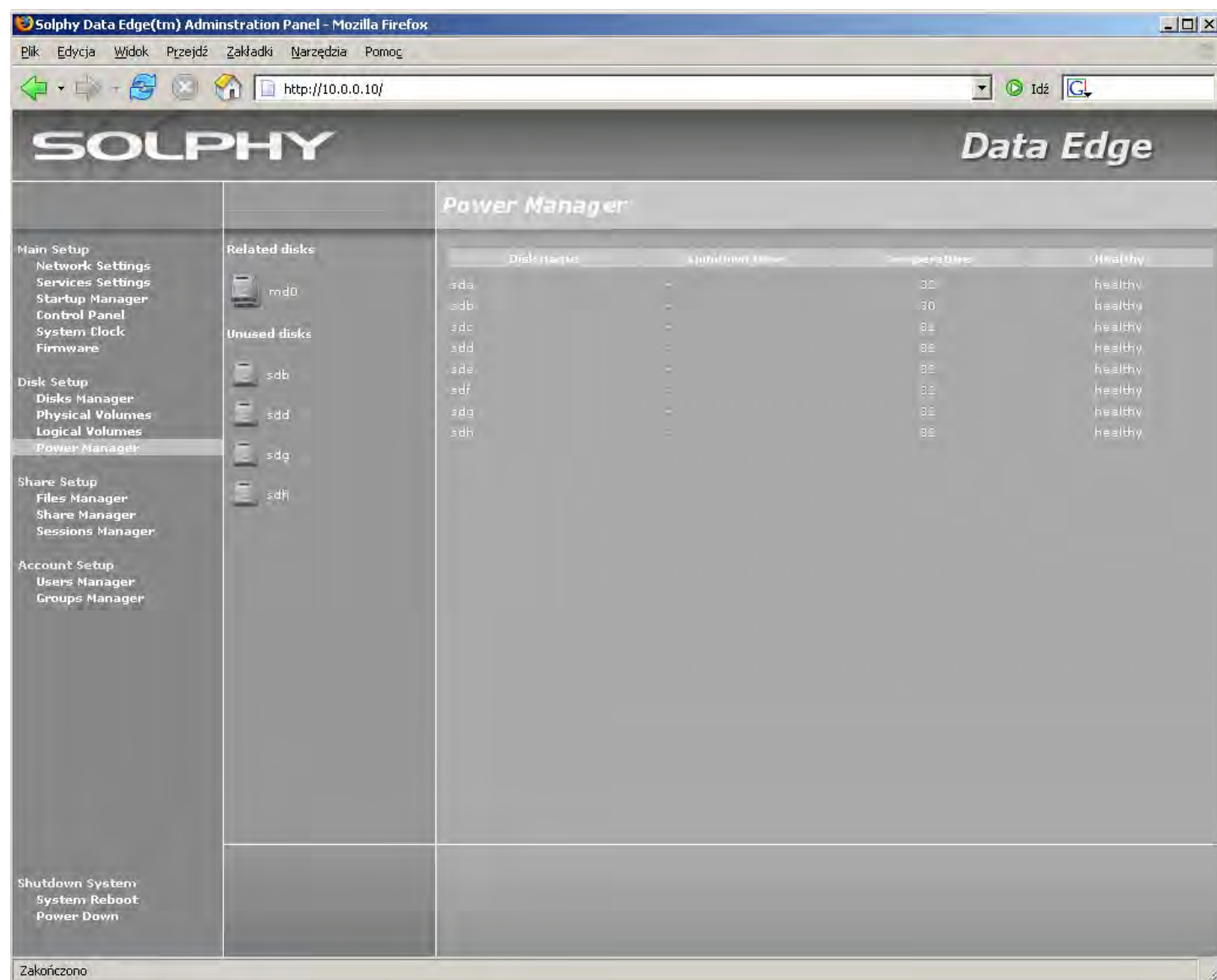
4.2.4. Power Manager (Manager zasilania)

Manager zasilania umożliwia sterowanie czasem, po którym dyski twarde przejdą w stan uśpienia. Celem operacji jest zminimalizowanie hałasu oraz ciepła wytwarzanego przez urządzenie w trakcie pracy.

Umożliwia również sprawdzenie aktualnej temperatury dysków oraz ich stanu.

Dyski podzielono na trzy grupy:

- **Related disks** – dyski powiązane w macierze dyskowe,
- **Unrelated disks** – dyski nie powiązane w macierze dyskowe,
- **Unused disks** – dyski nie używane.



Główne funkcje wyświetla zbiorczy raport, wszystkich dostępnych dysków twardych, zawierający kolejno:

- **Disk name** – nazwę dysku twardego,
- **Spindown time** – czas, po którym nastąpi przejście dysku w stan spoczynku,
- **Temperature** – czyli temperaturę dysku,
- **Healthy** – stan dysku.

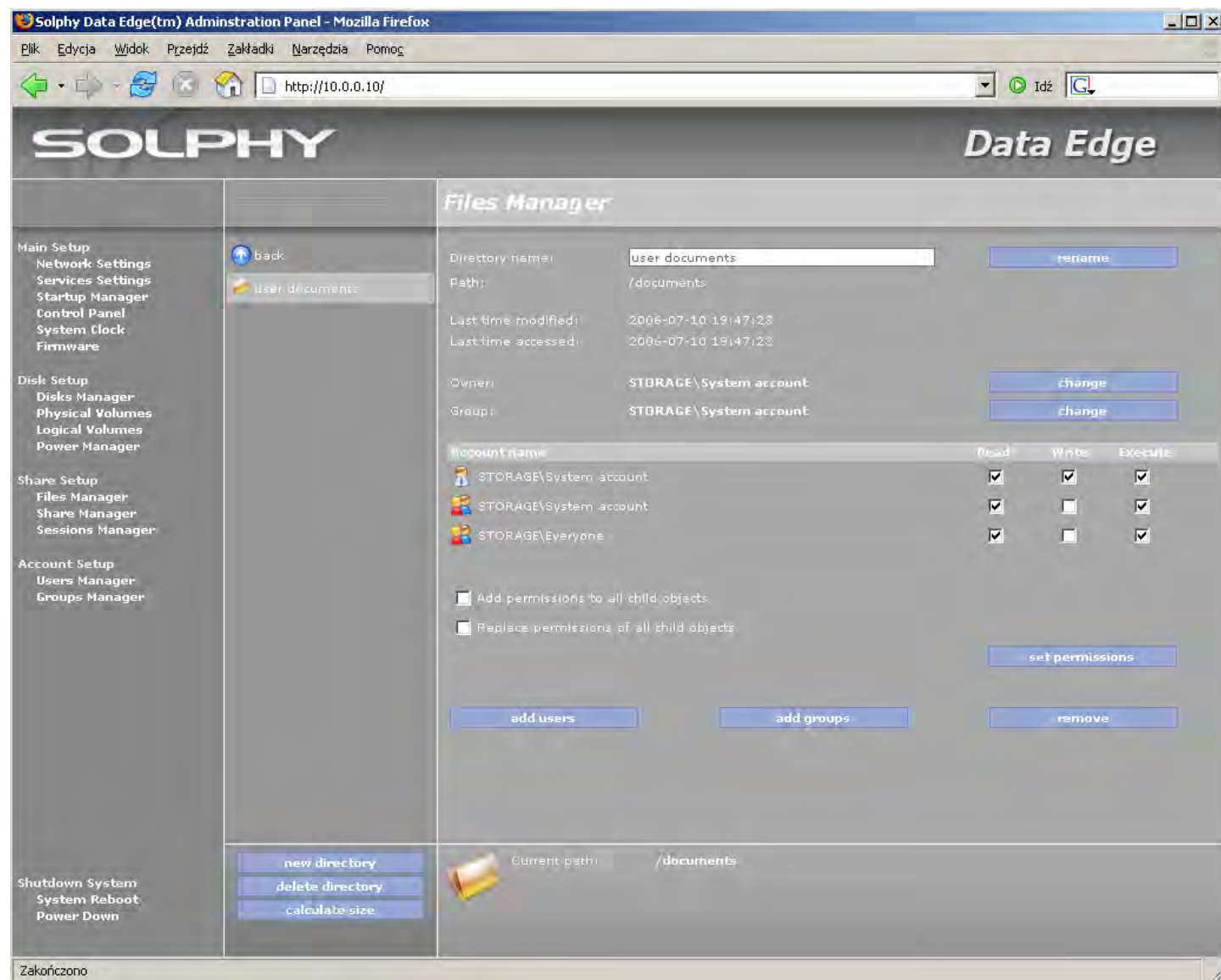
Po wybraniu dysku z listy dostępnych urządzeń, w głównym oknie funkcyjnym pojawią się szczegółowe informacje na jego temat oraz rozwijana jest lista umożliwiająca wybór czasu, po którym dysk lub powiązane w macierz dyski przejdą w stan uśpienia.

UWAGA. Czas reakcji uśpionego dysku na żądanie dostępu diametralnie się wydłuży.

4.3. Share Setup (Zarządzanie zasobami)

4.3.1. Files Manager (Manager plików)

Manager Plików umożliwia przeglądanie zawartości folderów umieszczonych na urządzeniu. Przeglądanie rozpoczyna się z poziomu podłączonych do systemu wolumenów logicznych („mounted”). Aby wejść do katalogu klikamy na jego ikonę, a aby dostać się do katalogu nadrzędnego klikamy na ikonie strzałki („back”).



Podstawowymi opcjami file managera są:

New directory – tworzenie nowego katalogu,

Delete directory – kasowanie wybranego katalogu,

Calculate size – zliczanie wielkości katalogu, w którym w danej chwili znajduje się użytkownik.

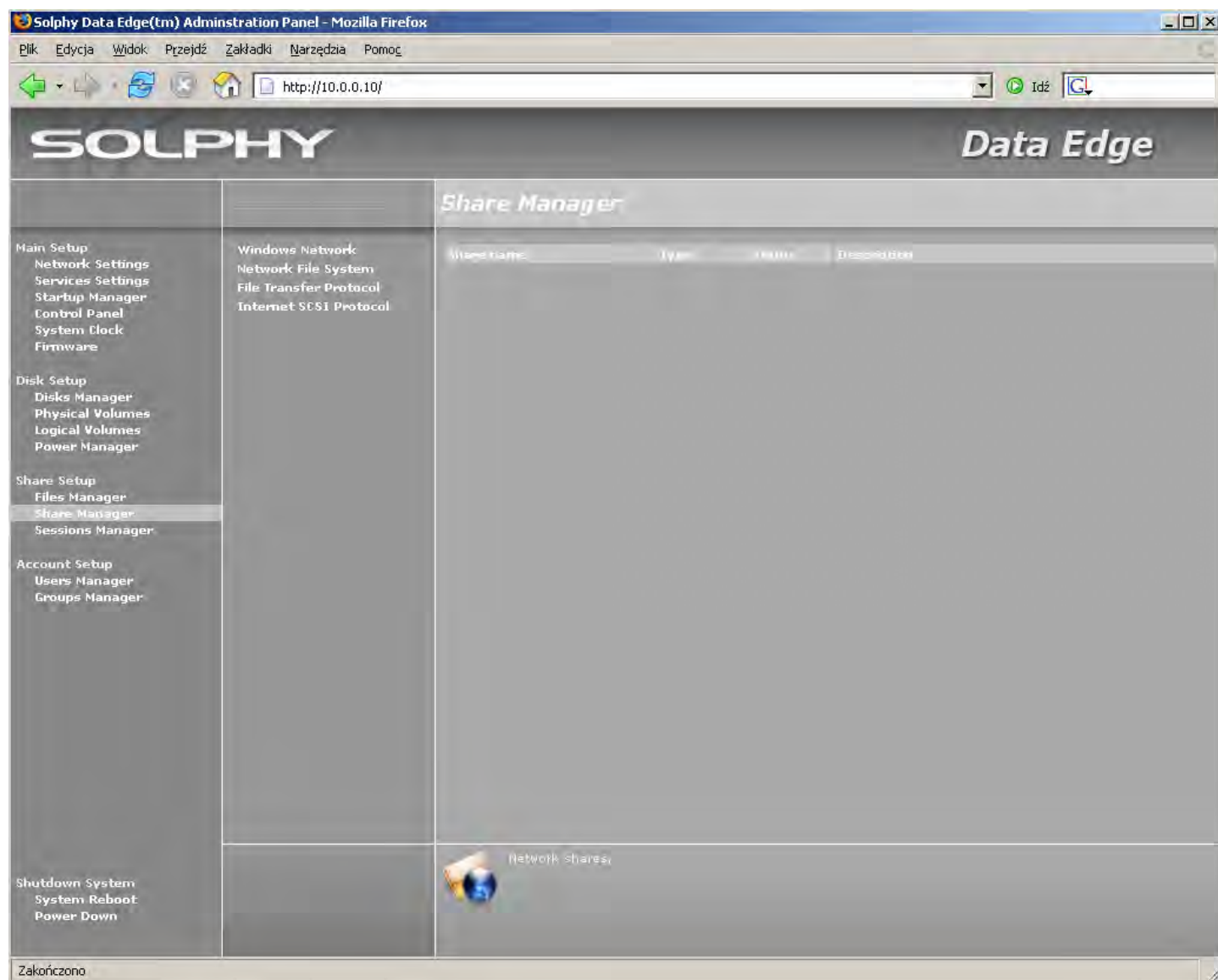
Dostępne funkcje managera plików to:

- **Rename** – zmiana nazwy katalogu,
- **Owner** – ustanowienie użytkownika, który jest właścicielem katalogu,
- **Group** – ustawienie grupy, która jest właścicielem katalogu.
- **Set permissions** – zatwierdzenie zmiany uprawnień dla pliku lub katalogu:
 - Read** – możliwość odczytu pliku lub katalogu,
 - Write** – możliwość zapisu do pliku lub katalogu,
 - Execute** – możliwość wykonywania pliku.
- **Add permissions to all child objects** – dodaje uprawnienia do istniejących uprawnień podkatalogów i plików,

- **Replace permissions to all child objects** – zastępuje istniejące uprawnienia do podkatalogów i plików nowymi uprawnieniami,
- **Add users** – Dodaje uprawnienia do katalogu albo pliku nowym użytkownikom,
- **Add Groups** – Dodaje uprawnienia do katalogu albo pliku nowym grupom użytkowników,
- **Remove** – Usuwa użytkownikom lub grupom uprawnienia do danego katalogu.

4.3.2. Share Manager (Udostępnienia)

„Share manager” służy do udostępniania zasobów urządzenia użytkownikom sieci.



Po wybraniu typu udostępnienia (jednego z poniżej opisanych) dostępne są opcje:

New Share – dodanie nowego udziału. Przycisk włącza „files manager”, pozwalając wybrać katalog, który chcemy udostępnić,

Delete Share – kasowanie udostępnienia.

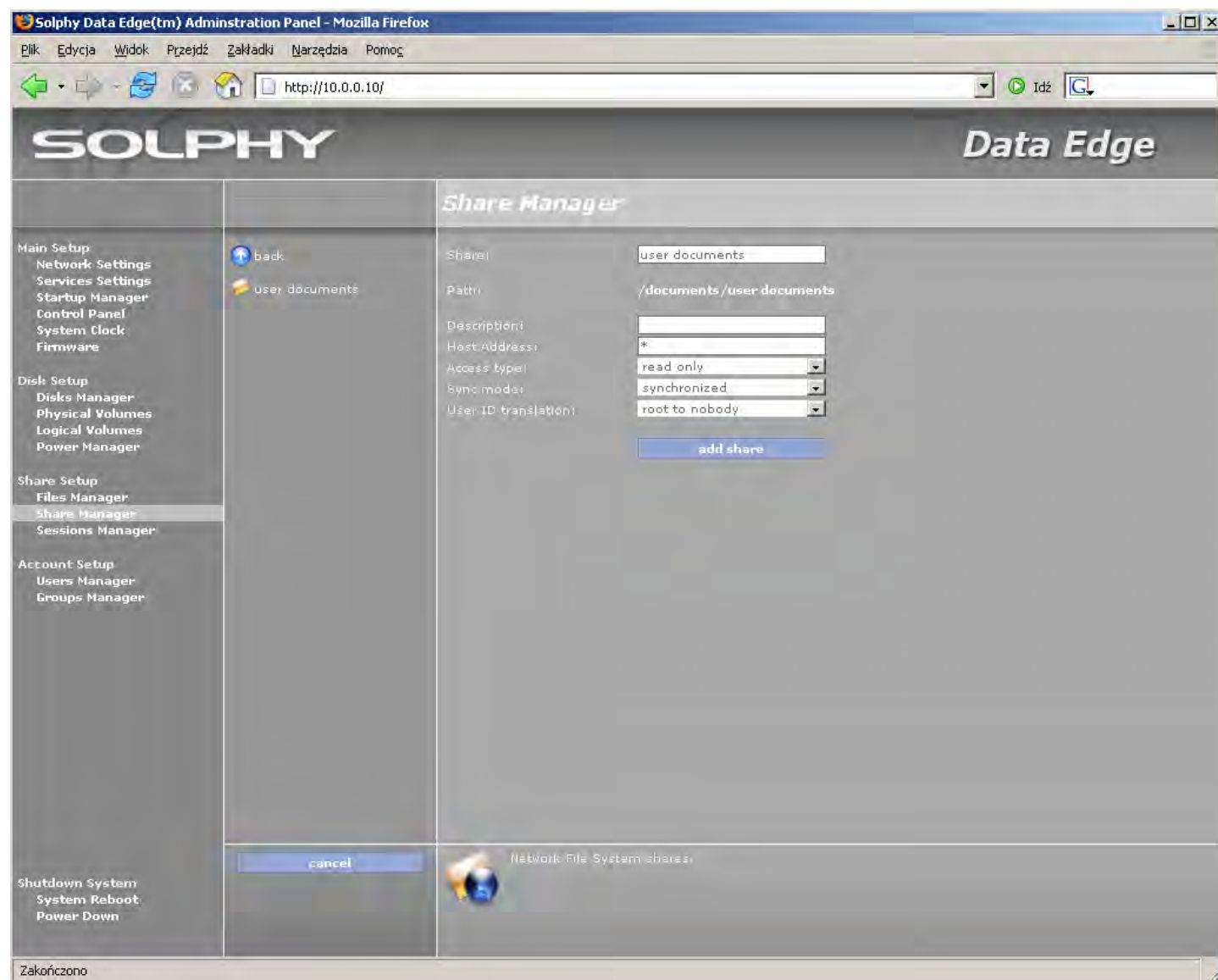
4.3.2.1. Windows Network (SMB)

Zasoby będą widoczne w otoczeniu sieciowym. Przy udostępnianiu katalogu możemy podać nazwę, pod jaką udział ma być widoczny („share”), typ dostępu („access type”) i komentarz dla danego udziału („comment”).

4.3.2.2. Network file system (NFS)

Zasoby dostępne dla klientów używających systemów operacyjnych rodziny LINUX/UNIX.. Przy udostępnieniu udziału można wybrać nazwę pod jaką udział ma być widoczny w sieci („share”), komentarz dla udziału („comment”), adres hosta jaki ma mieć dostęp do udziału („host address”), typ dostępu („access type”), tryb zapisu („sync mode”) i translację uprawnień użytkownika („user ID translation”).

Po udostępnieniu udziału za pomocą NFS możemy dodać uprawnienia dla kolejnych klientów.



Add access – dodanie praw dostępu do udziału kolejnym klientom.

Delete access – zabranie praw dostępu do danego udziału.

Edit access – edycja konfiguracji udostępnienia dla danego klienta.

4.3.2.3. File Transfer Protocol (FTP)

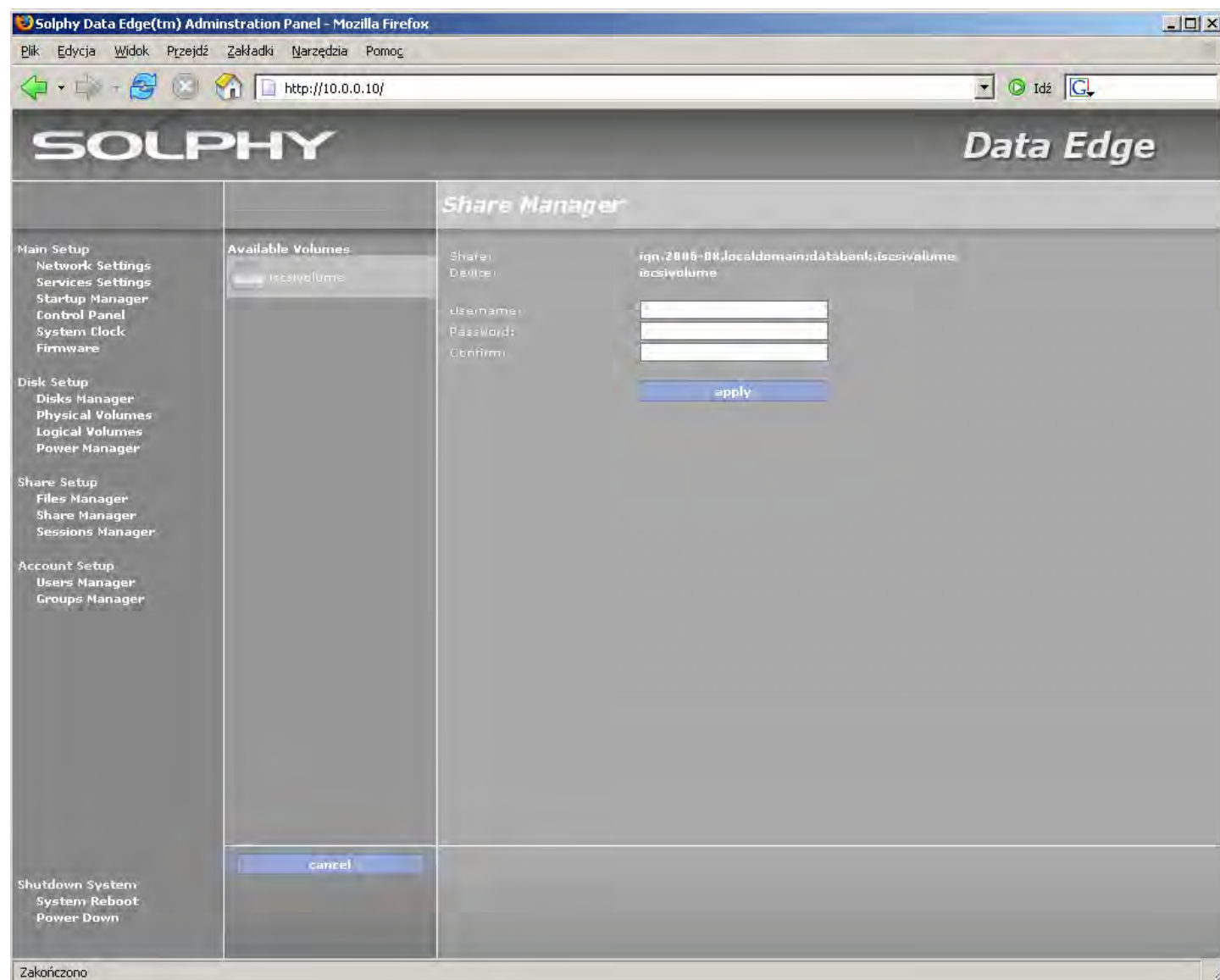
Opcja służy do kontroli połączeń przychodzących z komputerów klientów przy pomocy dodatkowych programów. Przy udostępnianiu katalogu można podać nazwę pod jaką ma być widoczny udział („share”) i komentarz do danego udziału („comment”).

4.3.2.4 Internet SCSI (iSCSI)

Opcja służy do udostępnienia iSCSI co pozwala na korzystanie z zarezerwowanych wolumenów na zdalnych komputerach. Dzięki specjalnym programom –klientom (np. Microsoft® iSCSI Initiator) – wolumeny widoczne są jako dyski lokalne w danym komputerze kliencie.

Pojedynczy wolumen może być podłączony i używany tylko do jednego komputera w danym czasie. Równoległe korzystanie z jednego wolumenu iSCSI na wielu komputerach może zakończyć się utratą danych na tym wolumenie!

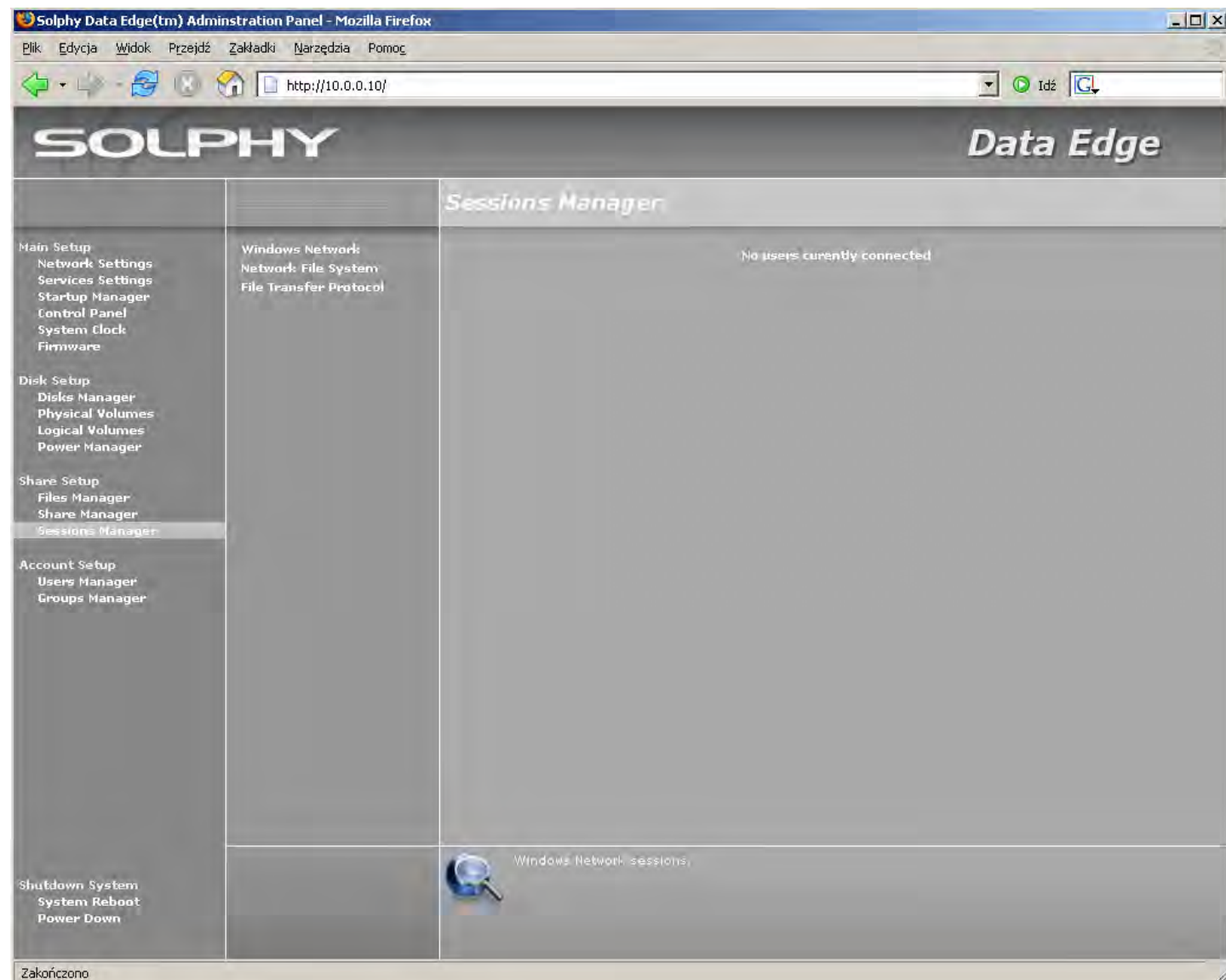
Dany wolumen musi być na komputerze zdalnym ustawiony jako „dysk podstawowy”. Dokładna specyfikacja podłączenia wolumenu w systemach Windows przy użyciu Microsoft® iSCSI Initiator jest opisana w pliku „readme.txt”, dołączonym do wersji instalacyjnej tego oprogramowania.



Przy tworzeniu udziału tego typu możemy podać nazwę i hasło użytkownika któremu udostępniamy dany wolumen. Nazwa i hasło użytkownika będzie wymagane przy podłączeniu udziału do komputera klienta.

4.3.3. Sessions Manager (Sesje)

Opcja służy do kontroli połączeń przychodzących z komputerów klientów.



Pozwala wyświetlać połączenia do wszystkich zainstalowanych na urządzeniu serwisów sieciowych:

Windows Network – wyświetla aktywne połączenia przychodzące do urządzenia przy pomocy protokołu Windows Network (SMB), czyli po wybraniu konkretnej sesji mamy podgląd używanych przez użytkownika plików.

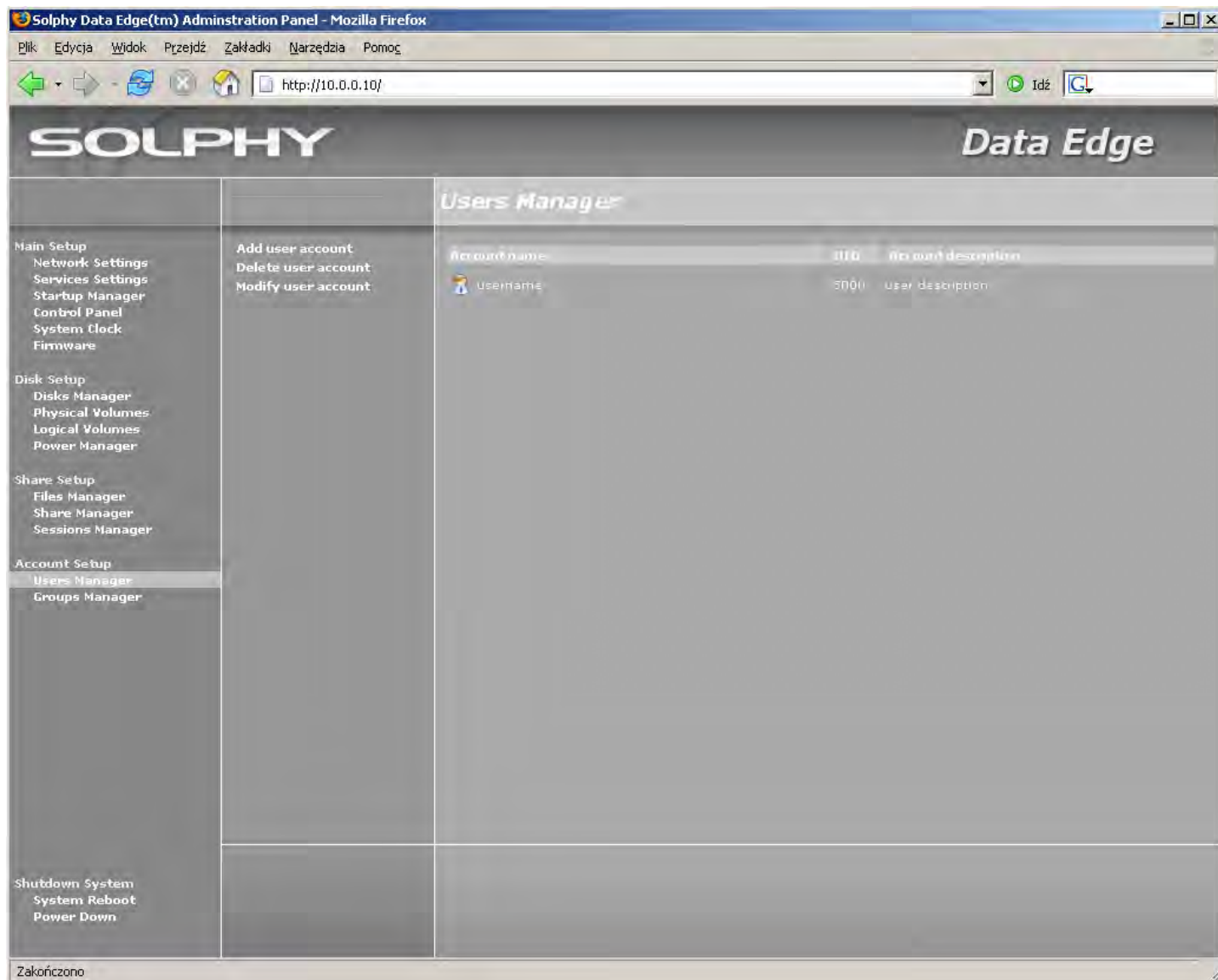
Network File System – wyświetla połączenia przychodzące do urządzenia przy użyciu protokołu Network File System (NFS).

File Transfer Protocol – wyświetla połączenia przychodzące do urządzenia przy użyciu protokołu File Transfer Protocol (FTP). Nazwa Hosta („host name”) podawana jest tylko w przypadku gdy usługa pracuje w trybie rozpoznawania nazw hostów („resolve host names”). Po wybraniu konkretnej sesji pojawiają się szczegółowe informacje o plikach kopiowanych przez użytkownika.

4.4. Account Setup (Zarządzanie kontami)

4.4.1. Users Manager (Użytkownicy lokalni)

„Users manager” umożliwia zarządzanie lokalnymi kontami użytkowników. Opcja dostępna jest tylko wówczas, gdy urządzenie pracuje w trybie Standalone.



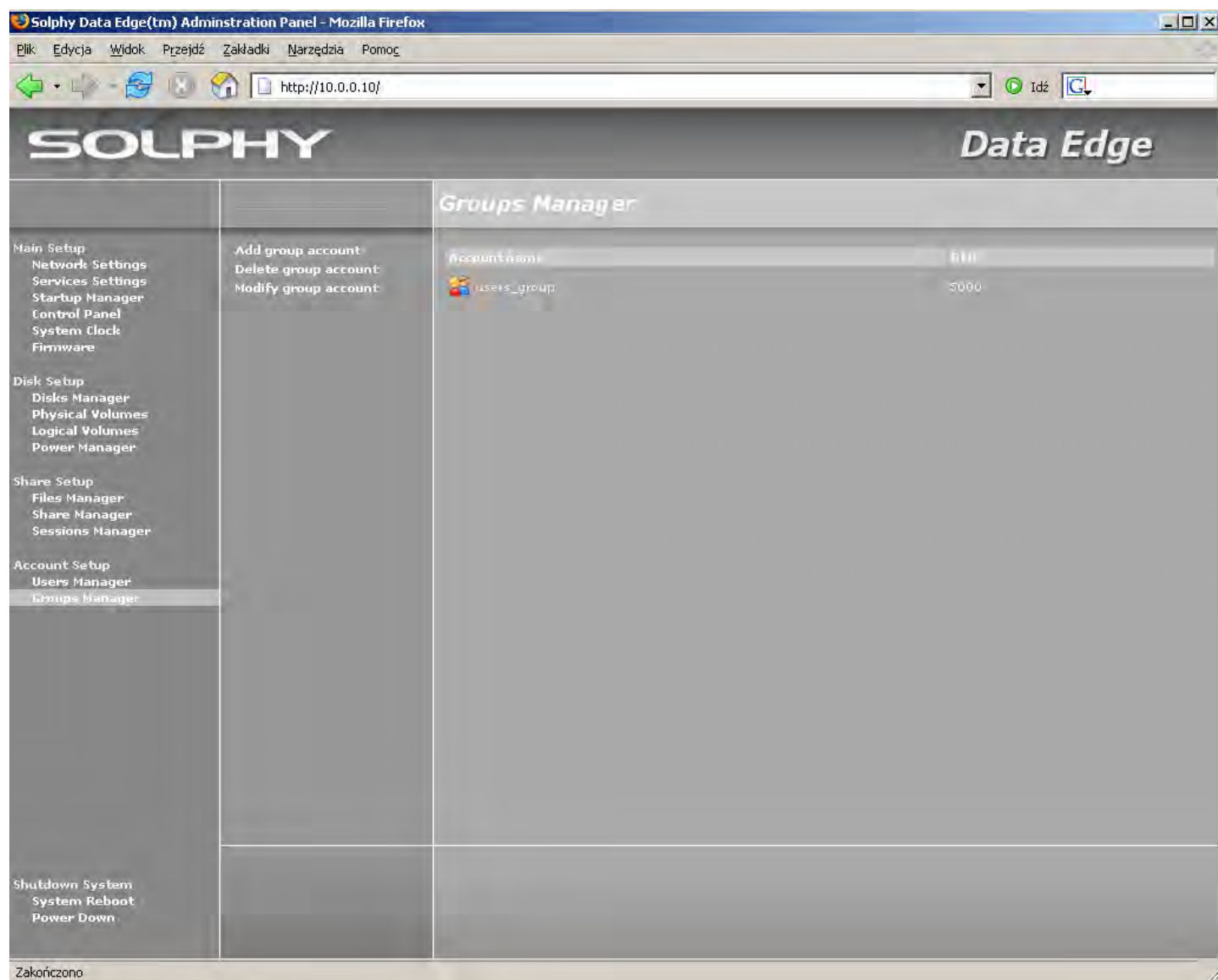
Add user account – dodaje lokalne konto użytkownika do systemu. Dodanie konta następuje po podaniu nazwy konta („username”), hasła i jego potwierdzeniu („password” i „confirm”). Ze względów bezpieczeństwa puste hasło nie jest dozwolone. Mamy możliwość podania krótkiego opisu dla zakładanego konta („description”).

Delete user account – kasuje lokalne konta użytkowników z systemu.

Modify user account – modyfikuje lokalne konto użytkownika. Opcja daje możliwość zmiany hasła i opisu dla danego konta.

4.4.2. Group Manager (Grupy lokalne)

„Group Manager” pozwala zarządzać lokalnymi grupami użytkowników. Opcja dostępna jest tylko wtedy, gdy urządzenie pracuje w trybie Standalone.



Add group account – dodaje lokalną grupę użytkowników. Dodanie grupy następuje po podaniu jej nazwy („group name”).

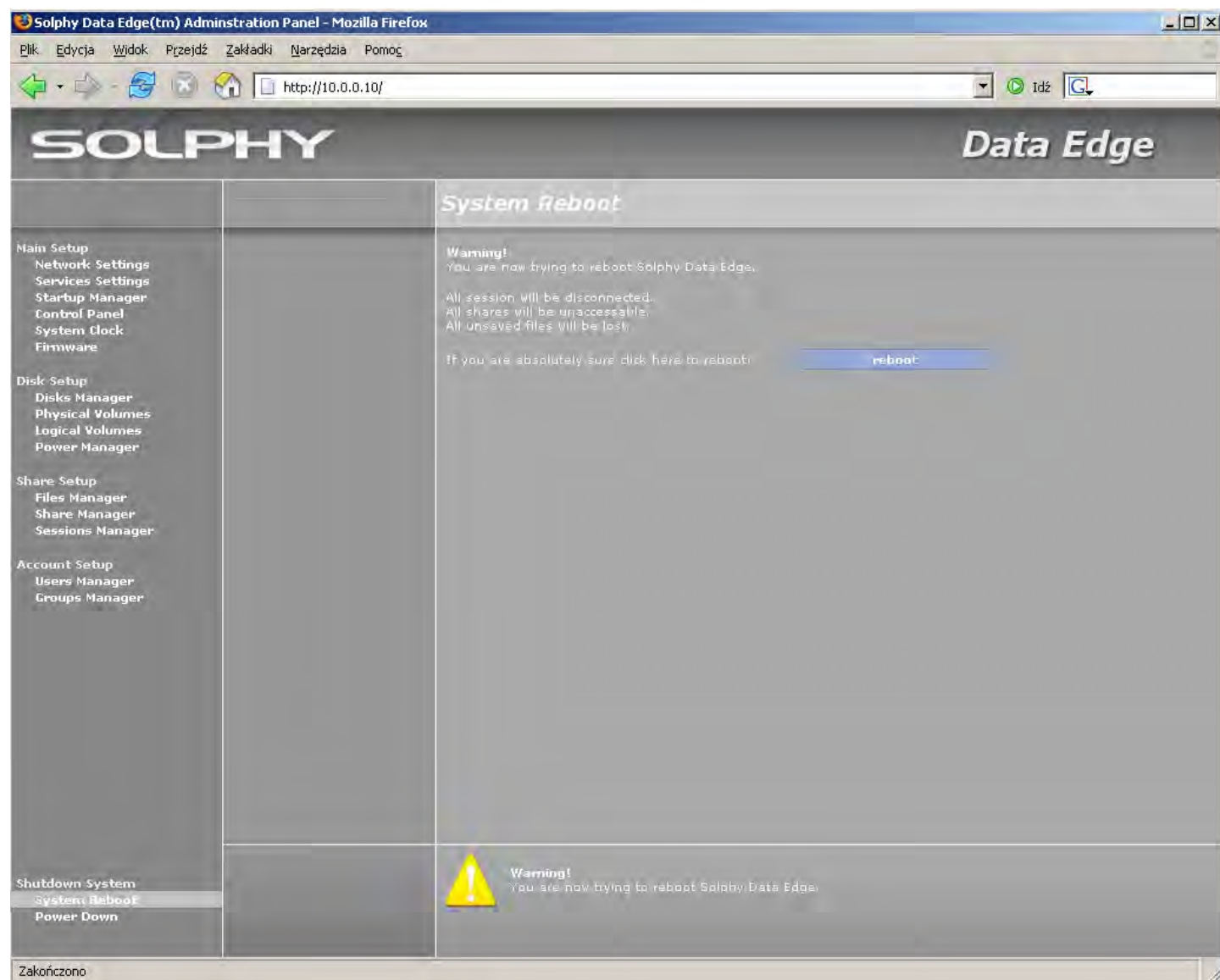
Delete group account – kasuje lokalne grupy użytkowników.

Modify group account – modyfikuje przynależności użytkowników do wybranej grupy.

4.5. Shutdown System (Zamknięcie systemu)

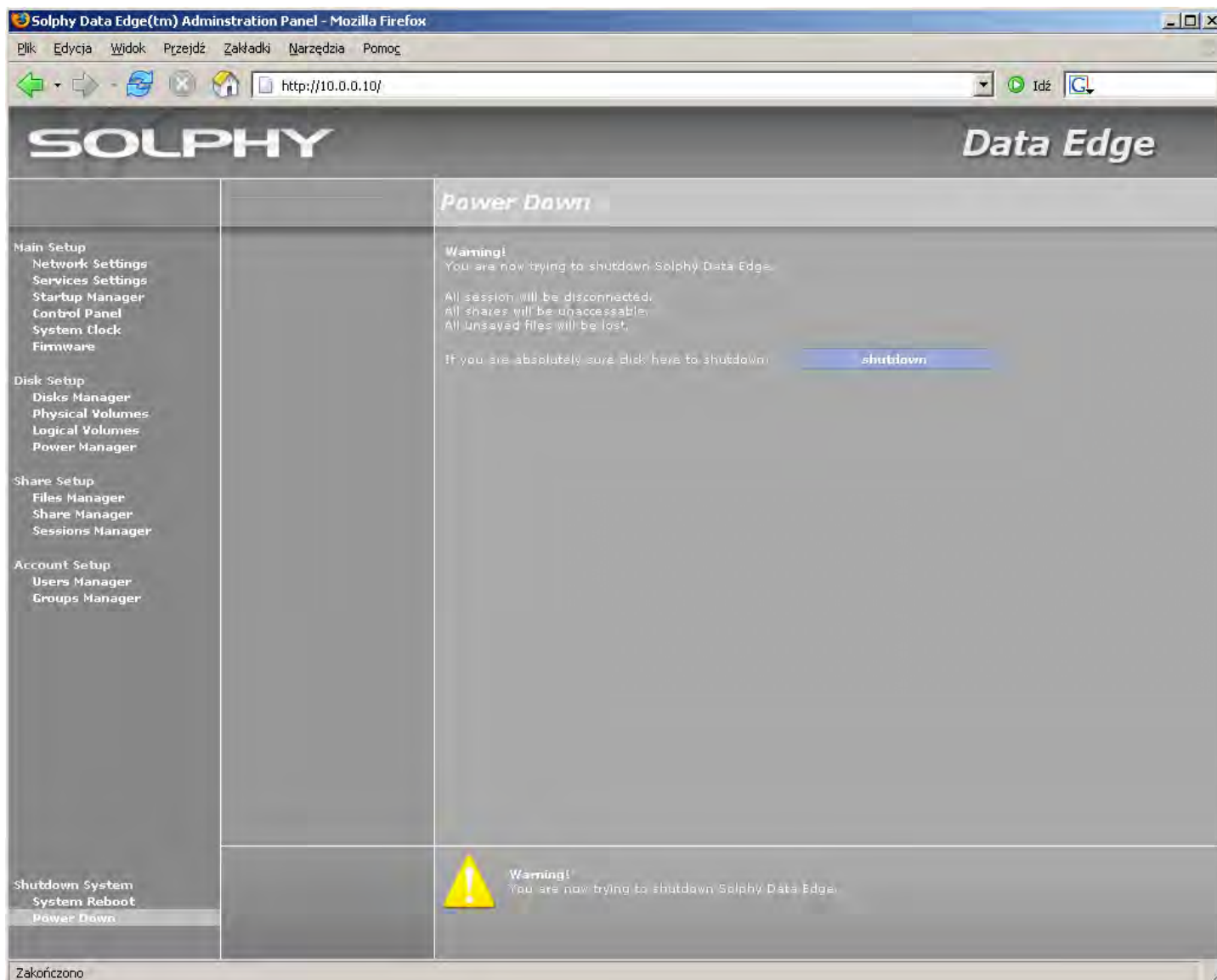
4.5.1. System Reboot (Restart systemu)

Opcja „System Reboot” pozwala na zdalne programowe wyłączenie i ponowne uruchomienie systemu. Przechowywane dane będą niedostępne na czas zamykania i ponownego uruchomienia systemu. Wszystkie przychodzące połączenia zostaną zerwane, i może to spowodować utratę niezapisanych danych.



4.5.2. Power Down (Zamknięcie systemu)

„Power Down” pozwala na zdalne wyłączenie systemu. Urządzenie można włączyć ponownie tylko manualnie naciskając przycisk „Power Switch” na obudowie. Wyłączenie urządzenia spowoduje rozłączenie wszystkich sesji i może spowodować utratę niezapisanych danych.



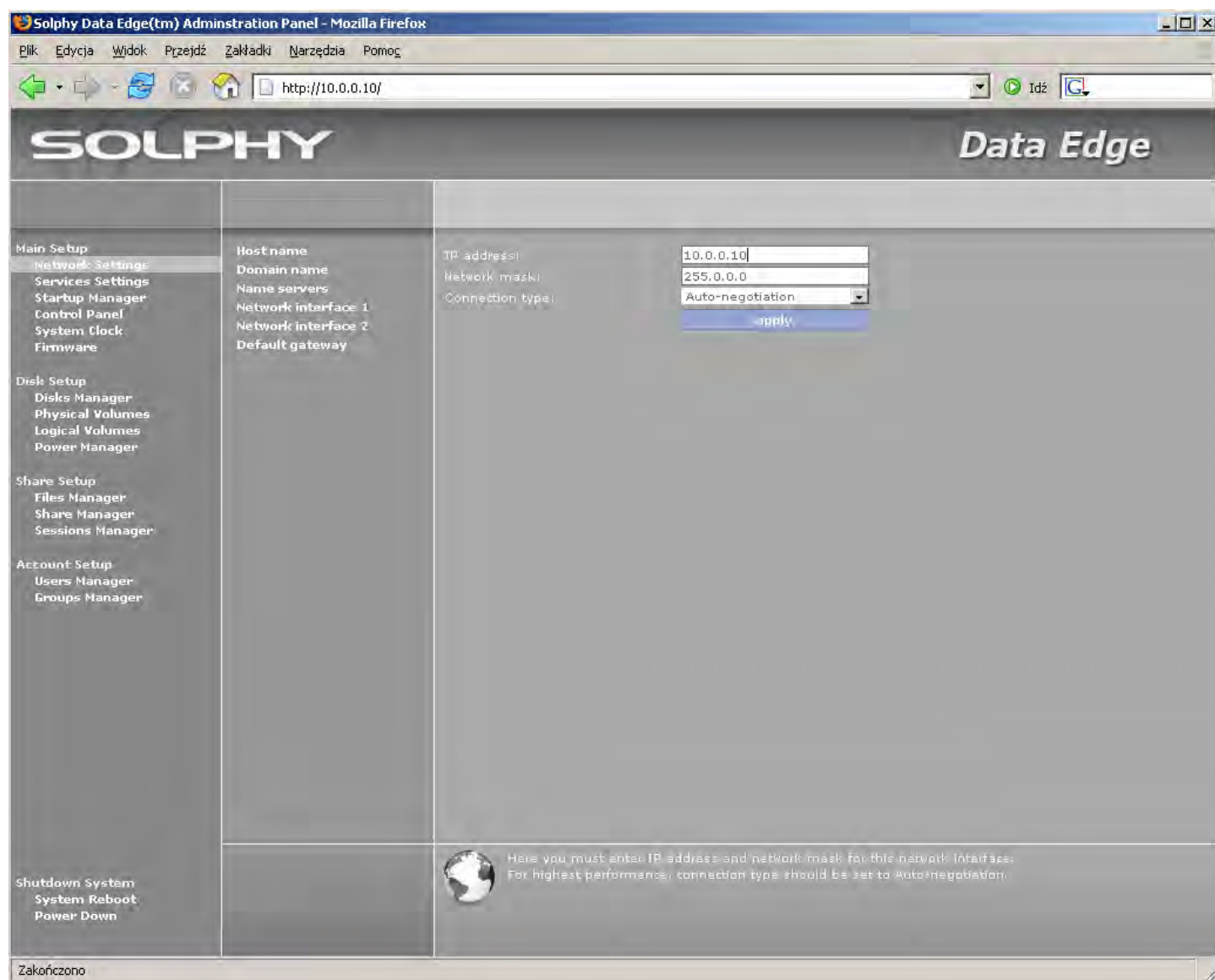
5. KONFIGURACJA „KROK PO KROKU”

Celem rozdziału jest przeprowadzenie użytkownika krok po kroku przez procedurę wstępnej konfiguracji systemu Solphy DataEdge. Jednak szczegółowych informacji dotyczących obsługi i użytkowania systemu należy poszukać w odpowiednich podrozdziałach oraz specyfikacji technicznej urządzenia.

5.1. Konfiguracja środowiska sieciowego

5.1.1. Ustawienia adresów sieciowych

Konfigurację adresu sieciowego rozpocznij od wyboru z menu głównego opcji „Network Settings”, następnie w podmenu wybierz opcję „Network Interface” (patrz podrozdział 4.1.1.).

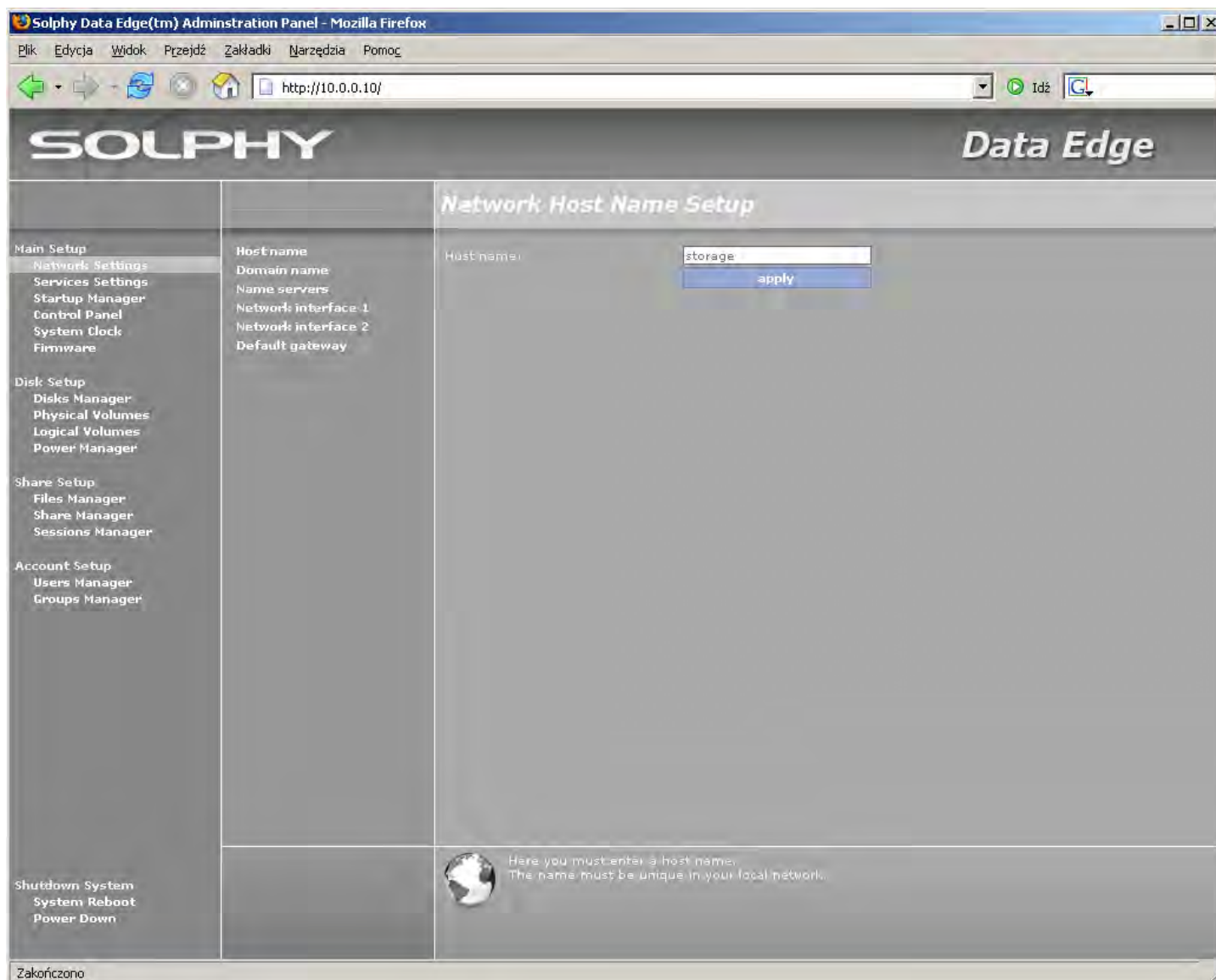


Wypełnienie pól „IP Address” oraz „Network mask” jest obowiązkowe, dzięki czemu system będzie dostępny w sieci Ethernet. Możliwe jest również ustawienie prędkości karty sieciowej („connection type”). Domyślnym i zalecanym ustawieniem jest tryb autonegocjacji.

Konfigurację zatwierdź przyciskiem „apply”.

5.1.2. Ustawienia nazwy sieciowej

Konfigurację nazwy sieciowej rozpocznij od wyboru z menu głównego opcji „Network Settings”, następnie w podmenu wybierz opcję „Host name” (patrz podrozdział 4.1.1.).

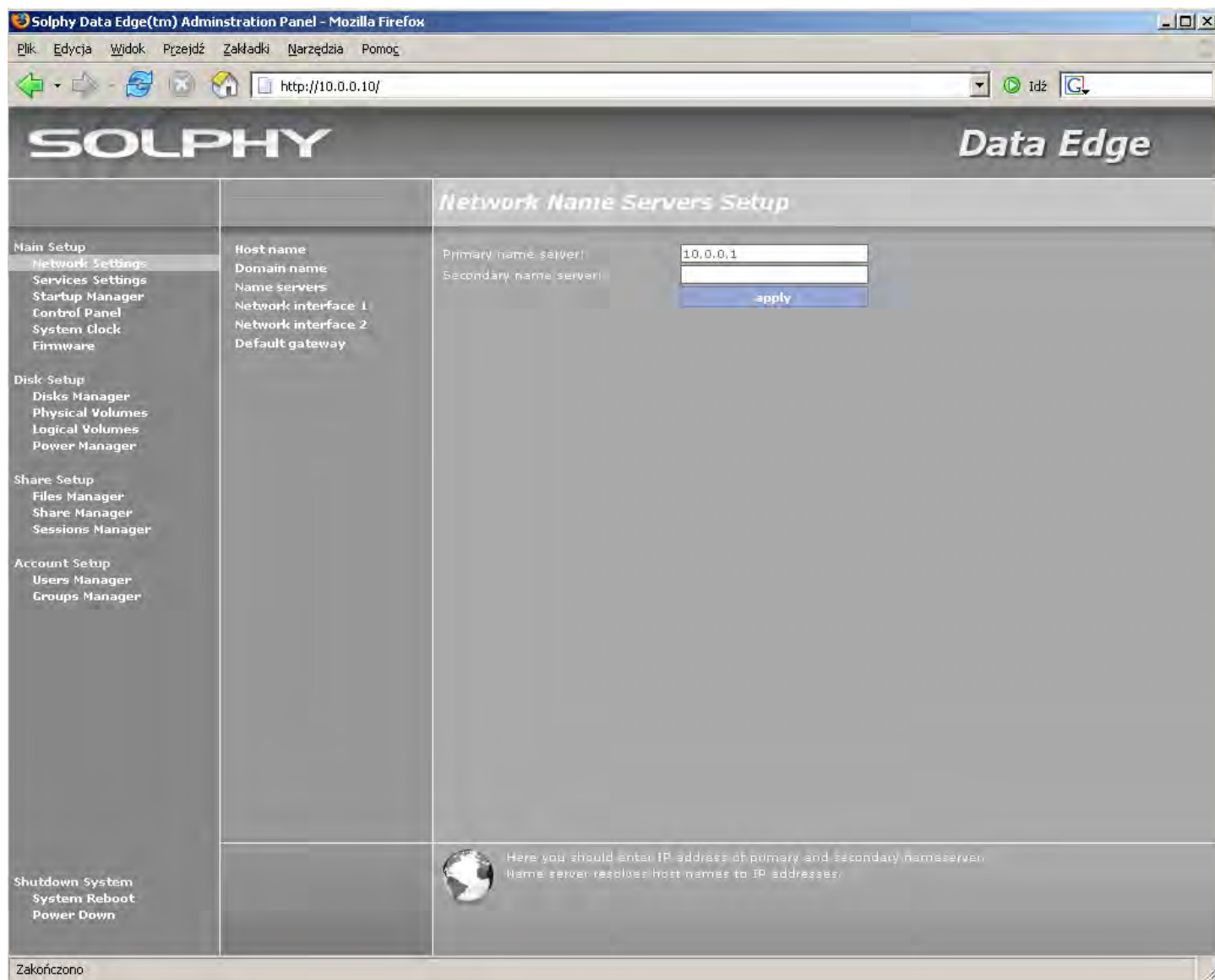


Do poprawnego działania systemu Solphy DataEdge wymagane jest podanie nazwy pod jaką będzie on dostępny w sieci. Ma to przede wszystkim znaczenie w sieciach Windows®. Nazwa musi być unikatowa w skali sieci lokalnej i może składać się ze znaków alfanumerycznych, tzn. liter alfabetu od a do z i cyfr od 0 do 9 jak również znaków „-” oraz „_”.

Podaną nazwę zatwierdź przyciskiem „apply”.

5.1.3. Ustawienia serwerów nazw

Konfigurację serwerów nazw rozpocznij od wyboru z menu głównego opcji „Network Settings”, następnie w podmenu wybierz opcję „Name Servers”.



Serwery nazw zajmują się odwzorowywaniem adresów IP na nazwy zrozumiałe dla użytkownika.

Jeżeli w Twojej sieci istnieją takie serwery wpisz ich adresy IP kolejno:

- podstawowy serwer nazw w polu „Primary name server”,
- zapasowy serwer nazw w polu „Secondary name server”.

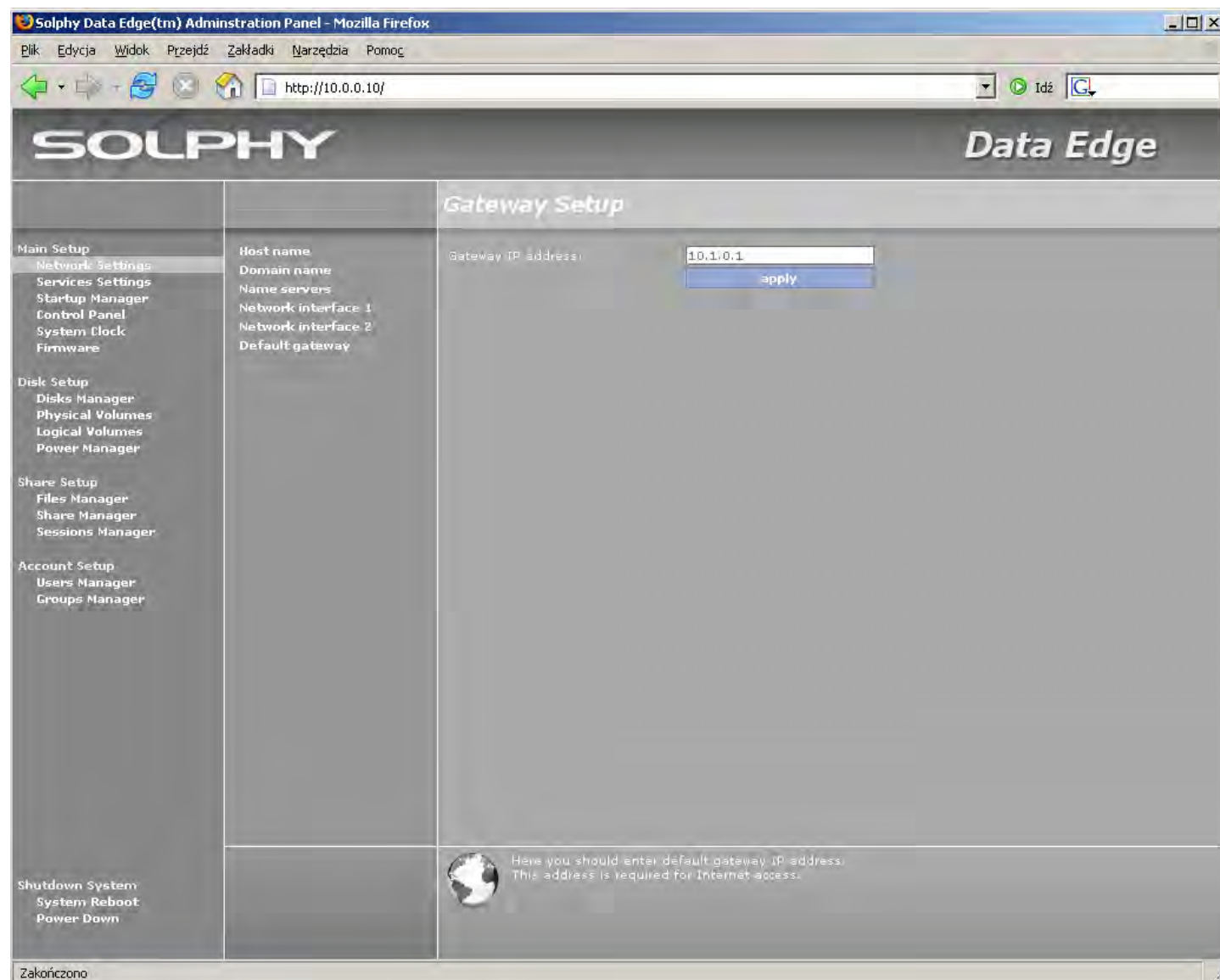
Konfigurację zatwierdź przyciskiem „apply”.

Uwaga. W celu uzyskania potrzebnych do konfiguracji informacji, skontaktuj się z dostawcą usług lub administratorem sieci.

Ustawienie serwerów nazw nie jest obowiązkowe, jednak w przypadku pominięcia tej czynności opcja aktualizacji online będzie niedostępna, a w ustawieniach protokołu Network File System (NFS) należy posługiwać się wyłącznie adresami IP.

5.1.4. Ustawienia dostępu do Internetu.

Konfigurację dostępu do Internetu rozpocznij od wyboru z menu głównego opcji „Network Settings”, następnie w podmenu wybierz opcję „Default gateway” (patrz podrozdział 4.1.1.).

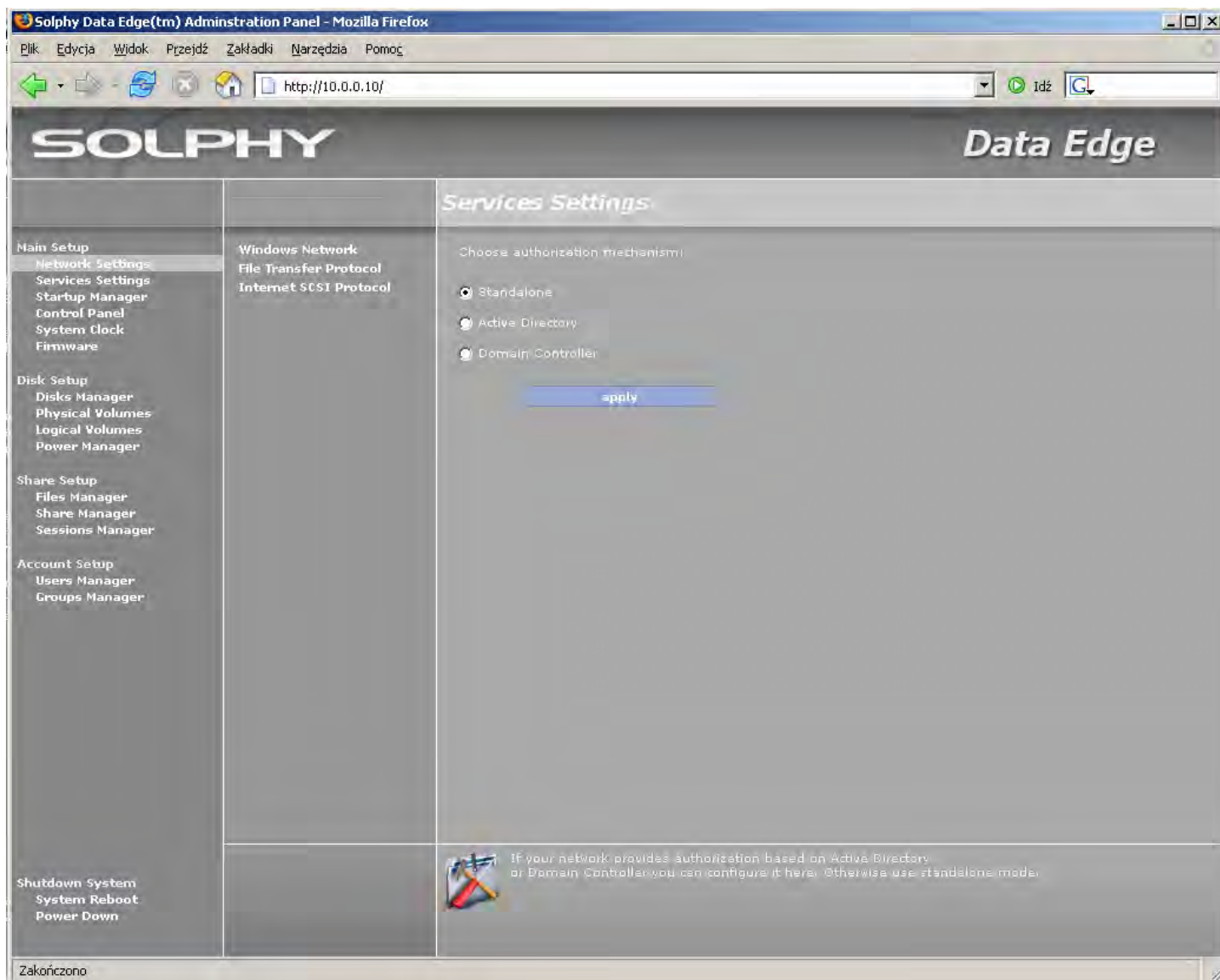


Jeżeli urządzenie ma mieć dostęp do sieci Internet, w polu „Gateway IP address” wpisz adres IP domyślnej bramy. Konfigurację zatwierdź przyciskiem „apply”.

Ustawienie domyślnej bramy nie jest obowiązkowe, jednak w przypadku pominięcia tego kroku opcja aktualizacji online będzie niedostępna.

5.1.5. Konfiguracja protokołów sieciowych

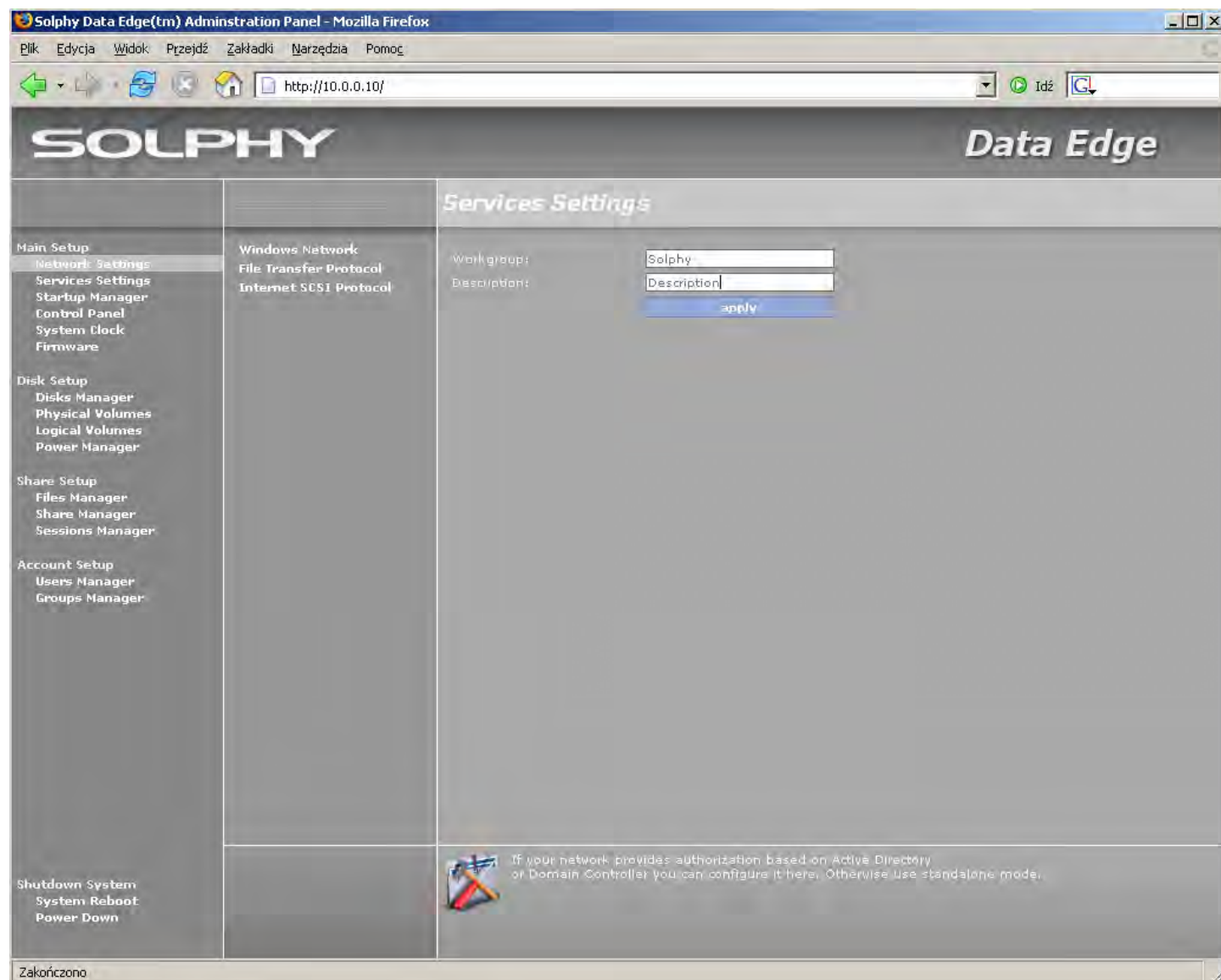
Pierwszym krokiem podczas konfiguracji serwisów sieciowych jest wybór sposobu autoryzacji użytkowników. Autoryzacja użytkowników odbywa się na jeden z dwóch dostępnych sposobów: poprzez konta lokalne lub konta utworzone w globalnym katalogu Active Directory na serwerach Windows 2000/2003 lub Samba. Podrozdział poniżej opisuje jedynie standardowy sposób autoryzacji na podstawie kont lokalnych.



5.1.5.1. Konfiguracja protokołu Windows (SMB)

Konfigurację protokołu Windows rozpocznij od wyboru w menu głównym opcji „Services Settings”, a następnie w podmenu wybierz opcję „Windows Network” (patrz podrozdział 4.1.2.1.).

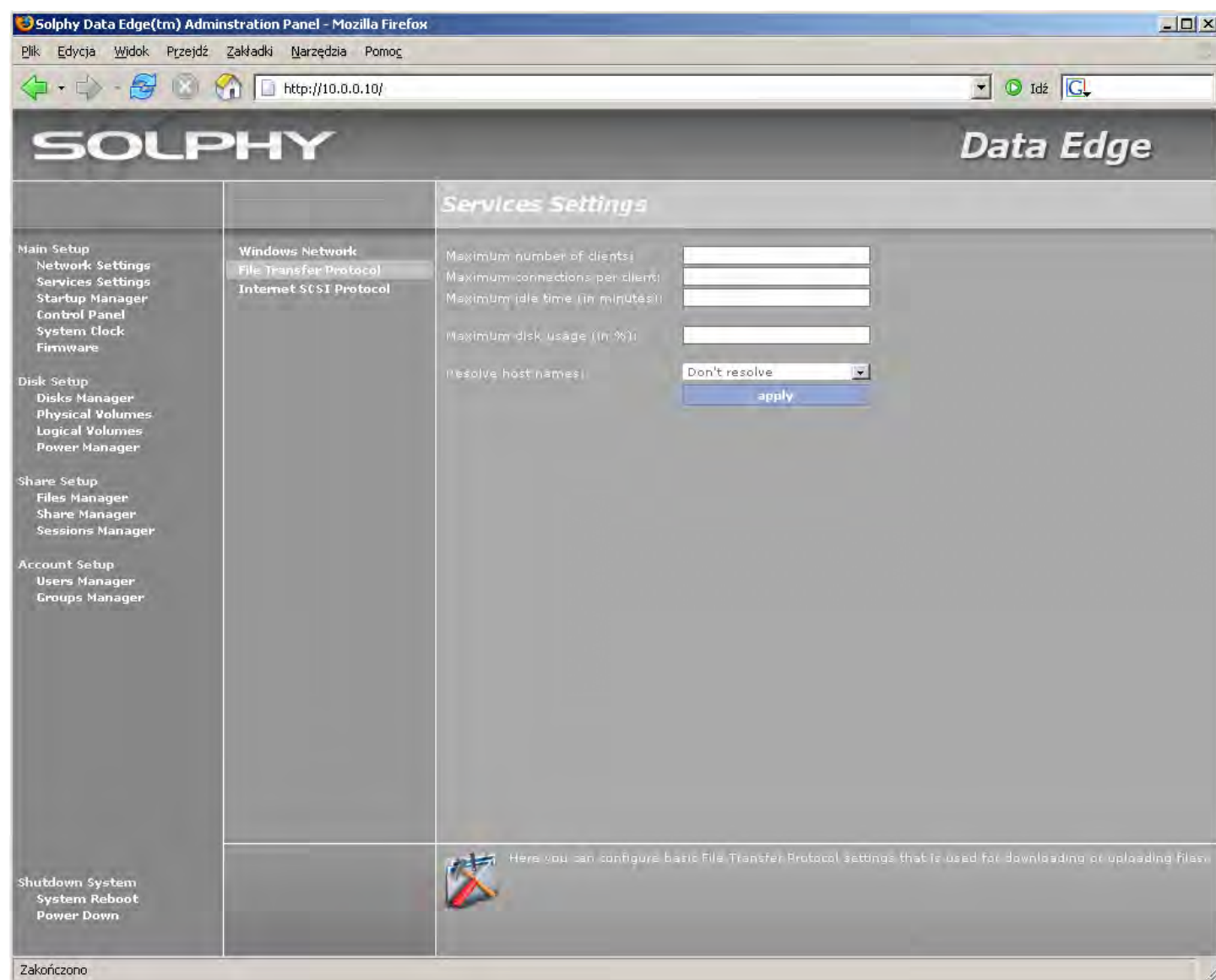
W głównym oknie funkcyjnym zaznacz mechanizm autoryzacji Standalone, a wybór zatwierdź przyciskiem „apply”.



Do poprawnego działania protokołu Windows wymagane jest podanie nazwy grupy roboczej, do której będzie należał system. Podaną nazwę zatwierdź przyciskiem „apply”.

5.1.5.2. Konfiguracja protokołu File Transfer Protocol (FTP)

Konfigurację protokołu FTP rozpocznij od wyboru w menu głównym opcji „Services Settings”, a następnie w podmenu wybierz opcję „File Transfer Protocol” (patrz podrozdział 4.1.2.2.).



Opcje konfiguracyjne protokołu FTP pozwalają na ograniczenie dostępu i nałożenie restrykcji:

Maximum clients – maksymalna liczba podłączonych w tym samym czasie użytkowników.

Maximum connections per client – maksymalna liczba połączeń na jednego użytkownika.

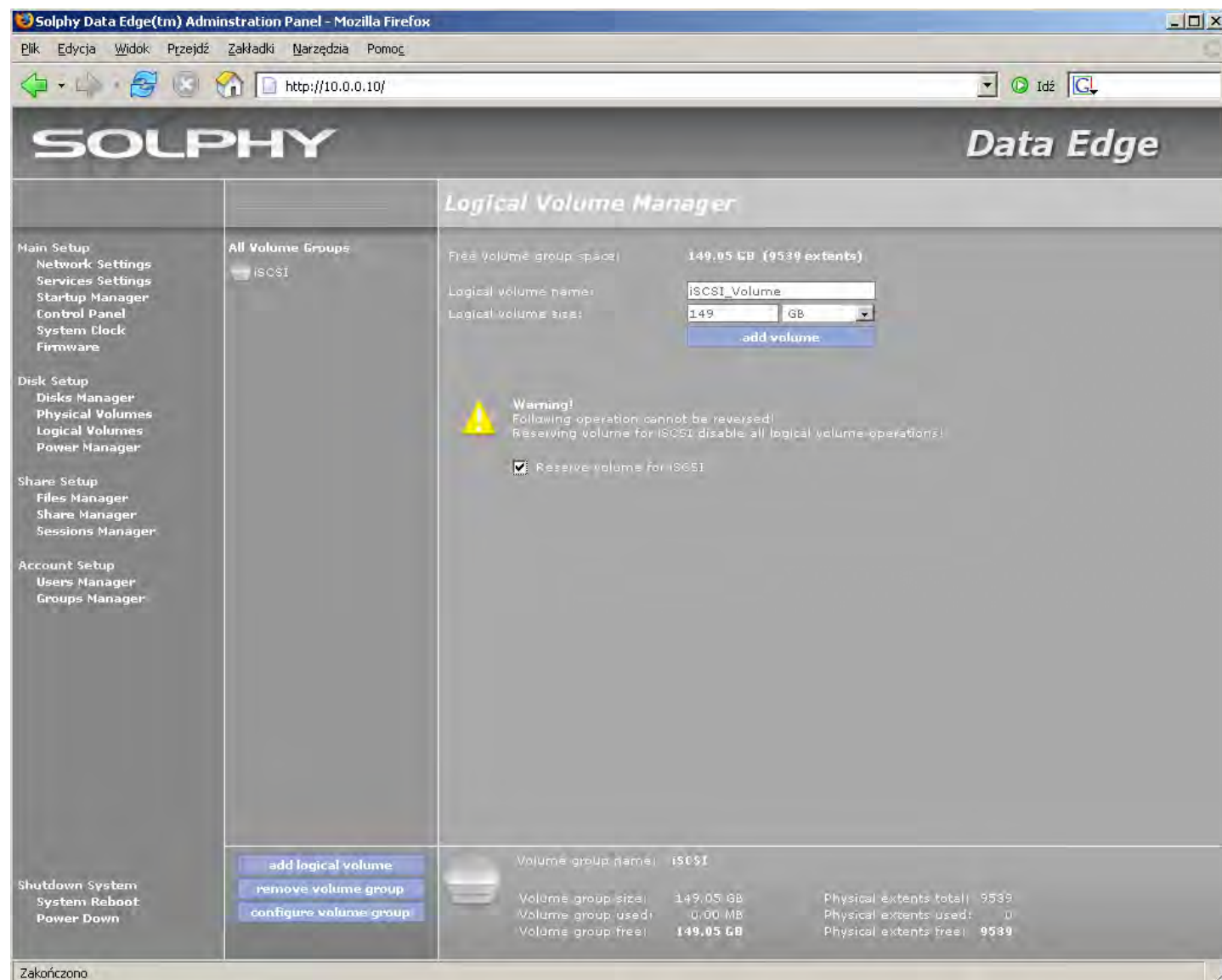
Maximum idle time – maksymalny czas bezczynności, po którym nastąpi rozłączenie użytkownika (w minutach).

Maximum disk usage – maksymalne zużycie przestrzeni dyskowej, po przekroczeniu której nie będzie możliwy zapis (w procentach).

Resolve host names – definiuje czy numery IP komputerów łączących się z systemem mają być odwzorowywane na nazwy (wymaga wcześniejszego podania serwera nazw).

5.1.5.3. Konfiguracja protokołu iSCSI

iSCSI w przeciwieństwie do pozostałych udziałów daje możliwość udostępnienia całego wolumenu, a nie tylko pojedynczego katalogu, dlatego aby stworzyć udział typu iSCSI musimy zarezerwować dla niego miejsce już w trakcie podziału grupy wolumenów na wolumeny logiczne. Po wpisaniu nazwy i rozmiaru dla wolumenu iSCSI zaznaczamy opcję „Reserve volume for iSCSI”, która po naciśnięciu przycisku „add volume” zarezerwuje wybrana przestrzeń dla wolumenu tego typu (patrz podrozdział 4.1.2.3.).



Po zarezerwowaniu miejsca na wolumen logiczny iSCSI przechodzimy do „Share Setup – Share Manager”, gdzie wybieramy udziały typu „Internet SCSI Protocol”.

Przycisk „new share” pozwala nam wybrać jeden z wolumenów zarezerwowanych dla iSCSI. Dodatkowymi opcjami przy udostępnianiu takiego wolumenu są nazwa i hasło użytkownika, które będzie wymagane przy podłączeniu wolumenu w systemie operacyjnym klienta. Przycisk „apply” zatwierdza stworzony przez nas udział.

SOLPHY

Data Edge

Share Manager

Main Setup

Network Settings

Services Settings

Startup Manager

Control Panel

System Clock

Firmware

Disk Setup

Disk Manager

Physical Volumes

Logical Volumes

Power Manager

Share Setup

Files Manager

Share Manager

Sessions Manager

Account Setup

Users Manager

Groups Manager

Shutdown System

System Reboot

Power Down

Available Volumes

iscsvolume

cancel

Share:

iqn.2006-08.localdomain:databank.iscsivolume

Device:

iscsvolume

Username:

Password:

Confirm:

apply

Po dodaniu wszystkich nowych udziałów iSCSI należy wyłączyć i włączyć na nowo usługę iSCSI. Służy do tego opcja „Start/Stop Services” umieszczona w „Main Setup – Startup Manager”. Klikamy na przycisk „stop” przy usłudze „Internet SCSI Protocol”, a po zmianie jej statusu na „stopped” klikamy na przycisk „start”.

SOLPHY

Data Edge

Startup Manager

Main Setup

Network Settings

Services Settings

Startup Manager

Control Panel

System Clock

Firmware

Disk Setup

Disk Manager

Physical Volumes

Logical Volumes

Power Manager

Share Setup

Files Manager

Share Manager

Sessions Manager

Account Setup

Users Manager

Groups Manager

Shutdown System

System Reboot

Power Down

Start/Stop services

Services started at boot

Service name	Status	Command
Windows Network	Running	stop
Network File System	Stopped	start
File Transfer Protocol	Running	stop
Internet SCSI Protocol	Running	stop

Here you can start or stop network services.

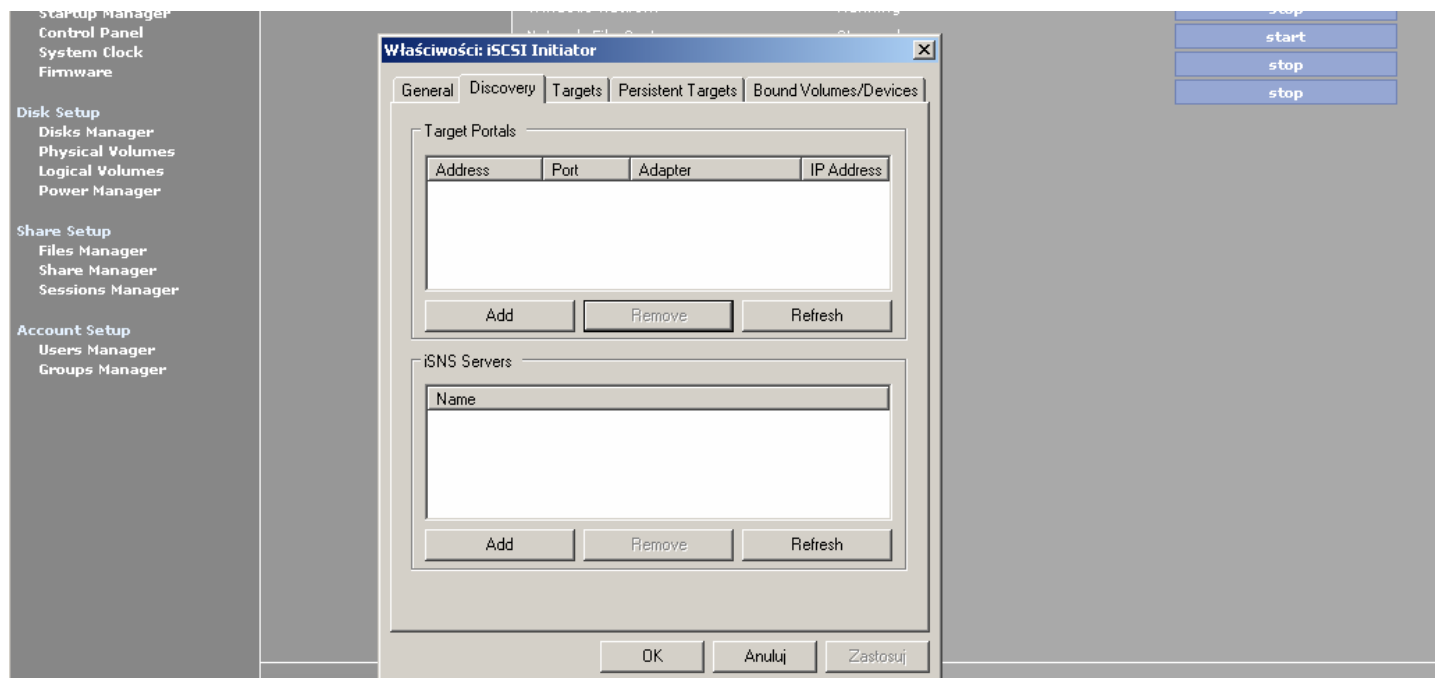
Po ponownym uruchomieniu usługi iSCSI możemy przejść do podłączenia udostępnionego wolumenu na komputerze „klienta”.

49

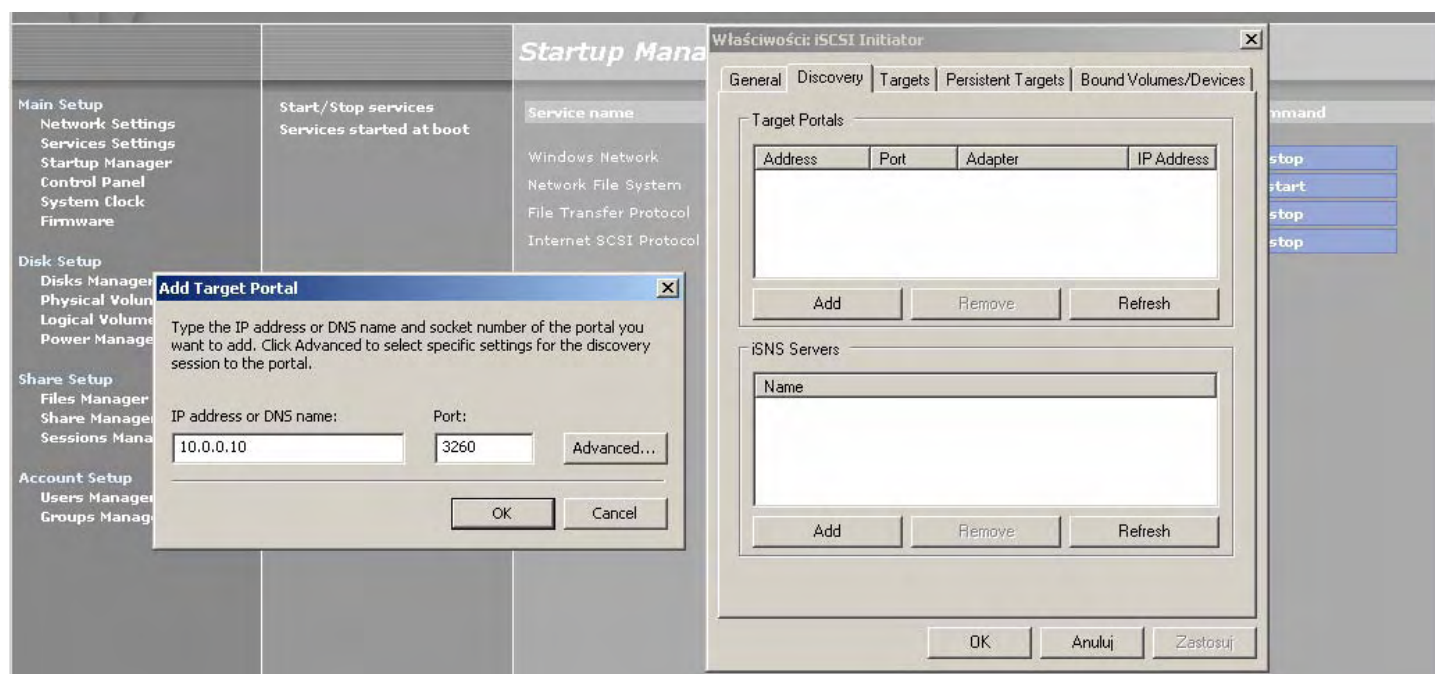
5.1.5.3.1. Konfiguracja programu „Microsoft® iSCSI Initiator”

Poniżej opisano konfigurację programu "iSCSI Initiator" dla środowisk Windows. Program ten i pełną dokumentację można pobrać ze strony firmy Microsoft® pod adresem:

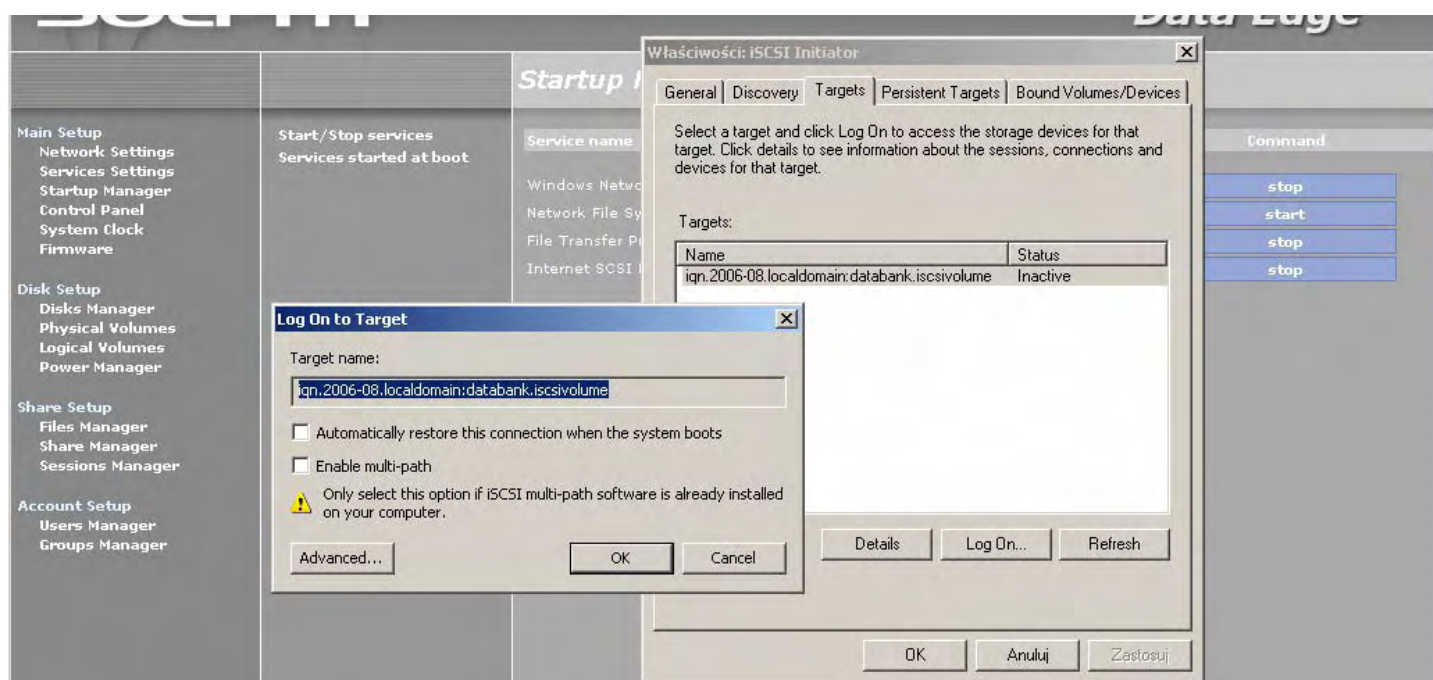
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12CB3C1A-15D6-4585-B385-BEFD1319F825&displaylang=en#filelist>.



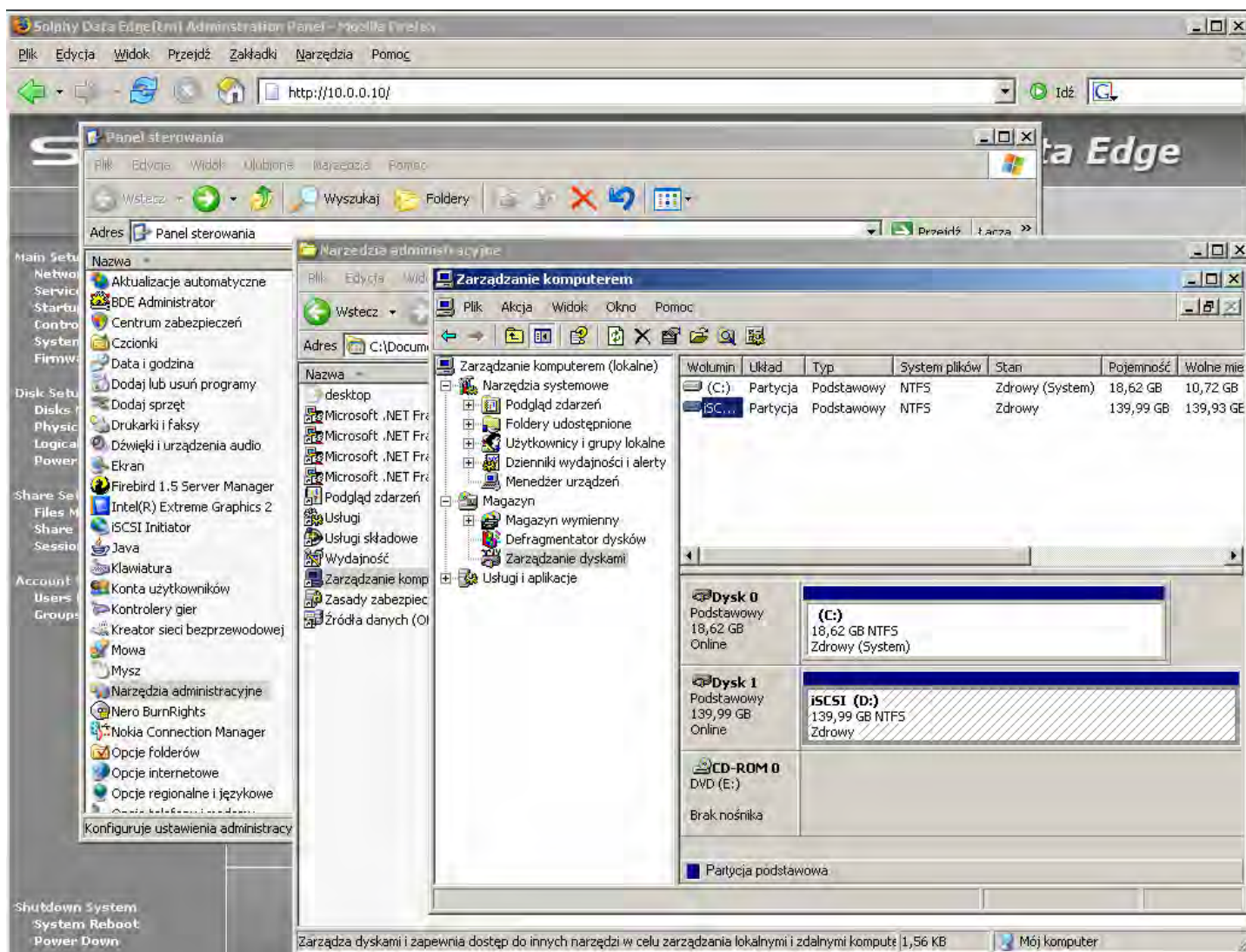
W aplikacji firmy Microsoft® wybieramy zakładkę „Discovery” gdzie przy pomocy przycisku „Add” dodajemy adres IP pod jakim w naszej sieci występuje Solphy DataEdge (domyślnie 10.0.0.10). Pole „Port” pozostawiamy bez zmian (3260). Ustawienie adresu akceptujemy przyciskiem „OK”.



Kolejnym punktem podłączenia wolumenu jest wybranie zakładki „Targets”, gdzie powinien już być widoczny nasz udział. Logujemy się do niego przy użyciu przycisku „Log On”.



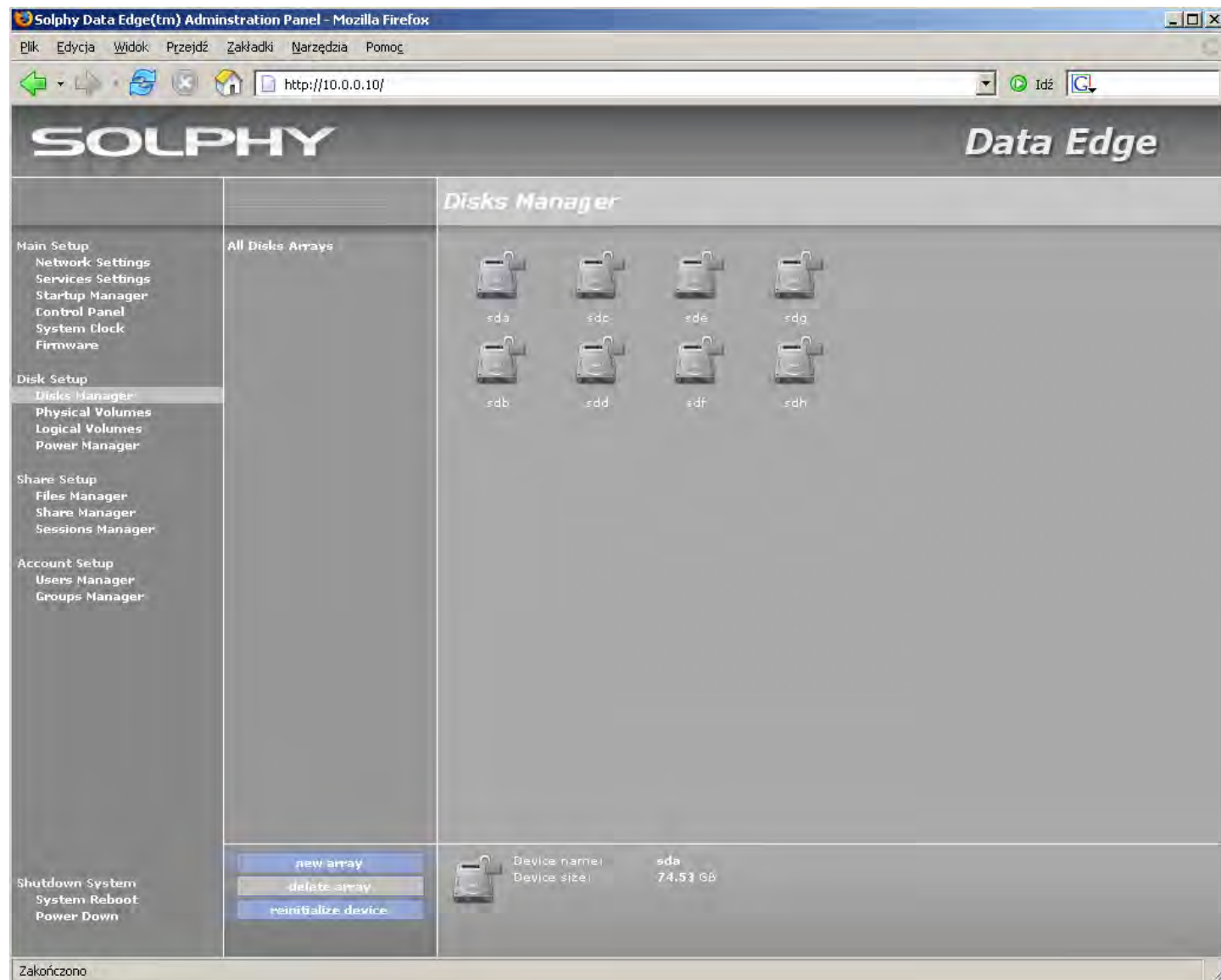
Po zalogowaniu się udostępniony przez urządzenie wolumen będzie widoczny jako jeden z dysków zainstalowanych w komputerze „klienta”. Wolumen ten musi być zainicjowany jako „dysk podstawowy”. „Microsoft® iSCSI Initiator” nie obsługuje dysków dynamicznych. Wolumen po sformatowaniu będzie widoczny w systemie i gotowy do pracy.



5.2. Konfiguracja dysków

5.2.1. Inicjalizacja dysków

Z menu głównego wybierz opcję „disks Manager” rozpoczynając inicjację dysków (patrz podrozdział 4.2.1.).



Okno podmenu w przypadku opcji „Disk Manager” pełni rolę listy utworzonych macierzy dyskowych, a główne okno funkcyjne ilustruje dyski twarde podłączone do systemu Solphy DataEdge.

Jeżeli dysk zostaje podłączony do systemu pierwszym krokiem jest jego inicjalizacja. Operacja inicjalizacji przygotowuje taki dysk do współpracy z systemem, tworząc na nim odpowiednią strukturę i nadając mu unikatową sygnaturę.

Aby dokonać inicjalizacji wybierz:

- z głównego okna funkcyjnego nowo podłączony dysk oznaczony
- z menu kontekstowego opcję „initialize”.

Po kilku sekundach dysk jest już gotowy do użycia. W ten sam sposób należy zainicjować wszystkie nowe dyski.

Uwaga. Do systemu Solphy DataEdge nie należy podłączać dysków, które wcześniej były częścią innej macierzy dyskowej, gdyż ich zawartość może zostać utracona. Zalecane jest wcześniejsze usunięcie wszystkich partycji z dysków twardech.

5.2.2. Tworzenie macierzy dyskowych

Tworzenie macierzy dyskowej rozpocznij od wyboru z menu głównego opcji „Disks Manager”, a następnie z menu kontekstowego wybierz opcję „new array” (patrz podrozdział 4.2.1.).

Tworzenie macierzy dyskowej RAID nie jest krokiem obowiązkowym, może jednak bardzo przyspieszyć pracę systemu oraz zwiększyć bezpieczeństwo przechowywanych na nim danych.

W zależności od potrzeb użytkownika, w celu utworzenia macierzy dyskowej, najpierw w oknie podmenu należy wykonać wybór poziomu RAID (patrz podrozdział 4.2.1.)

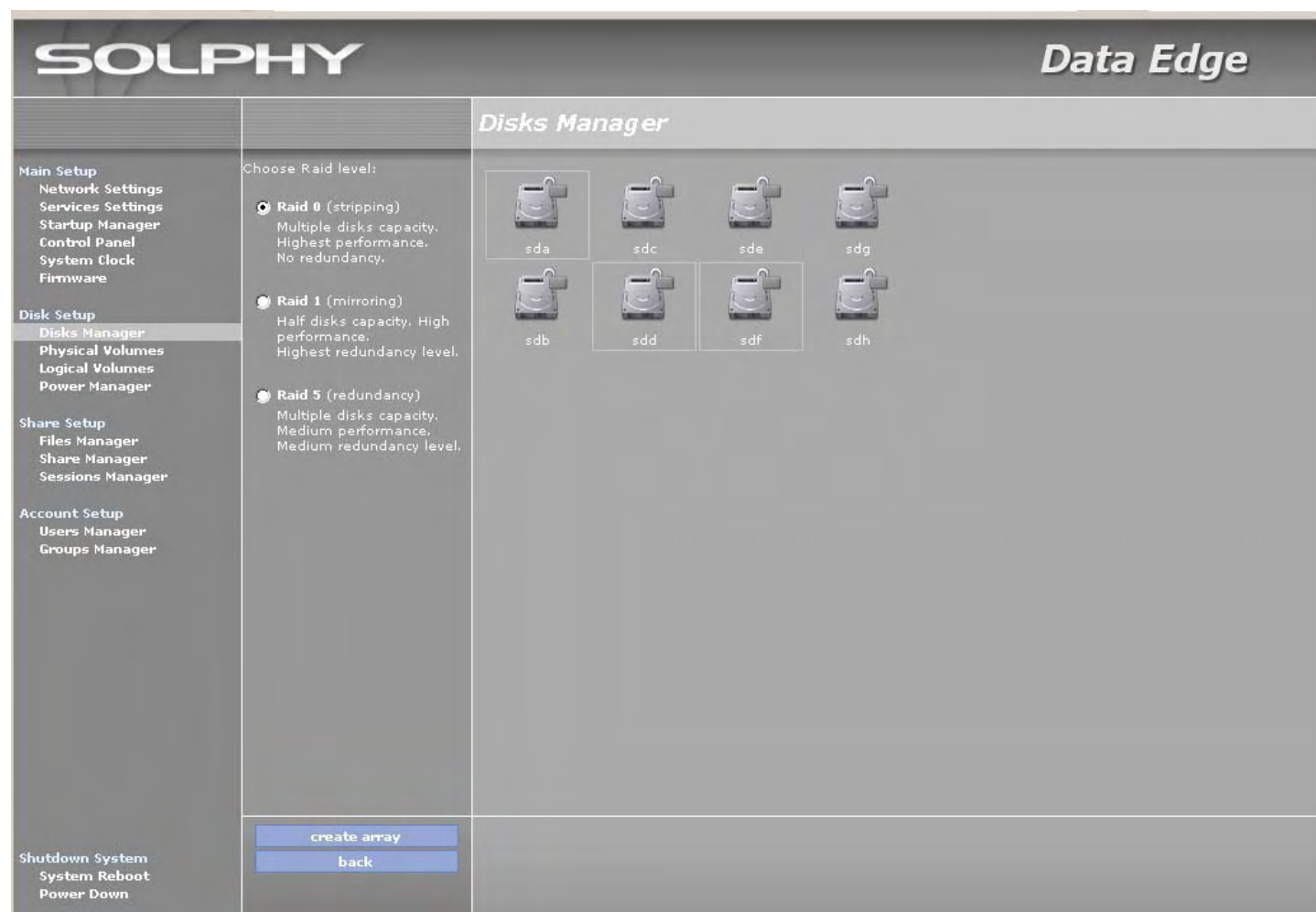
Najbardziej optymalnym rozwiązaniem z punktu widzenia prędkości i bezpieczeństwa jest RAID poziomu piątego. Zapewnia on stosunkowo duże bezpieczeństwo danych przy najmniejszym nakładzie dysków oraz dużą prędkość odczytu i zapisu z racji rozbiecia operacji na wiele dysków twardych.

Jeżeli Twoim priorytetem jest bezpieczeństwo wybierz RAID poziomu pierwszego.

W przypadku gdy stworzona w ten sposób przestrzeń nie jest wystarczająca do twoich potrzeb, utwórz wiele macierzy RAID poziomu pierwszego, a podczas wiązania dysków i macierzy w grupy logiczne dodaj je do jednej grupy wolumenów.

Kolejnym krokiem procedury tworzenia macierzy dyskowej jest wskazanie dysków, z których ma zostać utworzona macierz. Zaznacz dyski w głównym oknie funkcyjnym tak jak to pokazano na rysunku.

Uwaga. Należy pamiętać o minimalnej wymaganej liczbie dysków dla danego poziomu RAID.



Po dokonaniu wyboru poziomu RAID oraz zaznaczeniu dysków, z menu kontekstowego wybierz opcję „create array”.

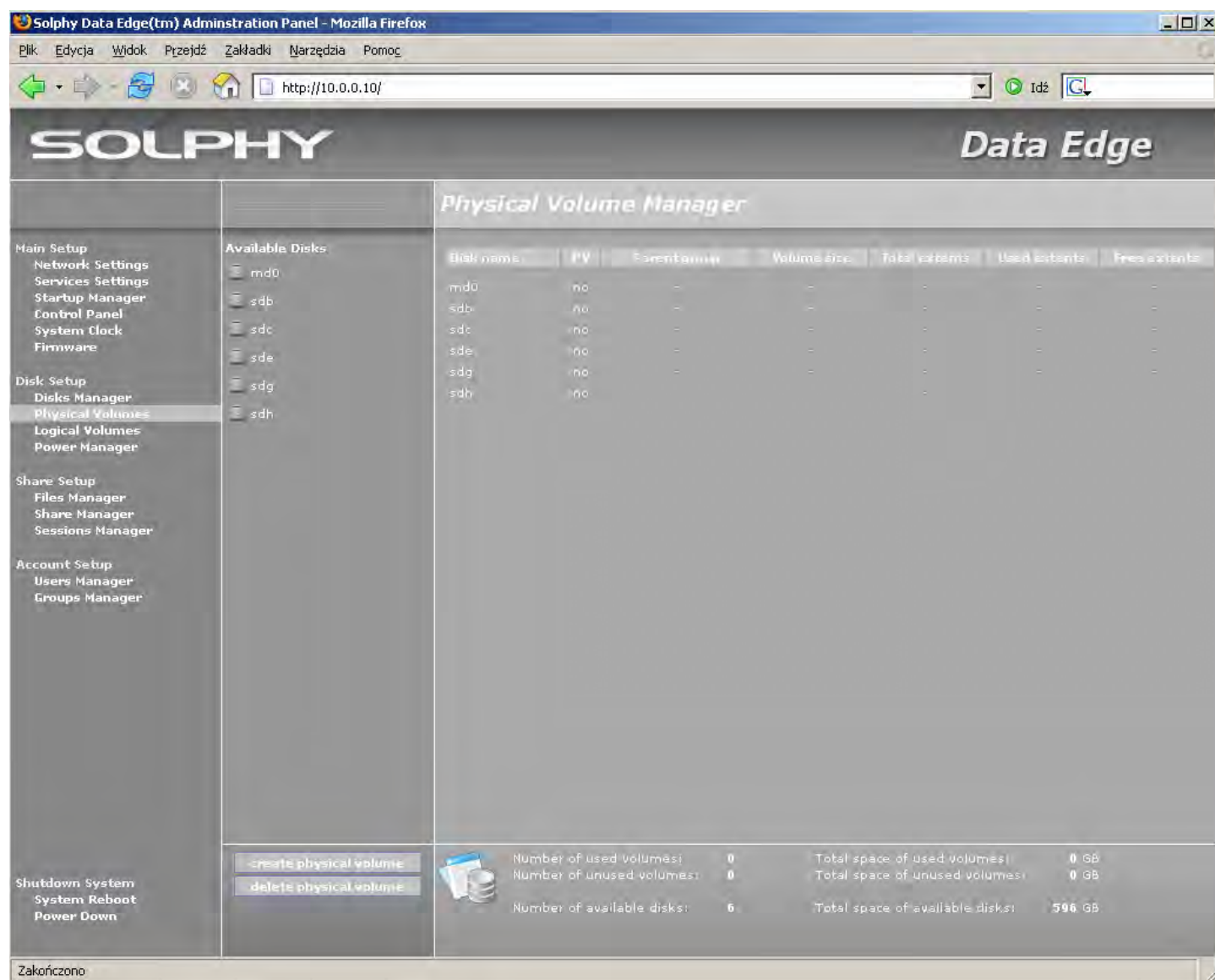
Uwaga. W zależności od wybranego poziomu macierzy RAID i pojemności dysków proces jej tworzenia może trwać od kilku minut do kilku godzin.

5.2.3. Konfiguracja logiczna dysków

5.2.3.1. Przygotowanie dysków i/lub macierzy do konfiguracji logicznej

Z wcześniej zainicjalizowanych dysków oraz macierzy dyskowych należy stworzyć wolumen fizyczny (PV). Tworzenie fizycznych wolumenów jest jednym z trzech kroków procesu przygotowywania przestrzeni dyskowej do użycia w systemie Solphy DataEdge. Szczegółowy opis mechanizmu Logical Volume Manager dostępny jest w rozdziale 3.

Przygotowanie wolumenów fizycznych (PV) rozpocznij od wyboru z menu głównego opcji „physical volumes” (patrz podrozdział 4.2.2).



W przypadku opcji Physical Volumes okno podmenu pełni funkcję listy urządzeń.

Available Disks – zawiera listę zainicjowanych dysków i macierzy dyskowych, na których należy założyć fizyczny wolumen.

Volumes Unused – zawiera listę utworzonych wolumenów fizycznych nie przypisanych do żadnej grupy wolumenów.

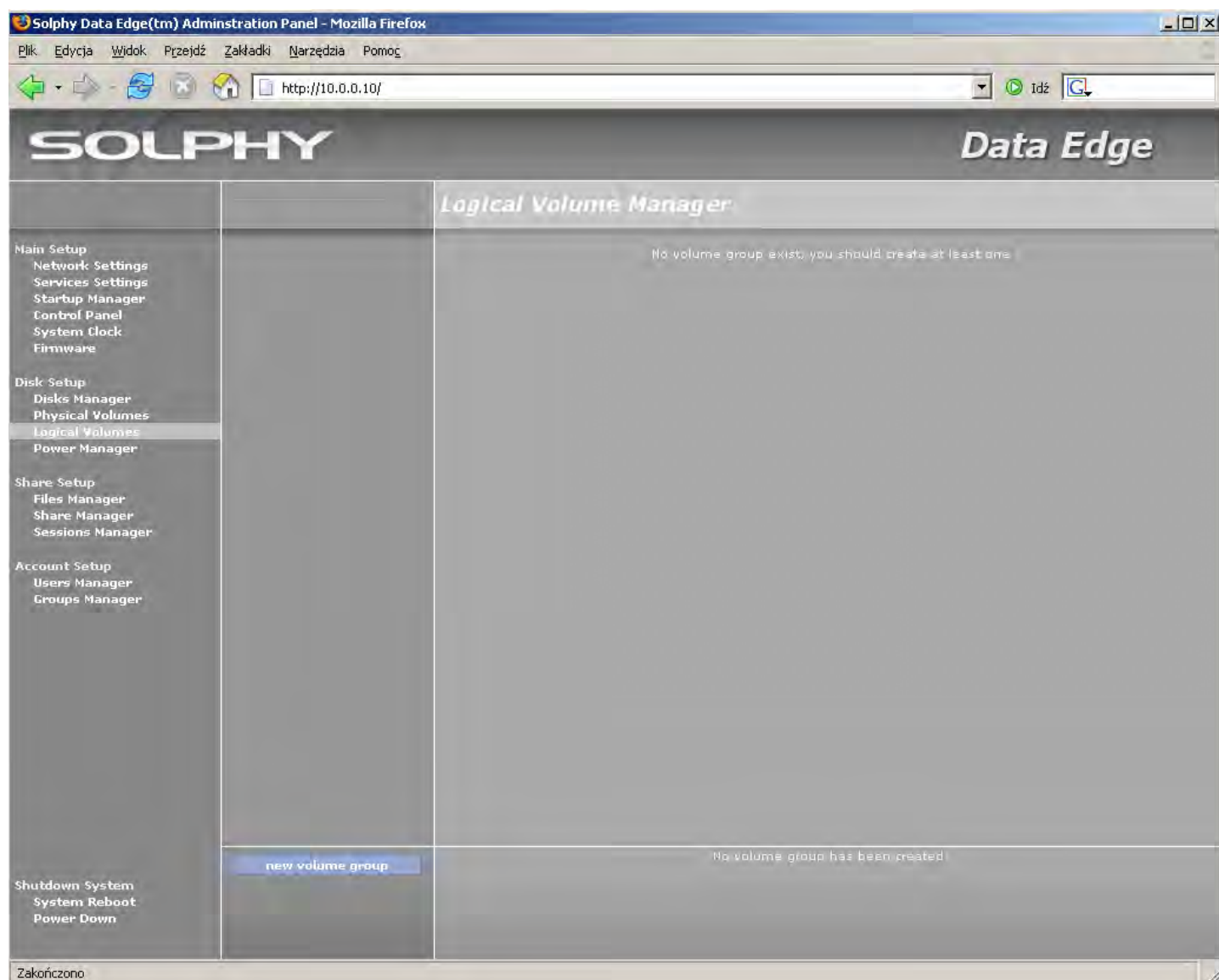
Volumes Used – zawiera listę już utworzonych wolumenów fizycznych połączonych w grupy logiczne (VG).

W celu utworzenia wolumenu fizycznego wybierz dysk lub macierz dyskową z listy Available Disks. Wybór zatwierdź przyciskiem „create physical volume” z menu kontekstowego.

5.2.3.2. Łączenie dysków, łączenie macierzy w grupy

Utworzone wcześniej wolumeny fizyczne (PV) należy połączyć w grupy wolumenów (VG). Grupę wolumenów można traktować jak kontener, do którego wkładane są dyski twarde oraz macierze dyskowe.

Procedurę tworzenia grup wolumenów (VG) rozpocznij od wyboru z głównego menu opcji „Logical Volumes”, a z menu kontekstowego wybierz „new volume group” (patrz podrozdział 4.2.3.).



W głównym oknie funkcyjnym w polu „volume group name” podaj nazwę tworzonej grupy wolumenów. Wartość „Extent size” ustaw na 16 MB (Extent jest najmniejszą jednostką, na której przeprowadzane są operacje w grupie wolumenów – patrz podrozdział 3.2.4.). Z listy „Available Disks” wybierz dyski i/lub macierze dyskowe, które chcesz przypisać do nowo tworzonej grupy wolumenów. Ustawienia zatwierdź przyciskiem „add”.

5.2.3.3. Tworzenie wolumenów logicznych

Wolumeny logiczne (LV) to wydzielona z grupy wolumenów przestrzeń dyskowa składająca się z wielu fizycznych urządzeń, widziana przez system jako jedna, ciągła przestrzeń dyskowa.

Tworzenie logicznego wolumenu rozpocznij od wyboru z głównego menu opcji „Logical Volumes”, a następnie zaznacz poprzednio utworzoną grupę wolumenów.

SOLPHY Data Edge

Logical Volume Manager

Physical volume name	Size	Extent size	Total extents	Used extents	Free extents
md0	224 GB	16 MB	14309	0	14309

No logical volume exist, you should add at least one

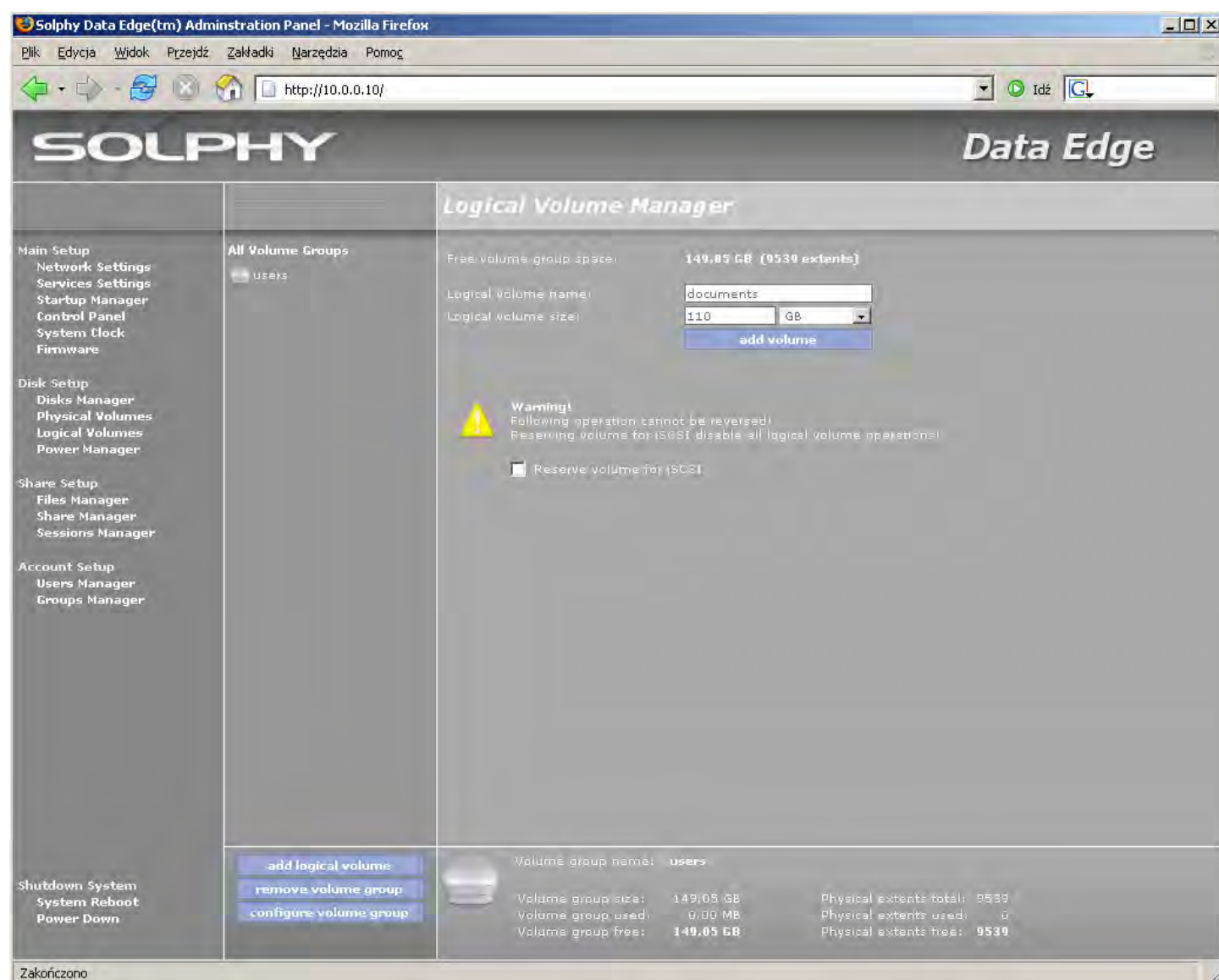
Volume group summary:

Volume group name:	users	
Volume group size:	223.58 GB	Physical extents total: 14309
Volume group used:	0.00 MB	Physical extents used: 0
Volume group free:	223.58 GB	Physical extents free: 14309

Buttons: add logical volume, remove volume group, configure volume group

Zakończono

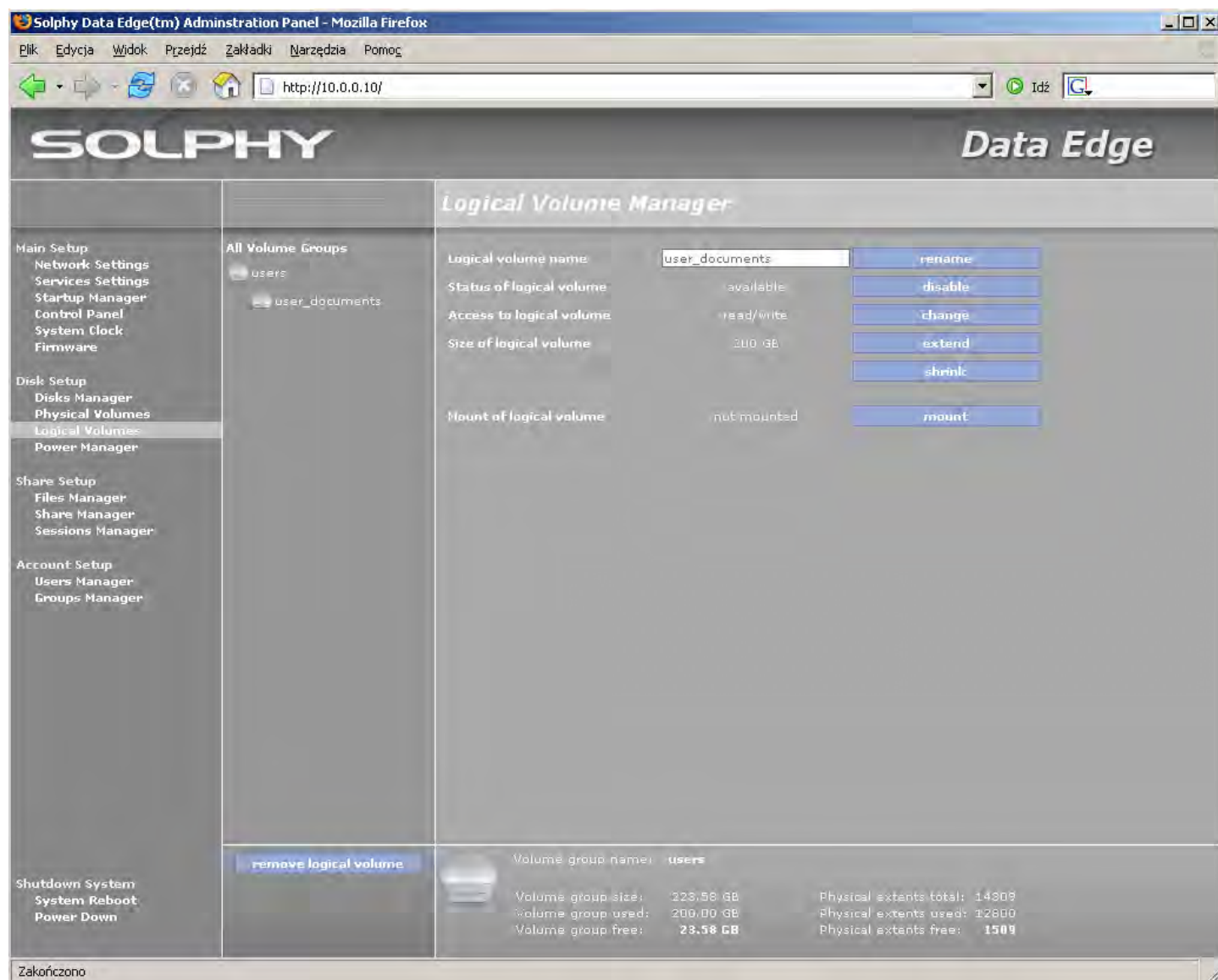
W tym momencie główne okno funkcyjne wyświetla informacje dotyczące wybranej grupy wolumenów. Można z niej odczytać, że do tej pory nie utworzono żadnego wolumenu logicznego. Aby dodać wolumen logiczny, z menu kontekstowego wybierz opcję „add logical volume”.



W polu „Logical volume name” wpisz nazwę nowo tworzonego wolumenu logicznego. Nazwa może składać się ze znaków alfanumerycznych, tzn. liter alfabetu od a do z i cyfr od 0 do 9 jak również znaków „-” oraz „_”.

W polu „Logical volume size” podaj rozmiar wolumenu logicznego, z rozwijanej listy wybierz jednostkę, w której podawana jest wartość. Ustawienia zatwierdź przyciskiem „add”.

Wolumen logiczny został stworzony, jednak nie jest jeszcze zamontowany w systemie. W tym celu zaznacz go w oknie podmenu, a następnie z głównego okna funkcyjnego wybierz opcję „mount” tak jak to pokazano na rysunku.



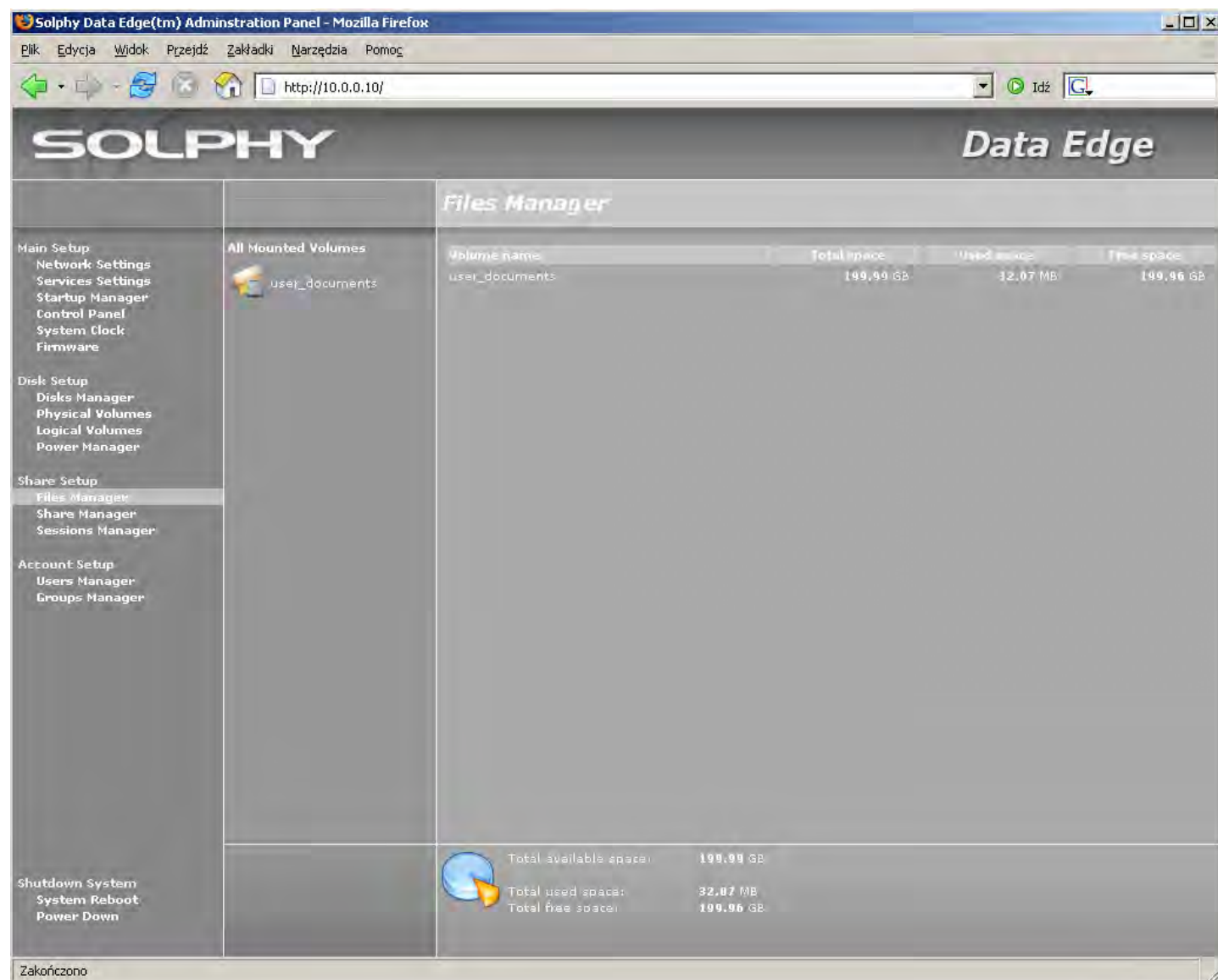
Po zamontowaniu wolumen jest już gotowy do użycia.

Jeżeli posiadamy jeszcze nie skonfigurowane wolumeny fizyczne (w przykładzie poniżej jest to wolumen RAID) możemy stworzyć inne grupy wolumenów.

5.3. Konfiguracja udostępnień sieciowych

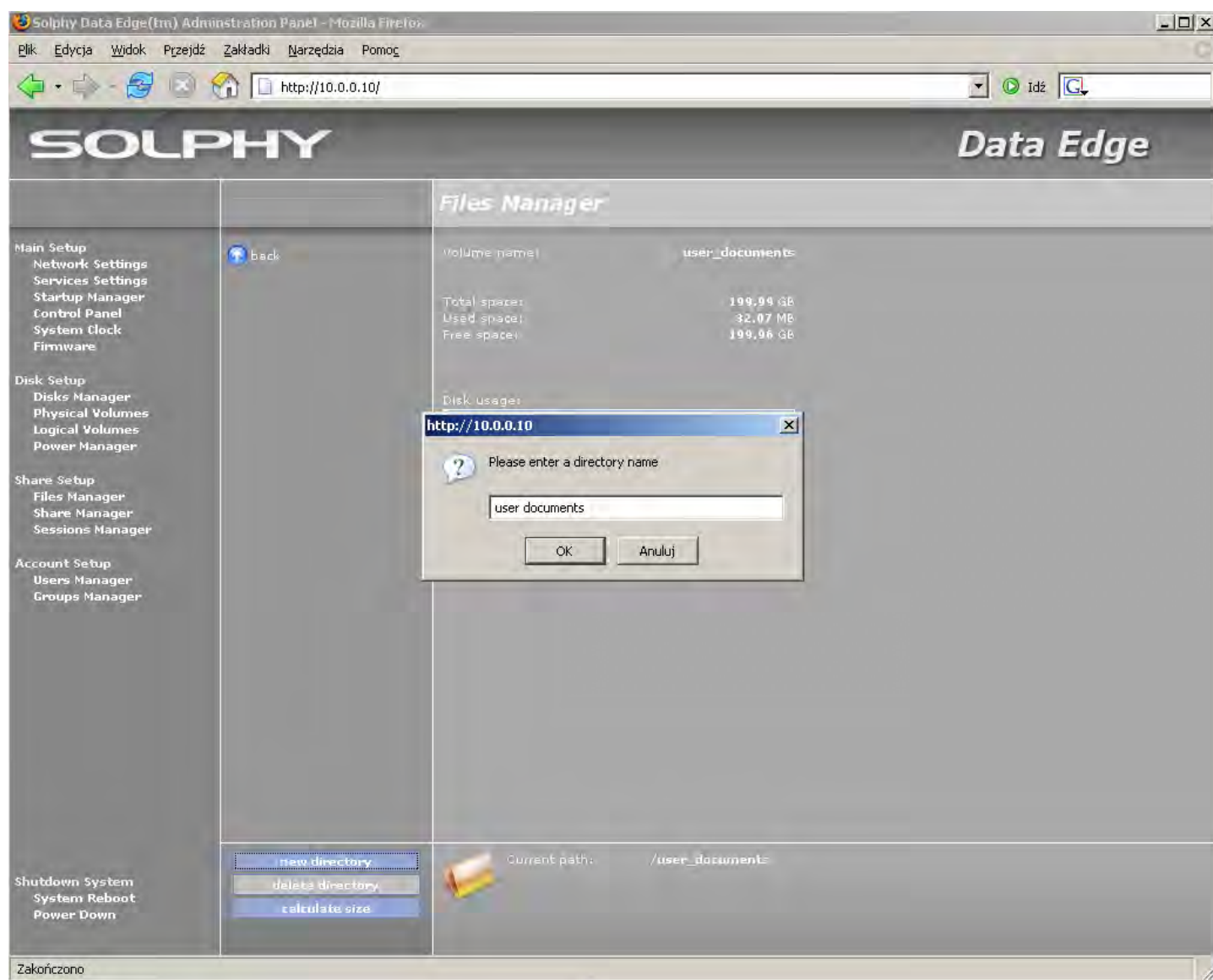
5.3.1 Przygotowanie wolumenów logicznych do udostępniania

Przed udostępnieniem zasobów systemu Solphy DataEdge należy wcześniej przygotować strukturę katalogów, które mają zostać udostępnione. Z menu głównego wybierz opcję „Files Manager” (patrz podrozdział 4.3.1.).



Okno podmenu zawiera teraz listę zamontowanych w systemie wolumenów logicznych. Po kliknięciu na pole zawierające etykietę (nazwę) wolumenu w głównym oknie funkcyjnym pojawią się informacje dotyczące pojemności i dostępnej wolnej przestrzeni. Jeżeli klikniesz na symbol folderu z dyskiem twardym, przejdziesz do przestrzeni wolumenu, w której możesz tworzyć nowe katalogi i przygotować w ten sposób strukturę do udostępniania.

Wejść do przestrzeni wolumenu logicznego klikając na symbol folderu, a z menu kontekstowego wybierz opcję „new directory”.



W polu okna dialogowego podaj nazwę nowego katalogu. Nazwa może składać się ze znaków alfanumerycznych oraz spacji i znaków „-” i „_”. Wybór zatwierdź przyciskiem OK.

5.3.2. Tworzenie udostępnień

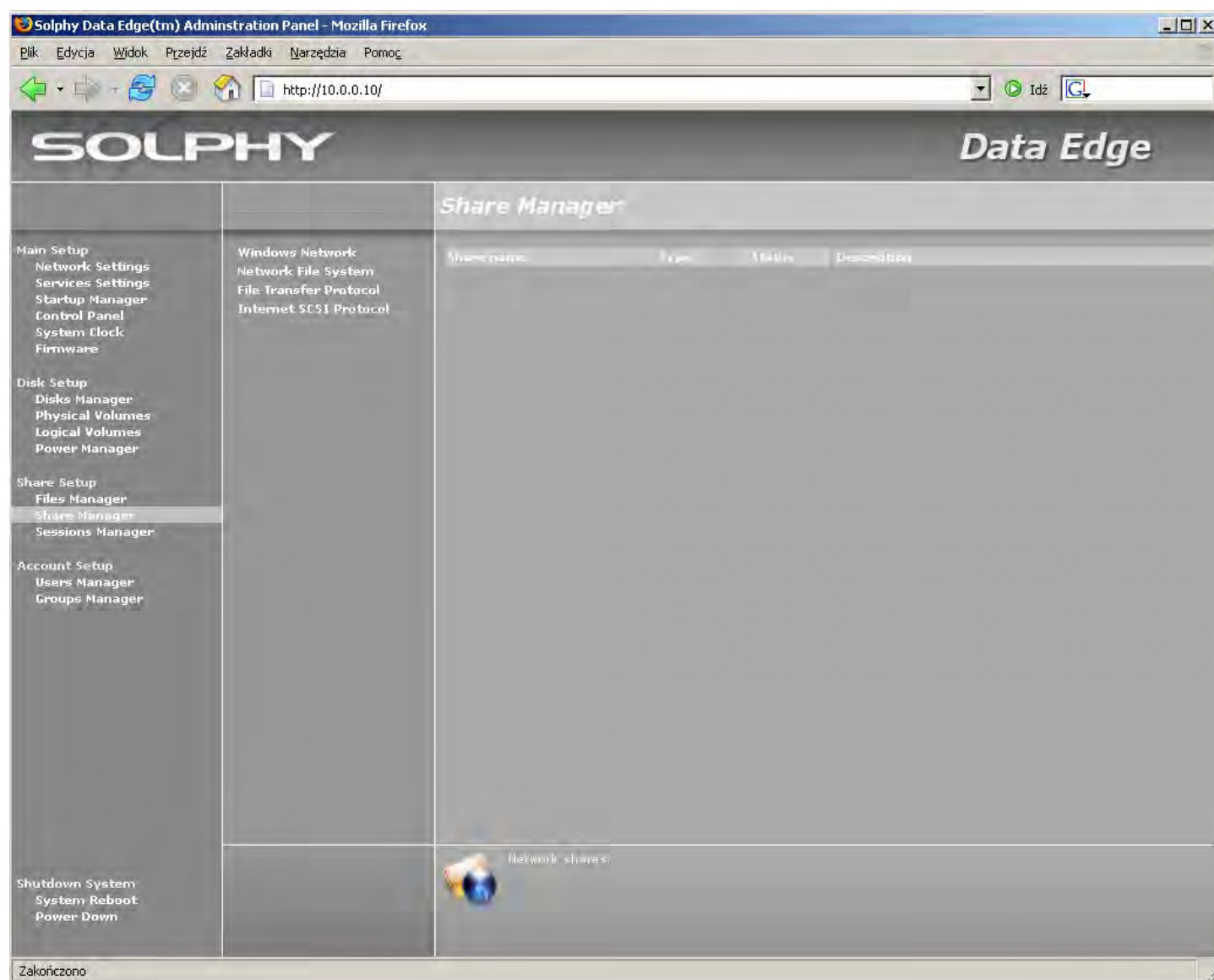
Po stworzeniu katalogów możemy je udostępnić w sieci na jeden ze sposobów:

- poprzez **protokół SMB** – używany do współdzielenia zasobów pomiędzy komputerami z system operacyjnym Microsoft Windows®,
- poprzez **protokół NFS** – używany do współdzielenia zasobów pomiędzy komputerami z system operacyjnym Unix/Linux®,
- poprzez **protokół FTP** – używany do kopiowania plików pomiędzy różnymi systemami
- poprzez **protokół iSCSI** - proces konfiguracji został opisany w podrozdziale 5.1.5.3

Aby udostępnić katalogi poprzez którykolwiek z protokołów, z menu głównego wybierz opcję „Shares Manager” (patrz podrozdział 4.3.2).

Główne okno zawiera listę wszystkich aktualnych udziałów. Znaczenie poszczególnych kolumn jest następujące:

- **Share name** – nazwa udziału,
- **Type** – protokół poprzez który udział jest udostępniony,
- **Status** – wskazuje czy udział jest dostępny („healthy”) lub czy katalog, który zawierał udział jest niedostępny („faulty”)
- **Description** – komentarz opisujący udostępniony udział.

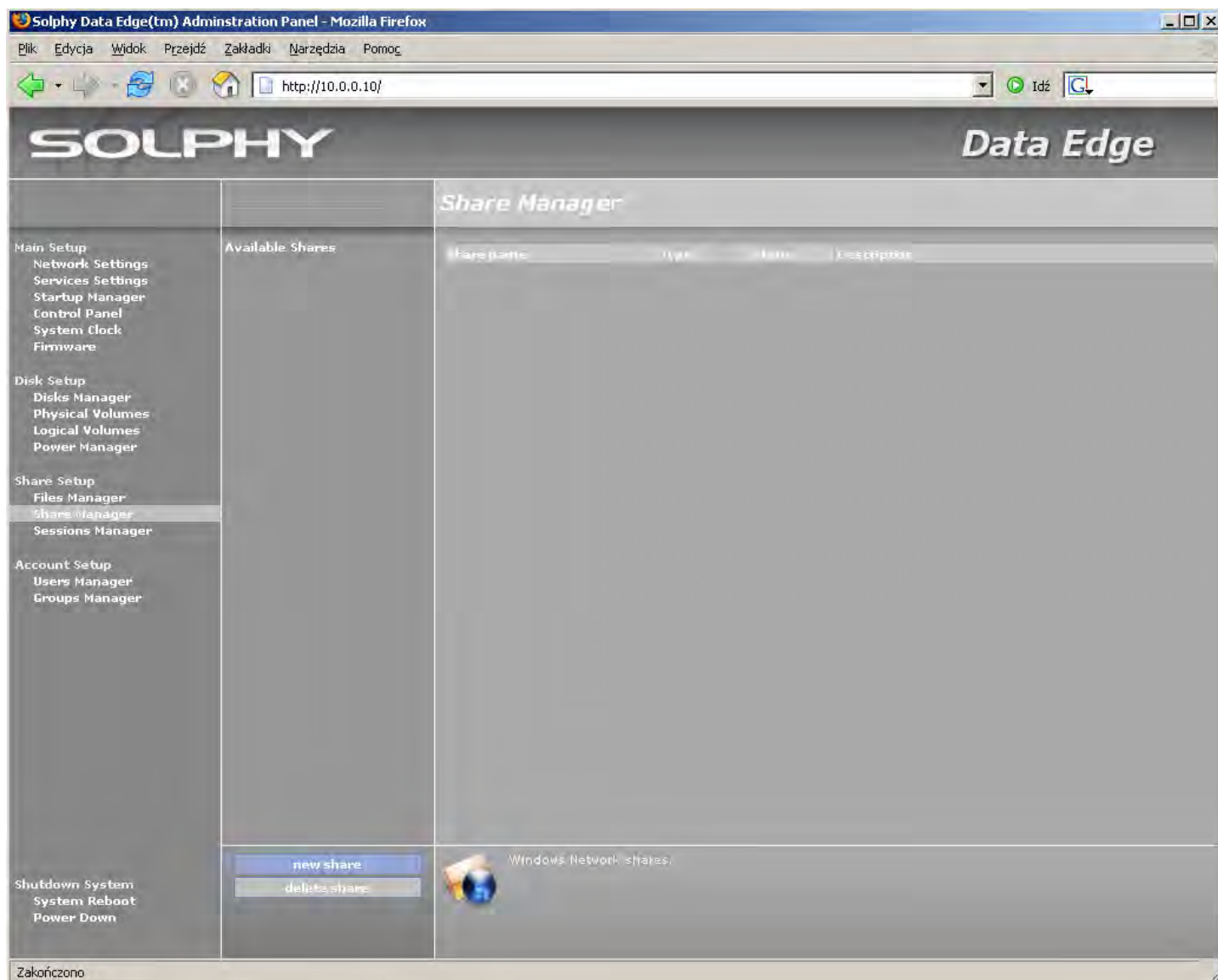


5.3.2.1 Tworzenie udostępnień poprzez protokół SMB (Windows Network)

W oknie podmenu wybierz z listy pierwszą opcję „Windows Network” (patrz podrozdział 4.3.2.1.).

Okno podmenu zmieni się, i zawierać będzie listę aktualnie współdzielonych katalogów w sieciach Windows („Available Shares”).

Aby dodać nowy udział, z menu kontekstowego wybierz opcję „new share”.



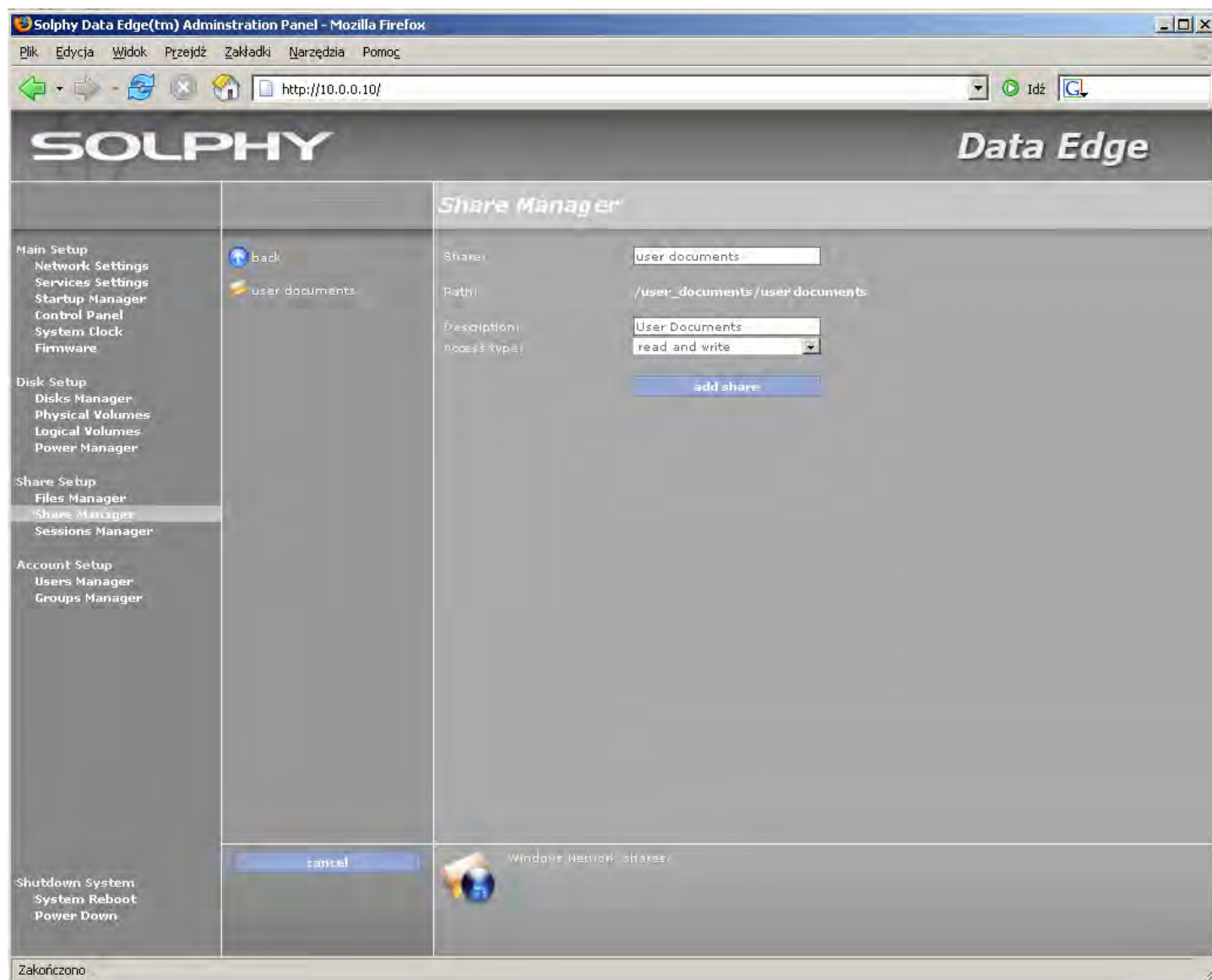
W oknie podmenu pojawiają się aktualnie zamontowane wolumeny logiczne.

Kliknij na ikonę dysku przy wolumenie zawierającym katalog, który chcesz udostępnić, a następnie przejdź do tego katalogu.

W oknie podmenu dostępne są następujące akcje:

- kliknięcie na ikonę przy nazwie katalogu, czyli wejście do niego
- kliknięcie na nazwę katalogu, czyli wywołanie menu umożliwiającego udostępnienie wybranego katalogu

Po wybraniu katalogu wypełnij pola z informacjami o udziale.



Dostępne są następujące opcje:

Share – nazwa, pod jaką będzie widziany udostępniony katalog,

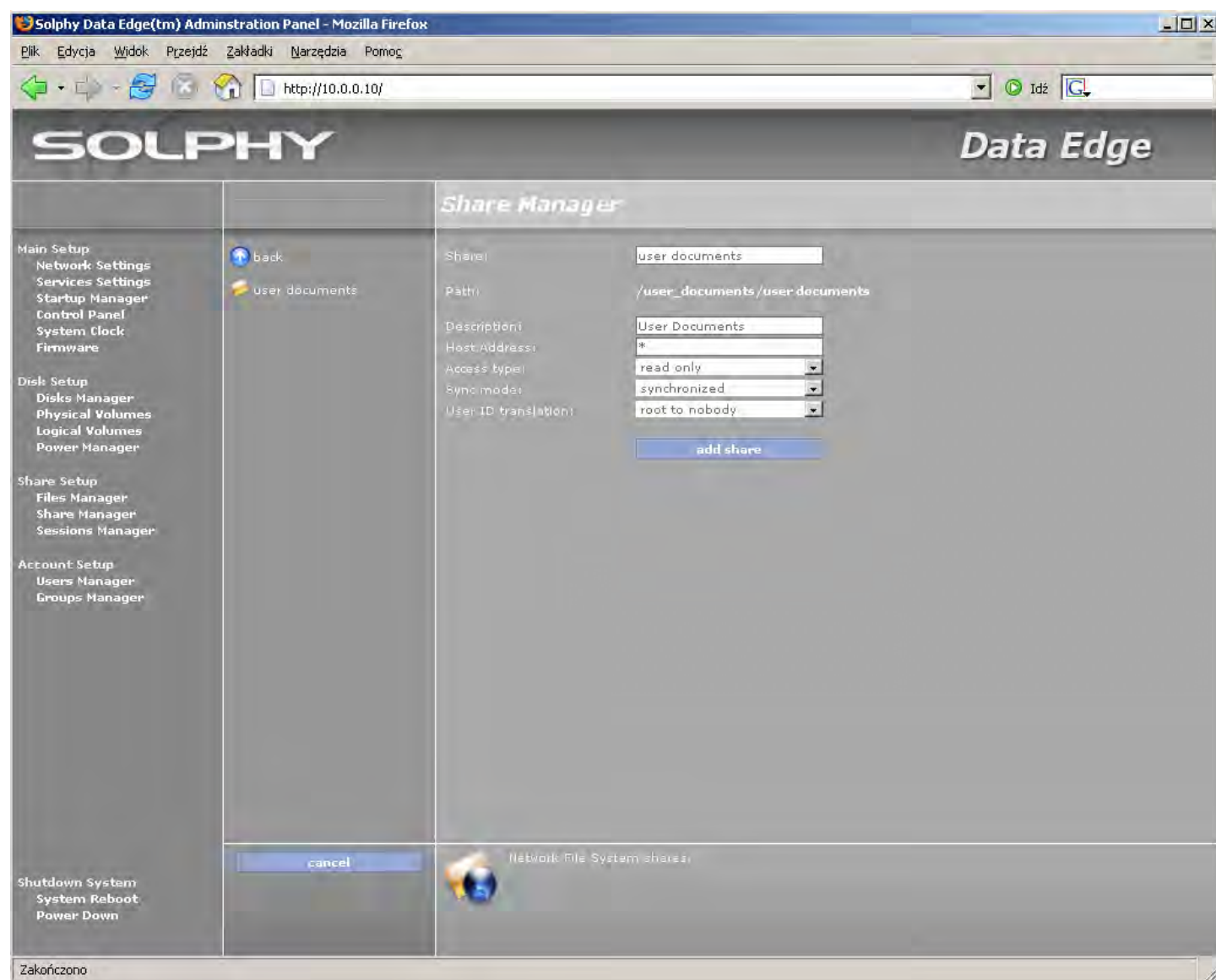
Description – komentarz do udziału,

Access type – typ dostępu do udziału ,tzn. użytkownicy mogą odczytywać i zapisywać pliki („read and write”) lub tylko je odczytywać („read only”)

Po wypełnieniu pól dodaj udział klikając na przycisk „add share”.

5.3.2.2 Tworzenie udostępnień poprzez protokół NFS (Network File System)

Katalog, który ma być udostępniony poprzez NFS (patrz podrozdział 4.3.2.2.) wybieramy analogicznie jak w przypadku SMB.



Opcje udostępnienia katalogu są następujące:

Share – nazwa pod jaką będzie widziany udostępniony katalog (nie może zawierać spacji),

Description – komentarz do udziału,

Dodatkowo udostępniając udział NFS musimy ustawić dla niego przynajmniej jedno prawo dostępu:

Host Address – adres IP lub nazwa komputera, którego będzie dotyczyło ustawiane prawo dostępu (wpisanie znaku gwiazdki „*” oznacza wszystkie adresy),

Description – komentarz opisujący udostępniony udział,

Access type – typ dostępu do udziału, tzn. użytkownicy z danego hosta mogą odczytywać i zapisywać pliki („read and write”) lub tylko je odczytywać („read only”),

Sync mode – wybór trybu połączenia do udziału: synchronizowane lub niesynchronizowane (więcej informacji o różnicach pomiędzy tymi trybami znajdziesz w dokumentacji protokołu NFS),

User ID translation – umożliwia bezpośrednie przełożenie numerów ID zdalnych użytkowników na ID użytkowników lokalnych („no translation”) oraz zamianę ID użytkownika „root” (ID 0) na ID użytkownika „nobody” („root to nobody”), lub zmianę ID wszystkich użytkowników na użytkownika „nobody” („all to nobody”).

Po wypełnieniu pól, dodaj udział klikając na przycisk „add share”,

Aby przydzielić dodatkowe prawa dostępu do udziału NFS, wybierz z menu głównego opcję „Shares Manager”, a następnie z podmenu opcję „Network File System” i zaznacz wybrany udział NFS.

The screenshot shows the Solphy Data Edge web interface. On the left is a navigation menu with categories: Main Setup (Network Settings, Services Settings, Startup Manager, Control Panel, System Clock, Firmware), Disk Setup (Disks Manager, Physical Volumes, Logical Volumes, Power Manager), Share Setup (Files Manager, Share Manager, Sessions Manager), Account Setup (Users Manager, Groups Manager), and Shutdown System (System Reboot, Power Down). The 'Share Manager' page is active. It features a 'Share Manager' title bar. Below it, the 'Available Shares' section shows a folder icon and the name 'userdocuments'. The main area displays the configuration for the 'userdocuments' share: Share: userdocuments, Path: /user_documents/user documents, Comment: (empty). Below this is a table with four columns: Host name, Access type, Sync mode, and User ID translation. The table contains one row: everyone, read only, synchronized, root to nobody. At the bottom of the main area are three buttons: 'add access', 'delete access', and 'edit access'. A 'new share' button is located at the bottom left of the main area, and a 'delete share' button is at the bottom right. A 'Network File System shares.' section is visible at the bottom right of the main area.

Po kliknięciu „add access” wypełnij pola nowego prawa dostępu i potwierdź klikając ponownie na „add access”.

The screenshot shows the Solphy Data Edge web interface. On the left is a navigation menu with categories: Main Setup (Network Settings, Services Settings, Startup Manager, Control Panel, System Clock, Firmware), Disk Setup (Disks Manager, Physical Volumes, Logical Volumes, Power Manager), Share Setup (Files Manager, Share Manager, Sessions Manager), Account Setup (Users Manager, Groups Manager), and Shutdown System (System Reboot, Power Down). The 'Share Manager' page is active. It features a 'Share Manager' title bar. Below it, the 'Available Shares' section shows a folder icon and the name 'userdocuments'. The main area displays the configuration for the 'userdocuments' share: Share: userdocuments, Path: /documents/userdocuments, Description: (empty), Host Address: *, Access type: read only, Sync mode: synchronized, User ID translation: root to nobody. At the bottom of the main area is an 'add share' button. A 'cancel' button is located at the bottom left of the main area. A 'Network File System shares.' section is visible at the bottom right of the main area.

Wszystkie udziały NFS dostępne są zdalnie poprzez ścieżkę (IP urządzenia):/nfs/(nazwa udziału).

5.3.2.3. Tworzenie udostępnień poprzez protokół FTP (File Transfer Protocol)

Katalog, który ma być udostępniony poprzez FTP (patrz podrozdział 4.3.2.3.), wybieramy analogicznie jak w przypadku SMB.



Opcje udostępnienia katalogu są następujące:

Share – nazwa pod jaką będzie widziany udostępniony katalog (nie może zawierać spacji),

Description – komentarz do udziału

Po wypełnieniu pól, dodaj udział klikając na przycisk „add share”

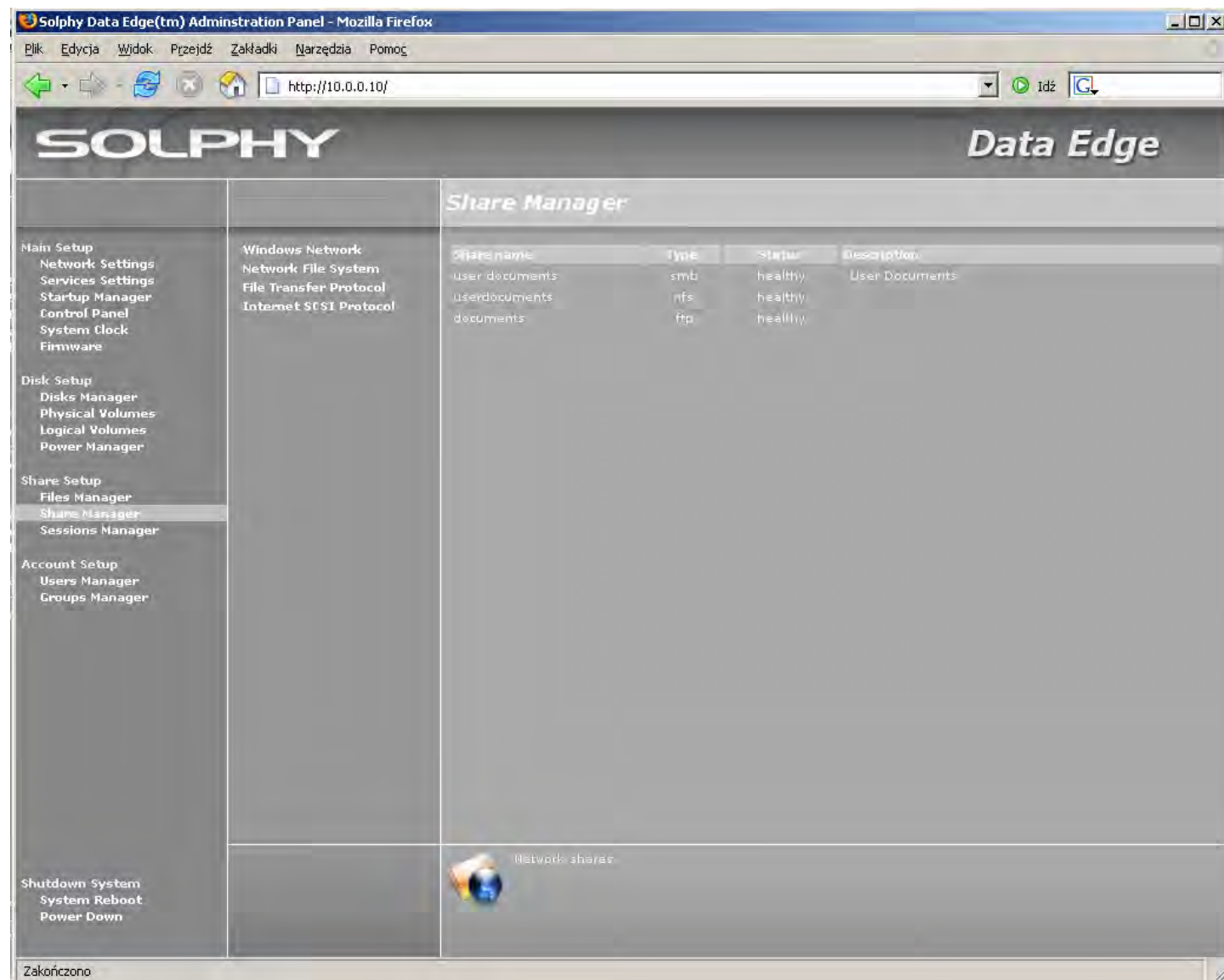
Udostępniony katalog będzie widoczny po zalogowaniu się na Solphy DataEdge dowolnym programem do obsługi FTP.

5.3.2.4. Tworzenie udostępnień poprzez protokół iSCSI

Tworzenie udostępnień poprzez protokół iSCSI zostało szczegółowo opisane w podrozdziale 5.1.5.3.

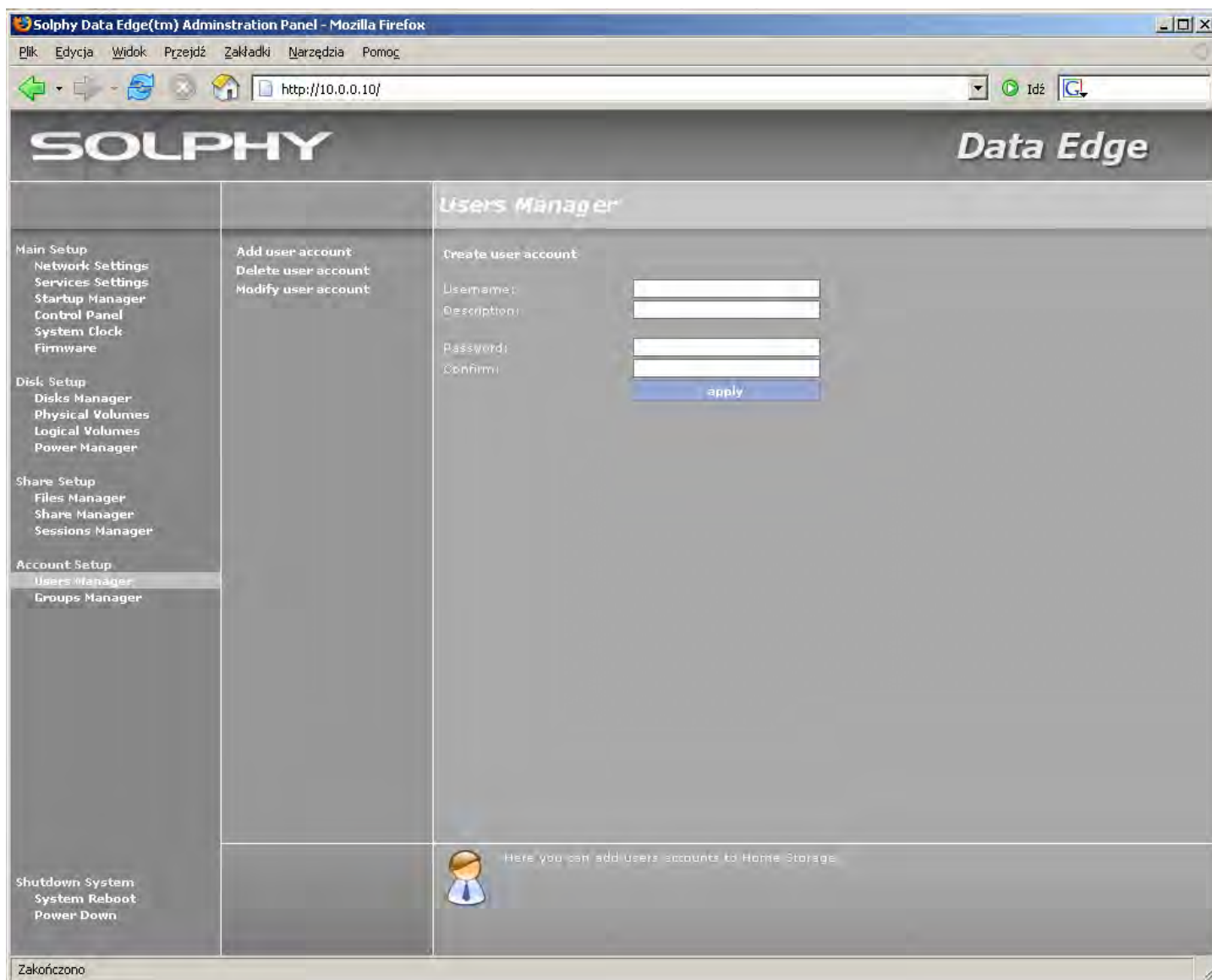
5.3.3. Lista utworzonych udziałów

Aby obejrzeć listę dotychczasowo utworzonych udziałów, wybierz ponownie z menu głównego „Shares Manager”.



5.4. Konfiguracja kont użytkowników

Z zasobów systemu Solphy DataEdge można korzystać po stworzeniu kont użytkowników. Zarządzanie kontami lokalnymi dostępne jest po wybraniu z menu głównego opcji „Users Manager”(patrz podrozdział 4.4.1.).



W celu stworzenia konta użytkownika uzupełnij poniżej wymienione pola.

Username – nazwa nowego użytkownika,

Description – opis konta (opcjonalnie),

Password – hasło użytkownika,

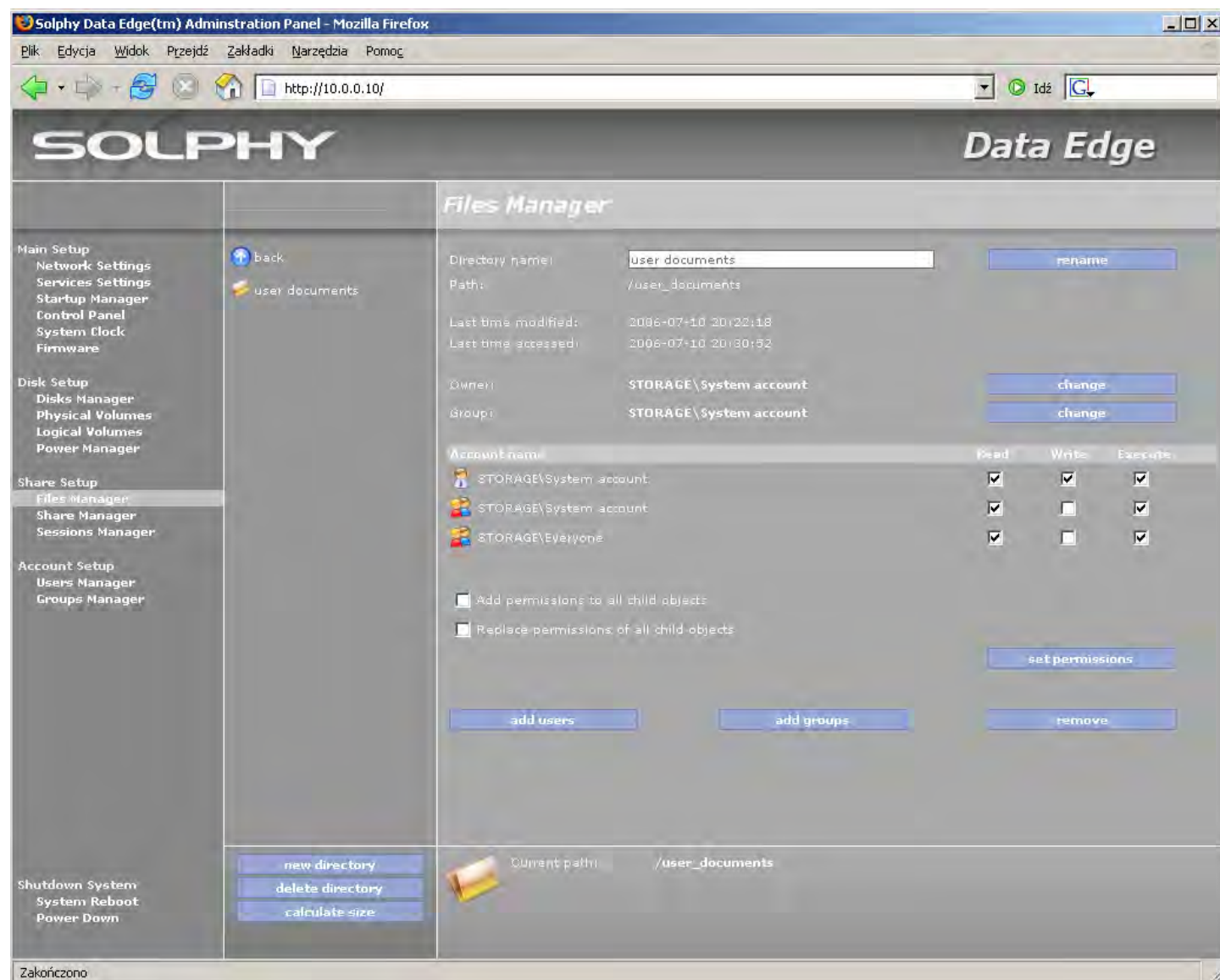
Confirm – potwierdzenie hasła,

Konto zostanie dodane po naciśnięciu przycisku „apply”.

Uwaga. System nie zezwala na dostęp anonimowy lub tworzenie kont użytkowników z pustym hasłem.

5.5. Nadawanie praw do udostępnionych zasobów

Nadanie uprawnień do stworzonych wcześniej zasobów następuje po wybraniu z menu głównego opcji „Files Manager”(patrz podrozdział 4.3.1.).



W podmenu zaznacz utworzony wcześniej logiczny wolumen (klikając ikonę obok nazwy), a następnie (z listy dostępnych katalogów w podmenu) zaznacz udostępniony wcześniej katalog.

Główne okno funkcyjne zawiera teraz opcję uprawnień dla konta użytkownika oraz konta grupy użytkowników.

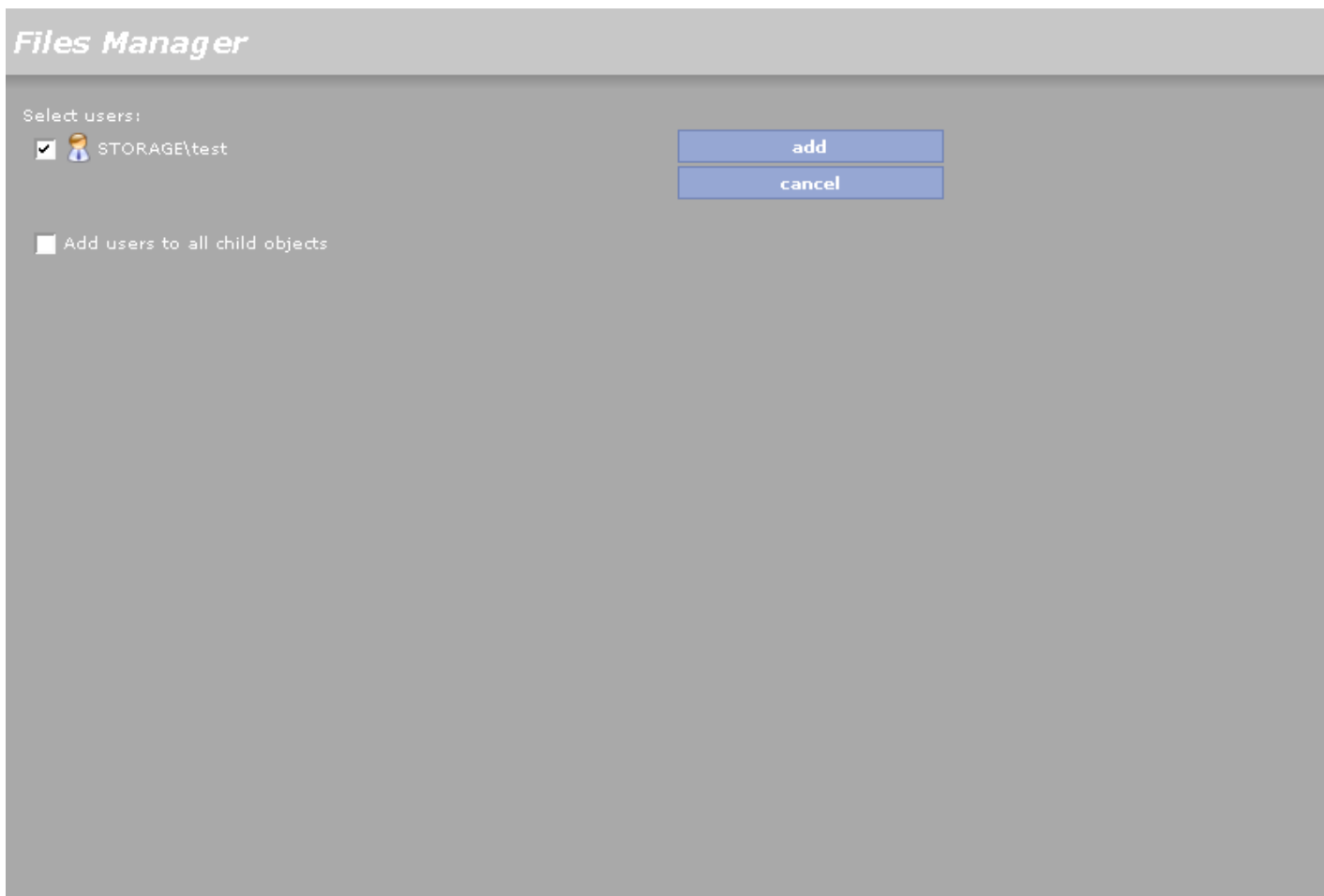
Uprawnienia kontrolowane są przez prawa:

Read – do czytania plików lub przeglądania katalogów,

Write – do zapisywania i modyfikowania plików oraz tworzenia katalogów,

Execute – do wykonywania plików i katalogów.

Dodanie uprawnień dla nowego konta użytkownika następuje po wybraniu z głównego okna funkcyjnego opcji „add user” (patrz podrozdział 4.4.1.). Zaznacz konto użytkownika, które ma zostać dodane do listy uprawnień, a następnie wybierz opcję „add”.



Files Manager

Select users:

☒  STORAGE\test

☐ Add users to all child objects

add

cancel

Na liście uprawnień pojawi się dodane konto. Wybierając odpowiednie pola „Read”, „Write” i/lub „Execute”, nadajemy użytkownikowi uprawnienia. Wybór potwierdź przyciskiem „set permissions”.

Copyright® 2006 Solphy

Żadna część tej instrukcji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych – bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.

Solphy i logo Solphy, Solphy Raptor Series są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Solphy.

Inne znaki towarowe lub zarejestrowane znaki towarowe, lub logo są własnością ich prawnych właścicieli.

Europa/Polska
Solphy Polska sp. z o.
ul. Astronomów 5
80-299 Gdańsk
office@solphy.com
www.solphy.com

