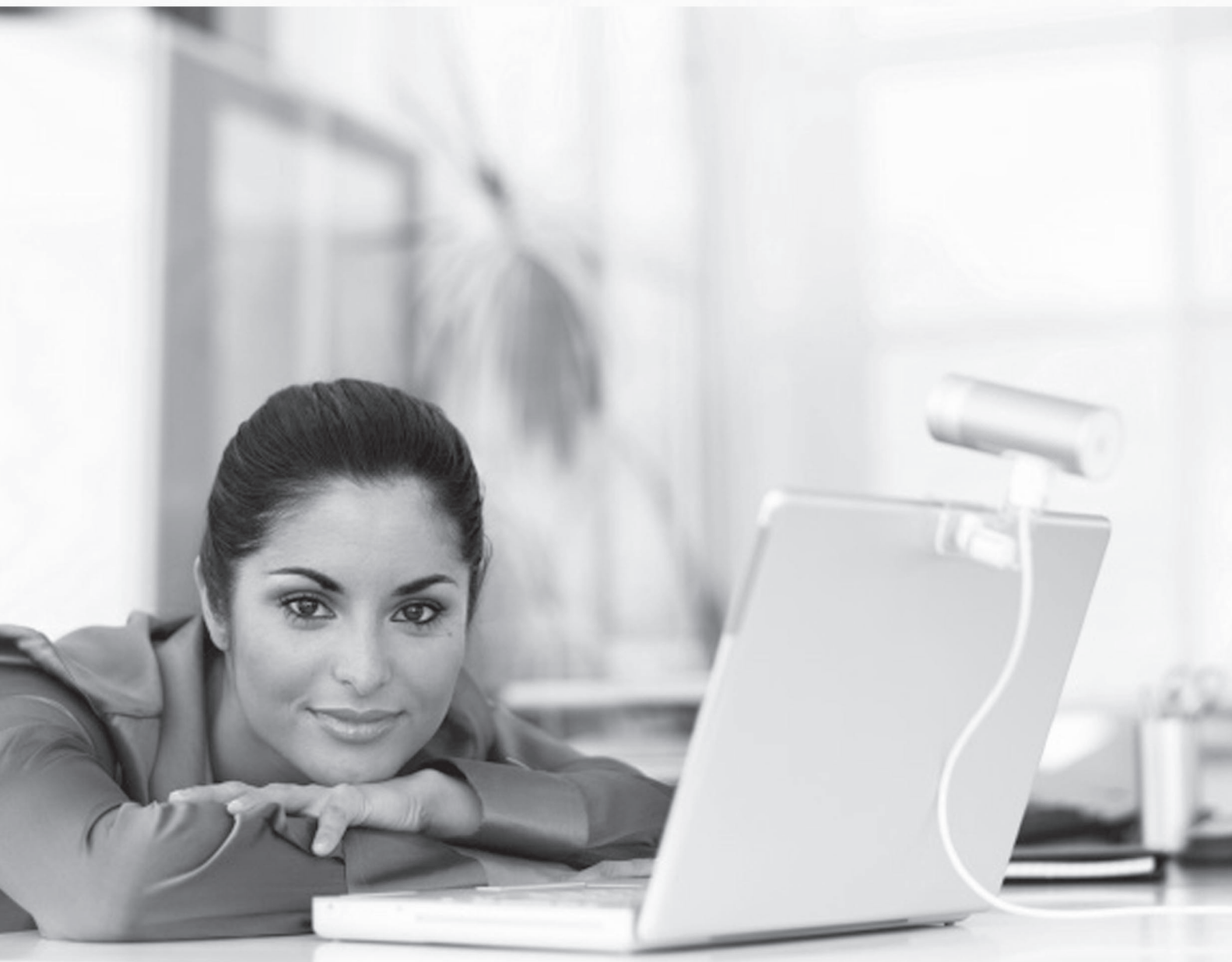




INSTRUKCJA OBSŁUGI

Home Storage

HMS 010A HMS 020A

SPIS TREŚCI

1. CHARAKTERYSTYKA HOME STORAGE	4	4.3.2.2. Network File System (NFS)	21
2. PODŁĄCZENIE	4	4.3.2.3. File Transfer Protocol (FTP)	22
2.1. Podłączenie urządzenia	4	4.3.3. Sessions Manager (Sesje)	22
2.2. Montaż dysków twardych	4	4.4. Account Setup (Zarządzanie kontami)	23
2.3. Panel kontrolny	5	4.4.1. Users Manager (Użytkownicy lokalni)	23
2.4. Pierwsze uruchomienie	6	4.4.2. Group Manager (Grupy lokalne)	23
2.5. Opis panelu administracyjnego	6	4.5. Shutdown System (Zamknięcie systemu)	24
3. WOLUMENY	7	4.5.1. System Reboot (Restart systemu)	24
3.1. Charakterystyka Logical Volume Manager (LVM)	7	4.5.2. Power Down (Wyłączenie Systemu)	24
3.1.1. Czym jest LVM?	7	5. KONFIGURACJA „KROK PO KROKU”	25
3.1.2. Różnice pomiędzy klasycznym systemem a systemem zawierającym LVM	7	5.1. Konfiguracja środowiska sieciowego	25
3.2. Składniki LVM	8	5.1.1. Ustawienia adresów sieciowych	25
3.2.1. Wolumen fizyczny	8	5.1.2. Ustawienia nazwy sieciowej	25
3.2.2. Grupa wolumenów	8	5.1.3. Ustawienia serwerów nazw	26
3.2.3. Wolumen logiczny	8	5.1.4. Ustawienia dostępu do Internetu	26
3.2.4. Ekstenty	8	5.1.5. Konfiguracja protokołów sieciowych	27
4. SPECYFIKACJA FUNKCJONALNA	10	5.1.5.1. Konfiguracja protokołu Windows (SMB)	28
4.1. Main Setup (Ustawienia systemowe)	10	5.2. Konfiguracja dysków	28
4.1.1. Network Settings (Ustawienia sieciowe)	10	5.2.1. Inicjalizacja dysków	28
4.1.2. Services Settings (Ustawienia usług)	11	5.2.2. Tworzenie macierzy dyskowych	29
4.1.2.1. Windows Network (SMB)	11	5.2.3. Konfiguracja logiczna dysków	30
4.1.2.2. File Transfer Protocol (FTP)	12	5.2.3.1. Przygotowanie dysków, przygotowanie macierzy do konfiguracji logicznej	30
4.1.3. Startup Manager (Ustawienia startowe)	13	5.2.3.2. Łączenie dysków, łączenie macierzy w grupy	30
4.1.4. Control Panel (Panel kontrolny)	13	5.2.3.3. Tworzenie wolumenów logicznych	31
4.1.5. System Clock (Ustawianie zegara)	14	5.3. Konfiguracja udostępnień sieciowych	33
4.1.6. Firmware (Uaktualnienia systemowe)	14	5.3.1. Przygotowanie wolumenów logicznych do udostępniania	33
4.2. Disk Setup (Ustawienia dysków)	15	5.3.2. Tworzenie udostępnień	34
4.2.1. Disks Manager (Macierz dyskowa)	15	5.3.2.1. Tworzenie udostępnień poprzez protokół SMB	34
4.2.2. Physical Volumes (Wolumeny fizyczne)	17	5.3.2.2. Tworzenie udostępnień poprzez protokół NFS	35
4.2.3. Logical Volumes (Wolumeny logiczne)	17	5.3.2.3. Tworzenie udostępnień poprzez protokół FTP	37
4.2.4. Power Manager (Manager Zasilania)	19	5.4. Konfiguracja kont użytkowników	38
4.3. Share Setup (Zarządzanie zasobami)	20	5.5. Nadawanie praw do udostępnionych zasobów	39
4.3.1. Files Manager (Manager plików)	20	6. OPIS GNIAZD WYJŚCIOWYCH	40
4.3.2. Share Manager (Udostępnienia)	21		
4.3.2.1. Windows Network (SMB)	21		

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 powiadomienia. Solphy dołożyło wszelkich starań, aby zapewnić najwyższą jakość tej publikacji, jednakże może ona zawierać błędy techniczne, typograficzne i inne. Solphy nie jest w żadnym przypadku odpowiedzialna za jakkolwiek szkodę (łącznie ze szkodami z tytułu utraty zysków związanych z prowadzeniem przedsiębiorstwa, przerw w działalności przedsiębiorstwa lub utraty informacji gospodarczej) będącą 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 następcze, w szczególności: za utracone zyski, uniemożliwienie działalności, przerwy w działalności, utratę danych w trakcie używania produktów Solphy.

1. CHARAKTERYSTYKA HOME STORAGE

Home Storage jest macierzą typu NAS, tzn. macierzą dyskową nie związaną z żadnym serwerem, a podłączaną bezpośrednio do sieci komputerowej Ethernet. Urządzenie tego typu idealnie nadaje się do heterogenicznych sieci komputerowych. Specjalnie do tego celu przygotowany system operacyjny wspierający obsługę protokołów: Network File System (NFS), Windows Network (SMB) i File Transfer Protocol (FTP), pozwala korzystać z danych stacjom roboczym i serwerom o różnych platformach systemowych.

Podłączenie macierzy typu NAS do sieci komputerowej umożliwia zabezpieczenie i współdzielenie danych z wielu komputerów, o różnych systemach operacyjnych. Home Storage wyposażony jest w interfejs użytkownika oparty na witrynie sieci Web. Ułatwia on konfigurację skomplikowanych mechanizmów obsługi całego systemu. Rozszerzenie funkcji urządzenia o obsługę Redundant Array of Independent Disks (RAID) i Logical Volume Manager (LVM) pozwala dorównać światowym liderom rynku macierzy dyskowych, zarówno pod względem efektywnego wykorzystania dostępnej przestrzeni dyskowej jak i bezpieczeństwa przechowywanych na niej danych. Dzięki użytej technologii SATA urządzenie uzyskuje dużą pojemność, dając jednocześnie krótki czas dostępu do przechowywanych danych. Osiąga tę funkcjonalność za bardzo korzystną dla użytkownika cenę.

Macierz dyskowa Home Storage jest przeznaczona zarówno do użytku domowego jak biurowego. Dzięki dużej łącznej pojemności dysków twardych urządzenie może pomieścić do 10 000 płyt CD lub do 1500 płyt DVD. W porównaniu do innych macierzy o podobnej pojemności, Home Storage dzięki swoim niewielkim gabarytom i cichej pracy, nadaje się do korzystania w otoczeniu biurowym, bez konieczności umieszczania go w specjalnie przeznaczonym do tego celu pomieszczeniu.

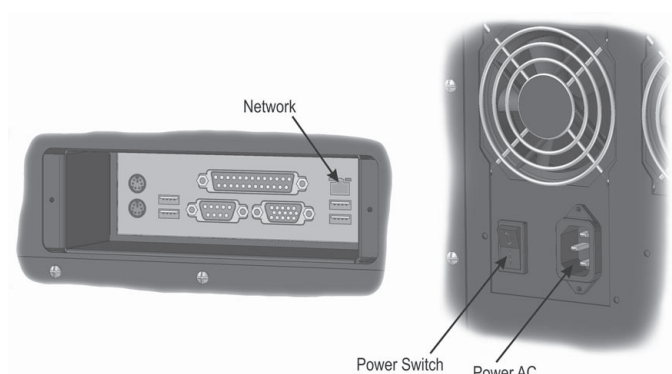
2. PODŁĄCZENIE

2.1. Podłączenie urządzenia

Pierwszą czynnością podczas podłączania urządzenia jest przyłączenie przewodu zasilającego do zasilacza urządzenia (gniazdo „Power AC”).

Główny włącznik/wyłącznik („Power Switch”) powinien być ustawiony w pozycji „0”.

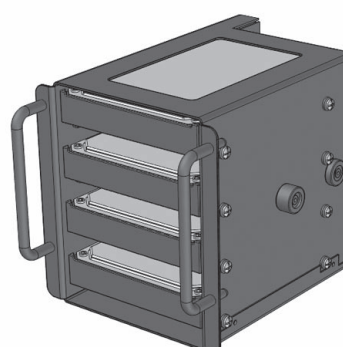
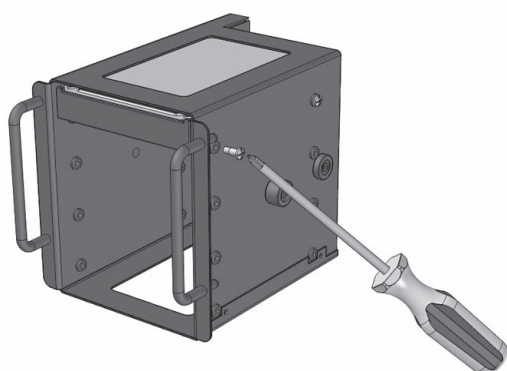
Następnie należy podłączyć do urządzenia przewód sieci komputerowej Ethernet (gniazdo „Network”).



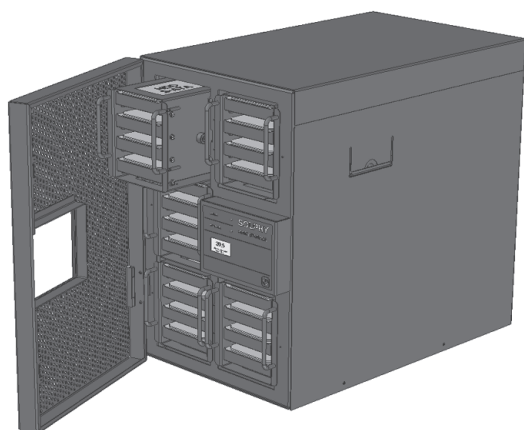
2.2. Montaż dysków twardych

Dysk należy umieścić w kieszeni, przykręcając go dostarczonymi śrubami przez gumowe przelotki.

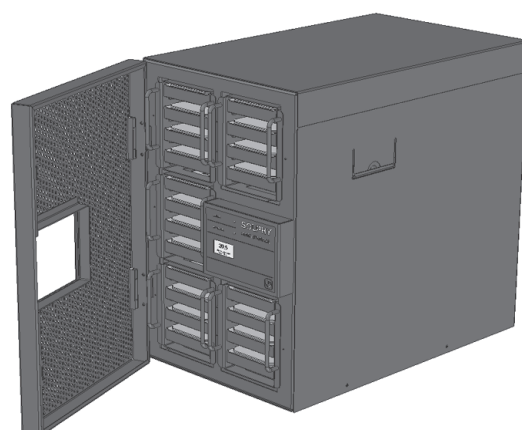
W podobny sposób należy wypełnić całą kieszeń (cztery dyski w kieszeni).



Tak przygotowaną kieszeń możemy umieścić w urządzeniu. Należy pamiętać o tym, że urządzenie musi być wyłączone (główny wyłącznik prądu w pozycji „0”) w trakcie instalacji kieszeni.



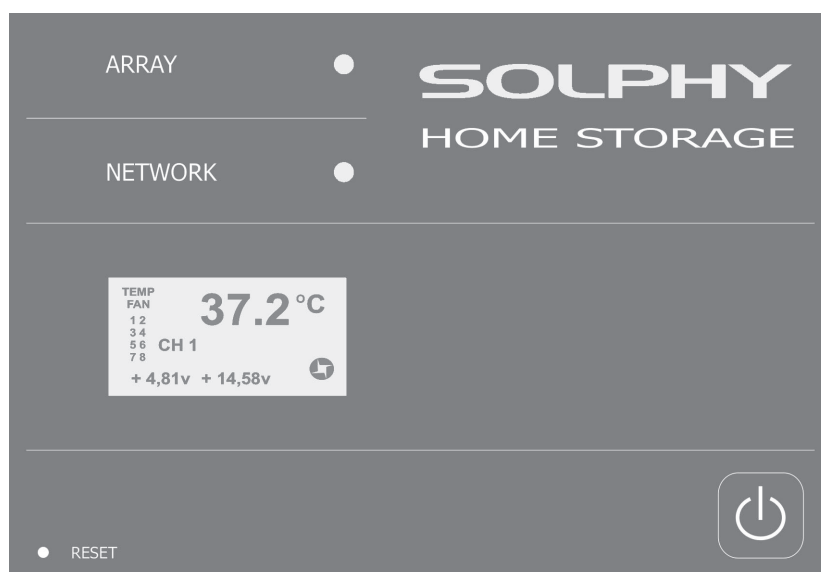
Po zainstalowaniu kieszeni z dyskami urządzenie jest gotowe do uruchomienia.



Urządzenie uruchamia się przy użyciu włącznika umieszczonego na przednim panelu urządzenia. W przypadku, gdy urządzenie nie uruchomi się, należy sprawdzić podłączenie kabla zasilającego oraz główny włącznik prądu, umieszczony na tylnej ścianie urządzenia.

2.3. Panel kontrolny

Panel kontrolny zapewnia sterowanie oraz zobrazowanie podstawowych funkcji Home Storage.



Oznaczenia:

ARRAY – sygnalizacja pracy macierzy dyskowej,

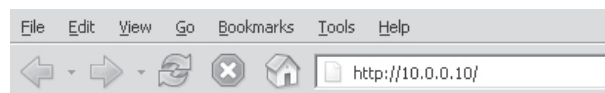
NETWORK – sygnalizacja podłączenia i pracy sieci komputerowej,

RESET – wymuszenie restartu urządzenia,

Panel wyposażony jest w przycisk umożliwiający włączenie/wyłączenie urządzenia. Uruchamiamy urządzenie, wciskając jednokrotnie przycisk. Operacja wyłączenia wymaga dwukrotnego wciśnięcia przycisku, tzn. po jednokrotnym wciśnięciu system monitoruje (sygnalizacja dźwiękowa) o potwierdzenie chęci wyłączenia macierzy. Potwierdzenie następuje poprzez ponowne naciśnięcie przycisku.

2.4. Pierwsze uruchomienie

Podczas pierwszego uruchomienia system Solphy Home Storage 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**.

UWAGA. Firma Solphy rekomenduje używanie przeglądarki stron WWW opartej na silniku Gecko, czyli Mozilla i Firefox.

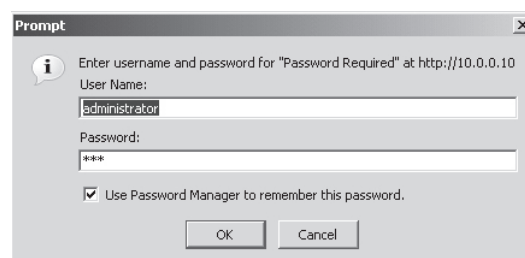
Jeżeli połączenie nie może być nawiązane, to prawdopodobnie adres IP jest już zajęty przez inne urządzenie w sieci. Należy wyłączyć to urządzenie na czas konfiguracji i spróbować ponownie wpisać domyślny adres.

Istnieje możliwość połączenia komputera z system Solphy Home Storage 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 należy wpisać ponownie adres 10.0.0.10 i nacisnąć „Enter”.

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

Należy wpisać kolejno w pola:

- **Username:** administrator
- **Password:** shs



2.5. Opis panelu administracyjnego



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

- **Okno nr 1** – jest oknem menu głównego, zawierającego 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 tzw. okno statusowe, zawiera podpowiedzi lub szczegółowe informacje dotyczące wybranego w danym momencie elementu.

3. WOLUMENY

3.1. Charakterystyka Logical Volume Manager (LVM)

W rozdziale jest wyjaśnienie, czym jest LVM, jaka jest jego funkcjonalność, co oznaczają pojęcia z nim związane oraz jakie są zalety związane z wprowadzeniem tego rozwiązania do systemu.

3.1.1. Czym jest LVM?

LVM jest podstawowym mechanizmem zarządzania zasobami dyskowymi, czyli ich podziałem oraz dysponowaniem dostępną przestrzenią. LVM 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 (wolumeny logiczne) stworzone za pomocą LVM mogą być powiększane, zmniejszane i relokowane w dowolnym momencie, bez konieczności usuwania danych, jakie są na nich zawarte.

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

3.1.2. Różnice pomiędzy klasycznym systemem a systemem zawierającym LVM

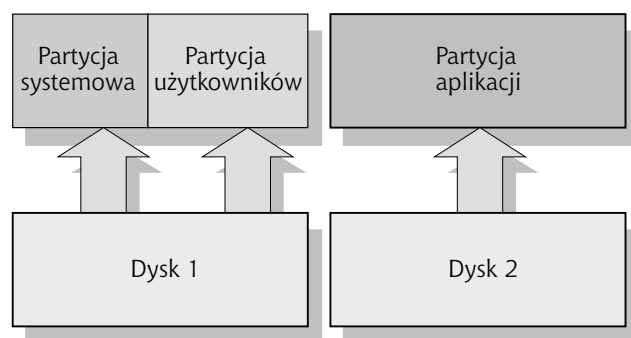
Aby lepiej zrozumieć idee LVM, porównajmy system z klasycznymi dyskami i partycjami, z systemem zawierającym LVM.

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 przewidywać, ile przestrzeni przydzielić na system, ile użytkownikom, a ile na aplikacje;
- w przypadku wyczerpania się przestrzeni na partycji użytkowników (nawet jeżeli istnieje jeszcze miejsce na partycji aplikacji), trzeba podłączyć do systemu następny dysk i w nietypowy sposób (poprzez linki lub kopiując wszystkich użytkowników) udostępnić tę przestrzeń;
- w przypadku podłączenia zamiast dysku z partycją aplikacji większego dysku (przykładowo nie ma już miejsca na nowe dyski), wszystkie dane muszą zostać najpierw przekopiowane w inne miejsce i po dołożeniu dysku wgrane na niego ponownie.

Klasyczny podział dysków na partycje

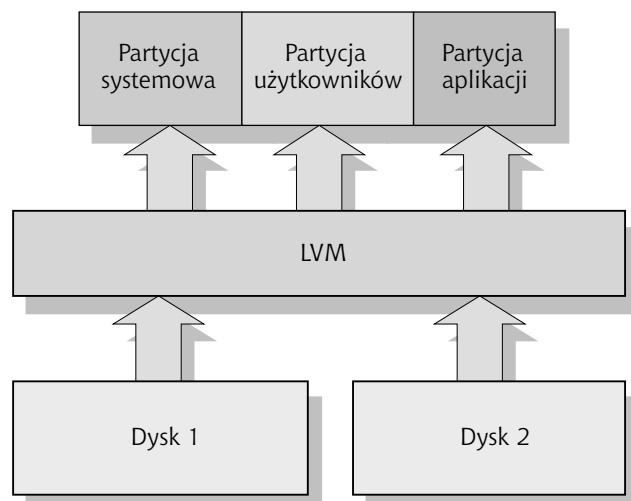


Wszystkie te problemy mogą zostać rozwiązane przy użyciu LVM, który zarządza dyskami i wydziela z nich wolumeny logiczne (odpowiedniki partycji).

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, a później 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 być redystrybuowana;
- przy wymianie fizycznego dysku wszystkie dane na nim zawarte mogą zostać przesunięte na inne dyski, nie zakłócając pracy systemu.

Podział dysków z użyciem LVM



3.2. Składniki LVM

Dzięki znajomości nazw głównych części składowych LVM i ich zastosowań możliwe jest poznanie logicznej i fizycznej struktury tego systemu, co umożliwi użytkownikowi świadomą jego konfigurację.

3.2.1. Wolumen fizyczny

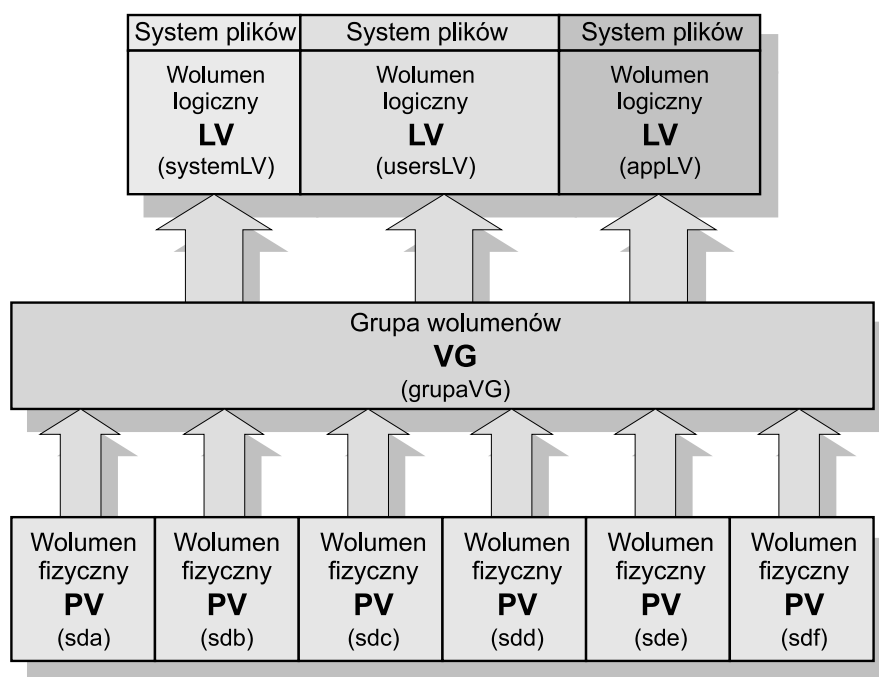
Wolumenem fizycznym (PV – Physical Volume) oznaczany jest najczęściej dysk twardy lub jego partycja, albo inne urządzenie przechowujące dane (np. RAID widziany jest przez system jako pojedyncze urządzenie, chociaż może zawierać w sobie kilka dysków), przygotowane do pracy z LVM (poprzez specjalne sformatowanie).

3.2.2. Grupa wolumenów

Grupa wolumenów (VG – Volume Group) jest abstrakcyjną warstwą systemu LVM, która grupuje wolumeny fizyczne jako jedną całość. Można porównać ją do dysku wirtualnego (składającego się z wielu urządzeń fizycznych), z którego to 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 cennych danych).

3.2.3. Wolumen logiczny

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



3.2.4. Ekstenty

Ekstent jest najmniejszą jednostką alokacji, na jakiej można przeprowadzać operacje w obrębie LVM. Domyślnie ekstent ma wartość 4 MB.

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

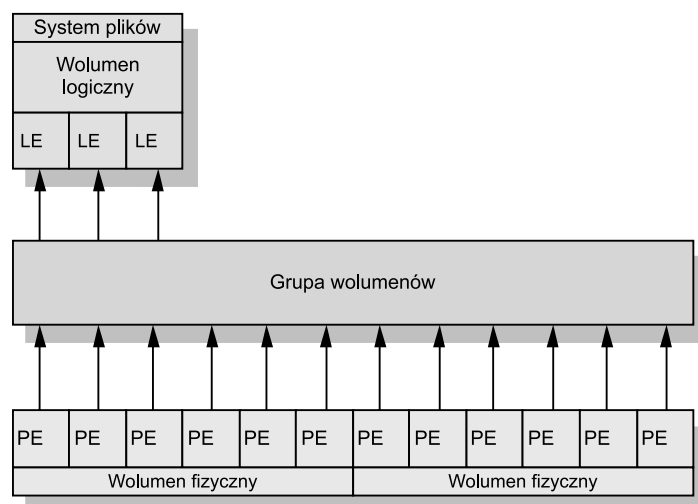
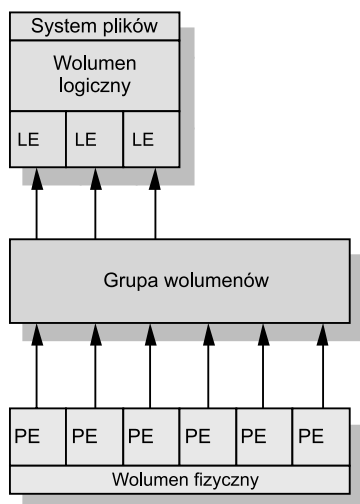
Każdy wolumen logiczny składa się z kawałków równej wielkości, nazywanych **ekstentami logicznymi (LE)**.

Wielkość ekstentu ustalana jest przy tworzeniu grupy wolumenów i nie można jej 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 takiej wielkości, jaka obowiązuje w danej grupie.

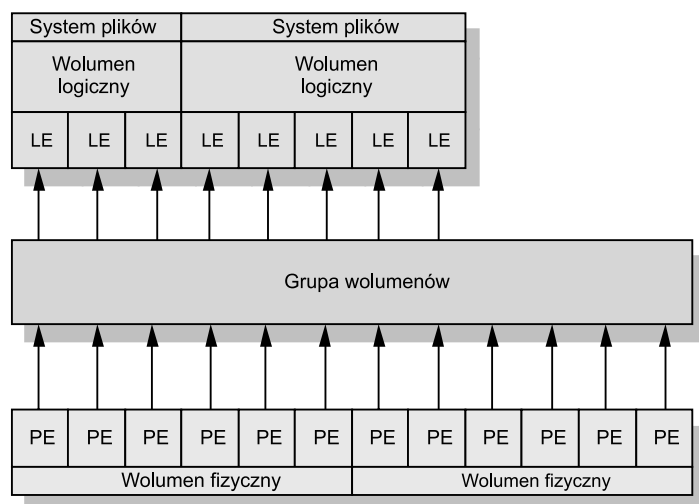
Tworząc wolumen logiczny mapujemy odpowiednią ilość wolnych ekstentów fizycznych dysków na ekstenty logiczne wolumenów logicznych. Powiększając wolumen logiczny, dodajemy mu pewną ilość ekstentów logicznych.

Przykład.

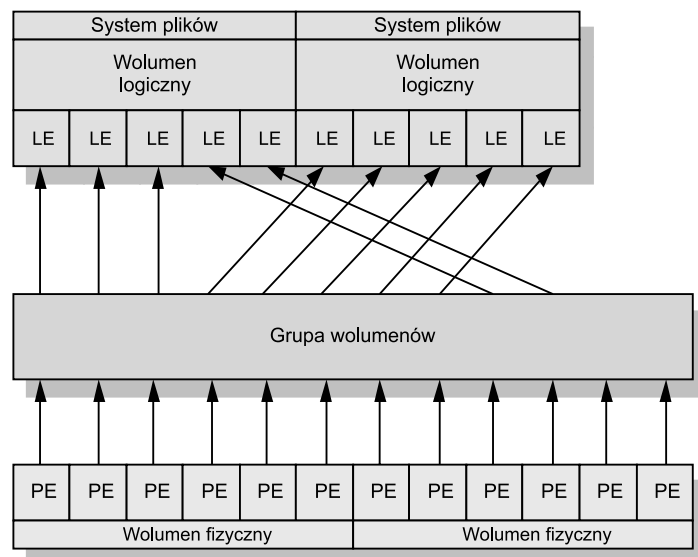
1. Tworzymy z dysku wolumen fizyczny.
2. Tworzymy grupę wolumenów (do której należy stworzony wolumen fizyczny) ustalając rozmiar ekstentu tak, że dysk zostaje podzielony na sześć ekstentów fizycznych.
3. Następnie wydzielamy z grupy wolumenów jeden wolumen logiczny, o wielkości trzech ekstentów logicznych (mapowane są trzy ekstenty fizyczne, leżące obok siebie).
4. Dodajemy następny dysk o takim samym rozmiarze (sześć ekstentów fizycznych) do grupy wolumenów. Grupa zawiera teraz dziewięć wolnych ekstentów logicznych.



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



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



Dzięki uniezależnieniu ekstentów fizycznych od ekstentów logicznych (powiązane są one tylko poprzez mapowanie, które może ulec zmianie) 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 stworzoną właśnie kopię) oraz powiększanie i pomniejszanie wolumenów logicznych.

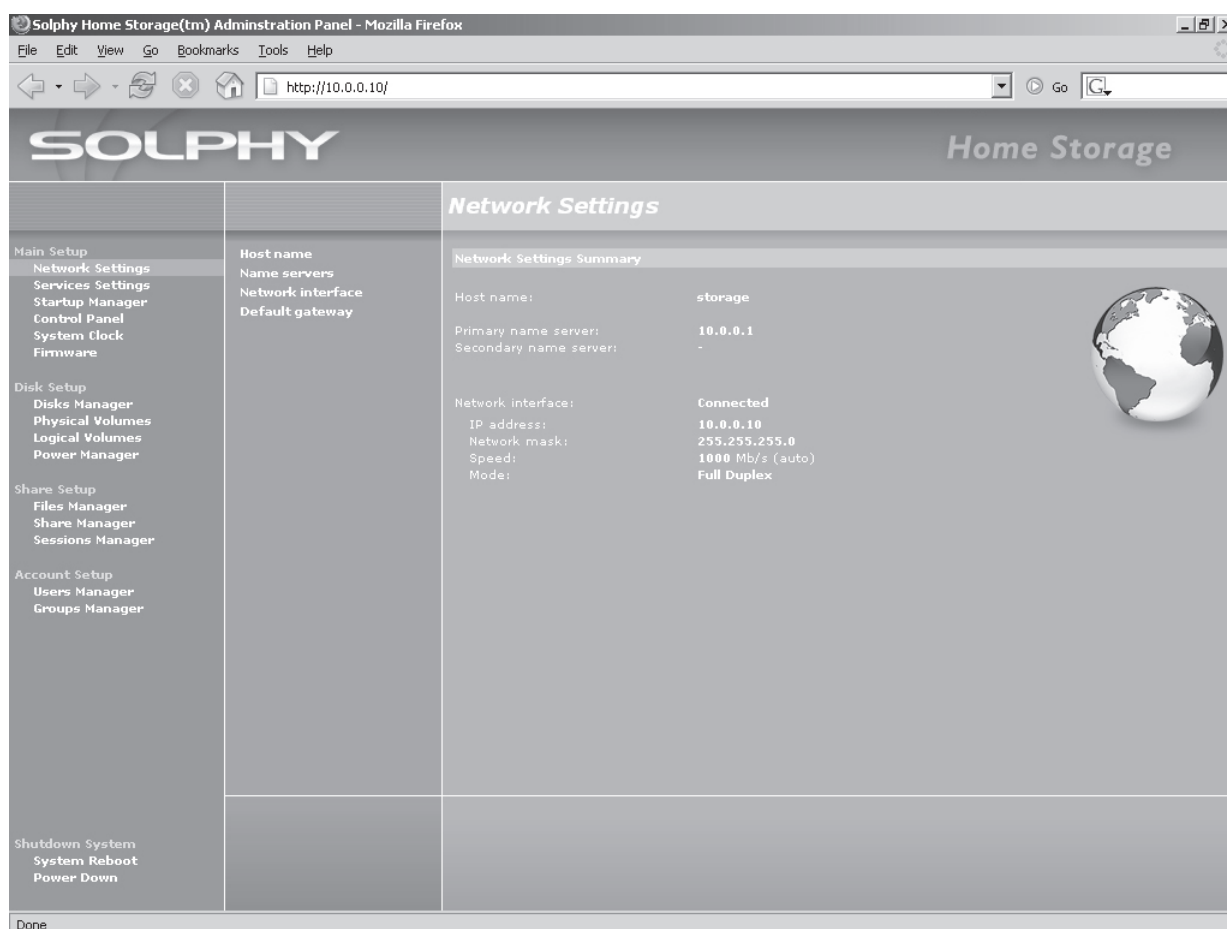
4. SPECYFIKACJA FUNKCJONALNA

4.1. Main Setup (Ustawienia systemowe)

Ustawienia systemowe opisują podstawowe parametry systemu, pozwalają na zmianę parametrów sieciowych i konfiguracji usług oraz ustawienia zegara, jak również podają mechanizm instalowania uaktualnień systemu operacyjnego.

4.1.1. Network Settings (Ustawienia sieciowe)

Ustawienia sieciowe umożliwiają dostosowanie opcji sieciowych do własnych potrzeb.



Host name – 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. Serwery te potrzebne będą przy połączeniu z Internetem w trakcie automatycznego uaktualniania systemu oraz przy rozpoznawaniu nazw klientów podłączonych za pośrednictwem sieci do urządzenia, poprzez protokoły FTP i NFS.

Network interface – konfiguracja adresu IP pod jakim urządzenie będzie widoczne w sieci oraz maski podsieci. Adres ten zapisuje się jako cztery spośród liczb od 0 do 255, oddzielone kropkami, np. 192.168.0.2 i jest zazwyczaj przydzielany przez dostawcę usług sieciowych. Opcja ta pozwala także ustawić maksymalną szybkość interfejsu sieciowego.

Default gateway – ustawienie bramki domyślnej niezbędne jest w przypadku, gdy planujemy używać opcji automatycznego uaktualnienia oprogramowania, oraz gdy do urządzenia możliwy ma być dostęp przez Internet. Adres domyślnej bramki zapisuje się jako cztery spośród liczb od 0 do 255 oddzielone kropkami, np. 192.168.0.1 i jest zazwyczaj przydzielany 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 (SMB).

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

The screenshot shows the 'Services Settings' window for 'Windows Network File Transfer Protocol'. The left sidebar contains a tree view with categories: Main Setup, Network Settings (selected), Services Settings, Startup Manager, Control Panel, System Clock, and 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 main area has fields for 'Workgroup:' (containing 'Workgroup') and 'Description:' (containing 'Description'), with an 'apply' button below. At the bottom, there is a warning icon and text: 'If your network provides authorization based on Active Directory or Domain Controller you can configure it here. Otherwise use standalone mode.'

Opcja Standalone pozwala wybrać, w której grupie roboczej (Workgroup) będzie widoczne urządzenie.

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

The screenshot shows the 'Services Settings' window for 'Windows Network File Transfer Protocol' in Active Directory mode. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main area has fields for 'Realm:' (containing 'Realm'), 'Workgroup:' (containing 'Workgroup'), 'Description:' (containing 'Description'), and 'Password server:' (containing 'Password_server'). Below these is a note: 'Leave empty for autodetect'. Further down, there is a section 'Please enter domain administrator password:' with fields for 'Username:' (containing 'Username') and 'Password:' (containing '*****'), and an 'apply' button. At the bottom, there is a warning icon and text: 'If your network provides authorization based on Active Directory or Domain Controller you can configure it here. Otherwise use standalone mode.'

- **Realm** – nazwa domeny, do której chcemy podłączyć urządzenie.
- **Workgroup** – nazwa grupy roboczej, do której ma należeć urządzenie w sieci Windows.
- **Description** – nieobowiązkowy opis urządzenia, z którym będzie widziane w sieci.
- **Password server** – podanie adresu serwera haseł, z którego chcemy skorzystać. Pozostawienie pustego pola spowoduje przeszukiwanie sieci w poszukiwaniu serwera haseł.
- **Username i Password** – służą do autoryzacji przy podłączaniu urządzenia do Active Directory.
- **Domain Controller** – opcja używana, gdy autoryzacja użytkowników w sieci oparta jest o serwer domenowy.

- **Workgroups** – 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 przeszukiwanie sieci w poszukiwaniu serwera haseł.
- **Username i Password** – służą do autoryzacji przy podłączeniu urządzenia do domeny.

4.1.2.2. File Transfer Protocol (FTP)

Opcja umożliwia konfigurację usługi serwera FTP.

Maximum number of clients – pozwala ustawić maksymalną liczbę klientów 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 na 15 minut, zanim nie zostanie rozłączony).

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

Resolve Host Name – 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.

4.1.3. Startup Manager (Ustawienia startowe)

Menu pozwala kontrolować działanie usług dostępnych w urządzeniu.

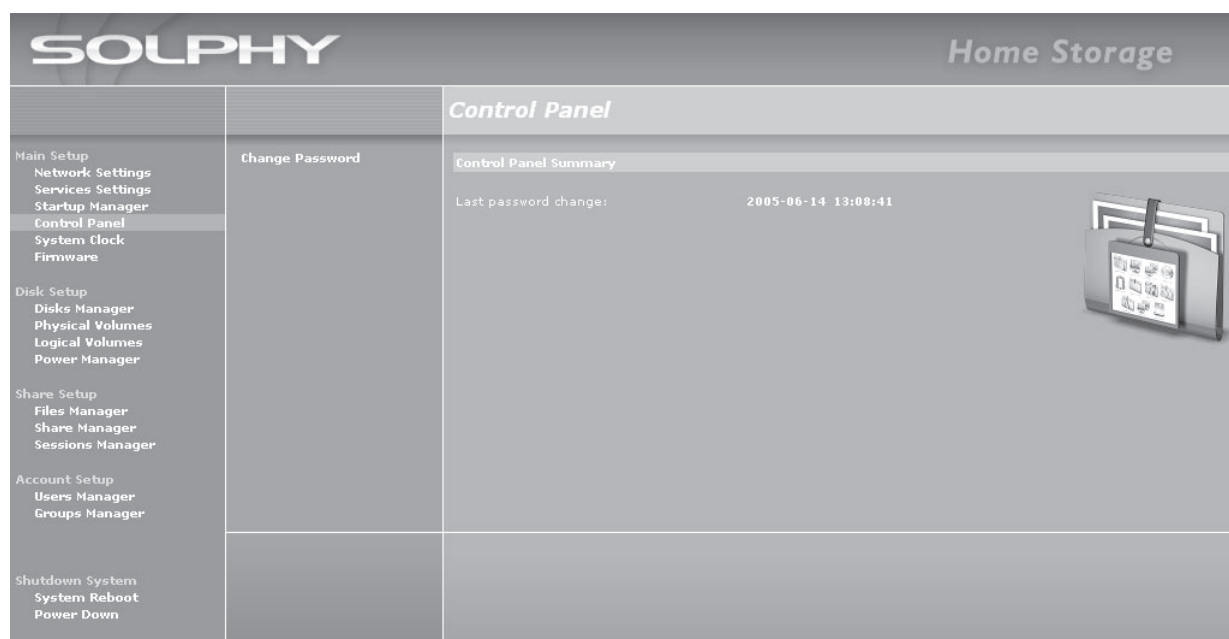


Start/Stop Services – pozwala na kontrolę pracy zainstalowanych usług w urządzeniu. Wybrana usługa zostanie uruchomiona/zatrzymana w momencie wyboru odpowiedniej opcji.

Services started at boot – umożliwia zmianę konfiguracji startowej urządzenia. Wybrane usługi zostaną automatycznie uruchomione podczas następnego włączenia lub restartu urządzenia.

4.1.4. Control Panel (Panel kontrolny)

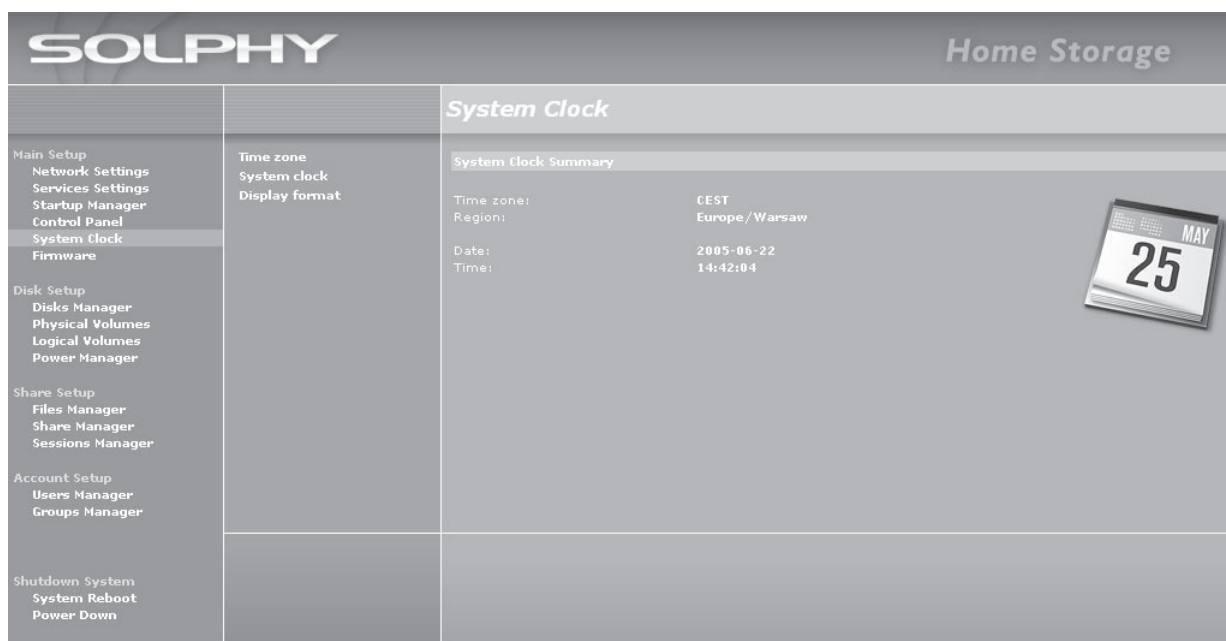
Menu pozwala zmienić hasło dostępu do panelu sterowania.



Change Password – zmiana hasła dostępowego do panelu sterowania urządzenia.

4.1.5. System Clock (Ustawianie zegara)

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



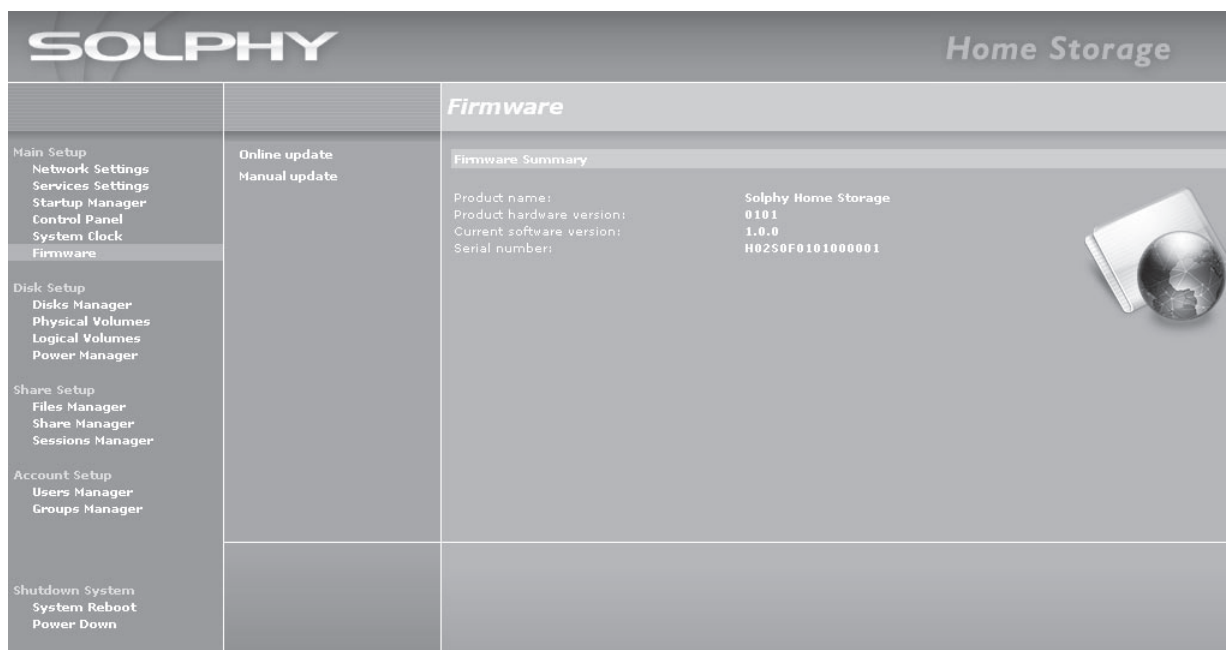
Time zone – ustawienie lokalnej strefy czasowej.

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 ich instalacji.

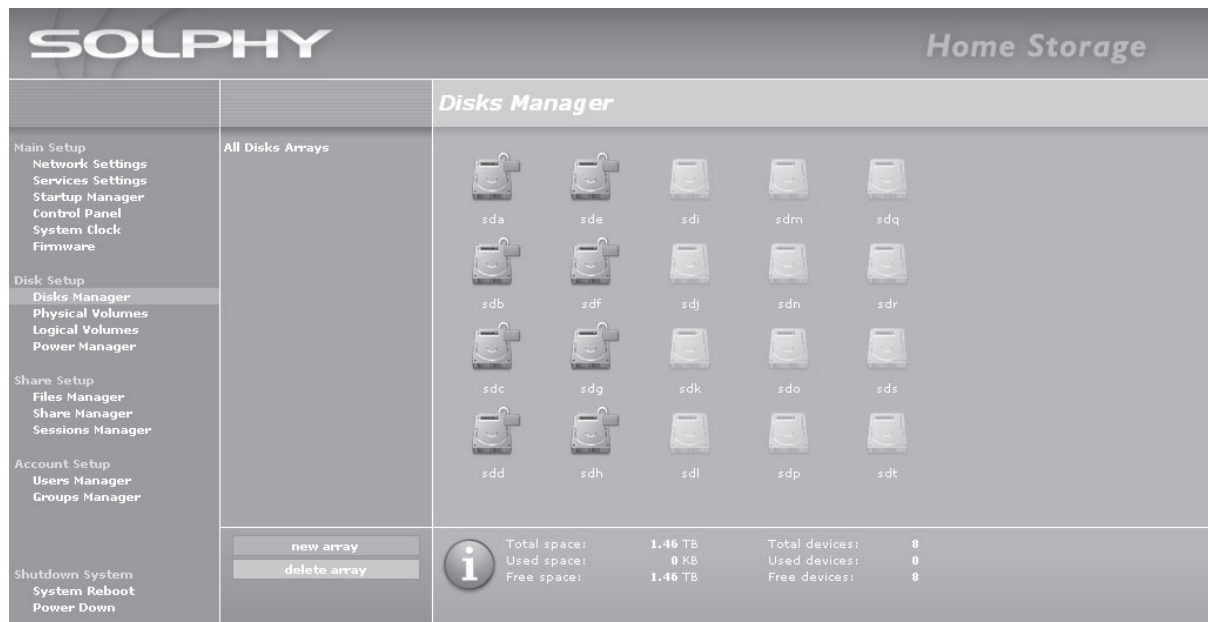
Manual update – opcja manualnego uaktualniania systemu. Uruchomienie tej opcji otworzy dodatkowy serwer FTP na porcie 1010, gdzie należy umieścić uprzednio ściągnięte z witryny www.solphy.com uaktualnienia systemu, po czym potwierdzić ich instalację.

4.2. Disk Setup (Ustawienia dysków)

„Disk Setup” umożliwia zarządzanie zasobami przestrzeni dyskowej: łączenie dysków, tworzenie wolumenów fizycznych i logicznych.

4.2.1. Disks Manager (Macierz dyskowa)

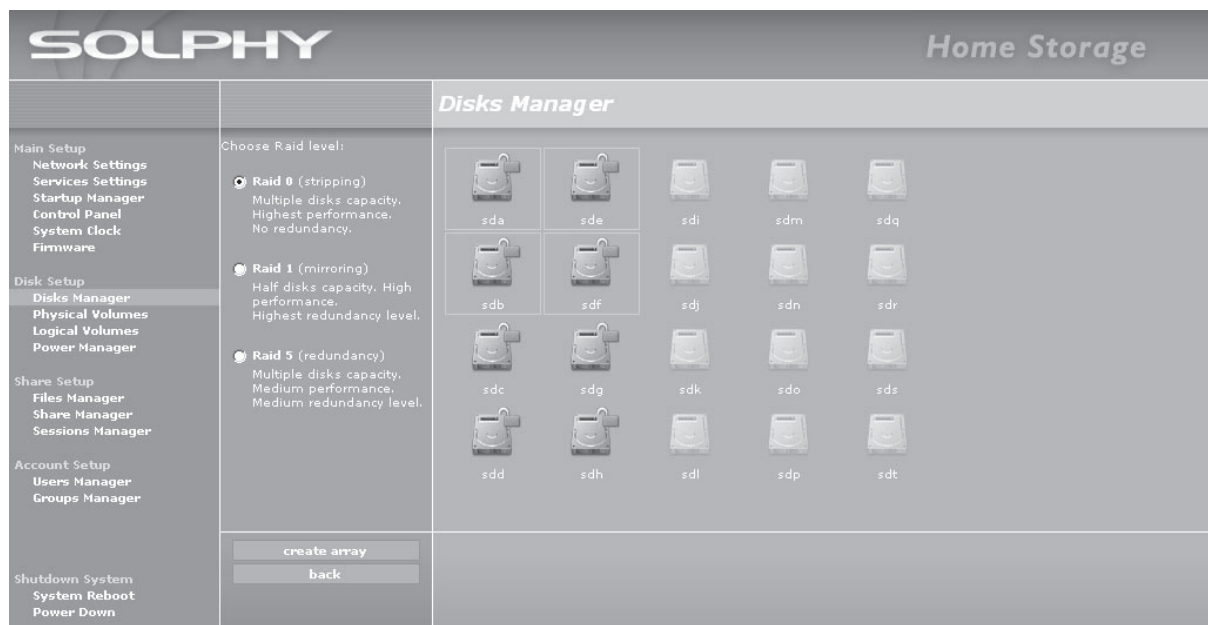
Menu pozwala zarządzać dyskami twardymi na poziomie podstawowym, obrazuje podłączone dyski twarde w urządzeniu oraz ich stan.



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 on należy. Podświetlenie wszystkich dysków danej macierzy następuje po wybraniu kliknięciem jej nazwy. W polu informacyjnym wyświetlony zostanie poziom RAID i pojemność jednostki logicznej.

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

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



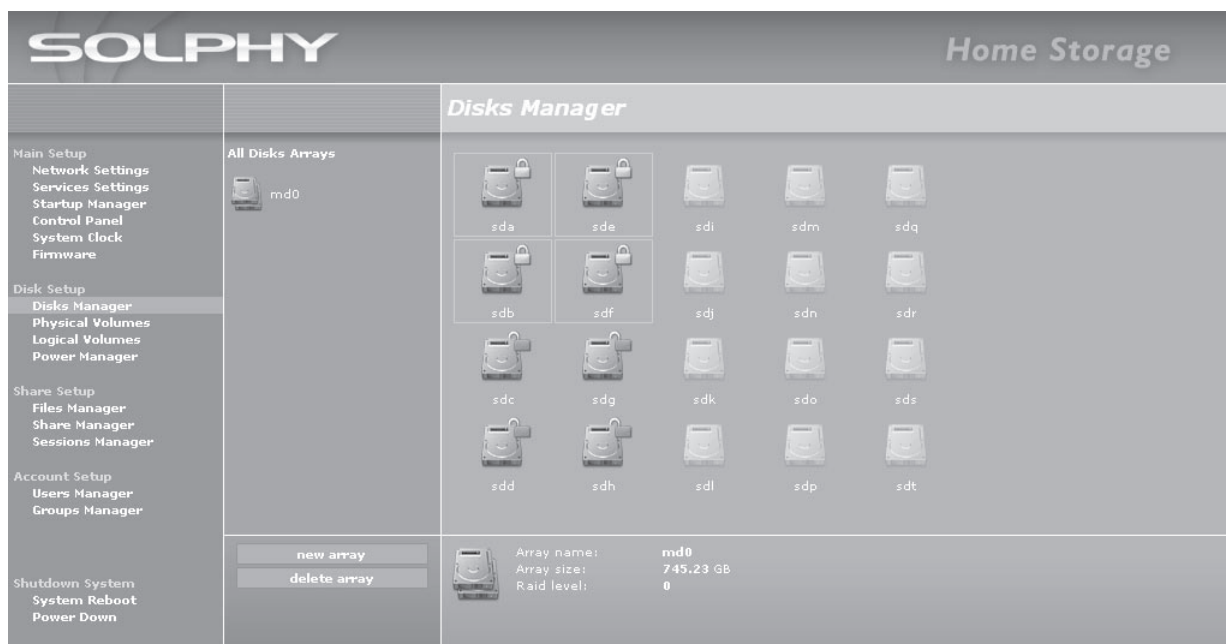
- **RAID 0 (Stripping)** – zapewnia największą wydajność, jednak nie posiada zabezpieczenia przed ewentualną awarią dysków. Uszkodzenie jednego z dysków wchodzących w skład macierzy powoduje utratę wszystkich danych. Do utworzenia tego typu macierzy wymagane są minimum dwa dyski.

- **RAID 1 (Mirroring)** – zapewnia największe bezpieczeństwo poprzez tworzenie 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 jest sumie pojemności dysków wchodzących w jej skład, pomniejszona o pojemność jednego dysku. Awaria jednego z dysków nie powoduje utraty danych składowanych na macierzy.

Opcja „new array” daje możliwość wybrania pojedynczym kliknięciem tych 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 dyskowej. Może to trwać od kilku sekund (np. RAID 0) do kilku godzin (np. RAID 5).

Delete array – służy do kasowania nie używanych macierzy dyskowych.



Możliwe jest usunięcie tylko tych macierzy, na których nie istnieją wolumeny fizyczne, wolumeny logiczne i grupy wolumenów. Dyski wchodzące w skład nie używanej macierzy będą oznaczone żółtym symbolem kłódki (patrz pozycja 7 w tabeli opisu oznaczeń stanu dysków twardej). Po wyborze jednostki logicznej, którą chcemy usunąć, podświetlone zostaną dyski wchodzące w jej skład i uaktywniony zostanie przycisk „delete array”.

Hot remove – w przypadku, gdy jeden z używanych twardej dysków należących do macierzy ulegnie awarii, za pomocą tej opcji możemy go usunąć (dostępne tylko dla RAID 1 i RAID 5).

Hot add – po usunięciu dysku twardego, przy pomocy tej opcji możemy dodać nowy dysk do niekompletnej (zdegradowanej) macierzy.

Opis oznaczenia stanu dysków twardej

1.		Na danej pozycji nie zainstalowano twardego dysku.	6.		Twardy dysk jest uszkodzony. Dysk nie jest używany i można go usunąć (szara kłódka).
2.		Dysk nie zainicjalizowany (nowo zamontowany/włożony dysk). Aby dysk można było użyć należy go wcześniej zainicjować.	7.		Dysk jest częścią macierzy (żółta kłódka).
3.		Na dysku budowana jest macierz dyskowa.	8.		Uszkodzony dysk będący częścią macierzy. System umożliwia zastąpienie go innym, nie używanym dyskiem (żółta kłódka).
4.		Dysk uległ awarii podczas tworzenia macierzy.	9.		Dysk używany. Na dysku istnieje wolumen fizyczny (zielona kłódka).
5.		Dysk twardej jest gotowy do użycia (szara kłódka).	10.		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.

SOLPHY Home Storage

Physical Volume Manager

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

Available Disks: sdc, sdd, sdg, sdh, md0

create physical volume, delete physical volume

Number of used volumes: 0, Total space of used volumes: 0 GB
 Number of unused volumes: 0, Total space of unused volumes: 0 GB
 Number of available disks: 5, Total space of available disks: 1.46 TB

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.

SOLPHY Home Storage

Logical Volume Manager

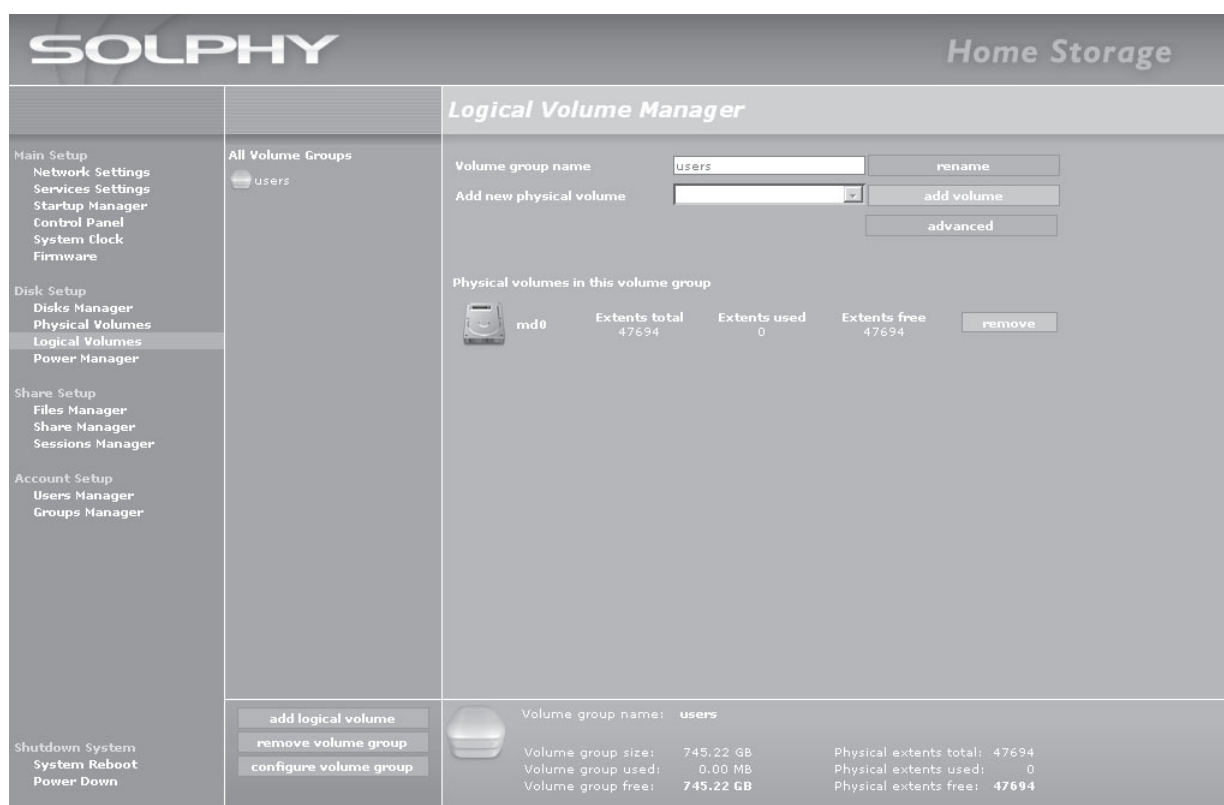
Volume group name: users
 Extent size: 16 MB
 Available disks: ☒ md0

add volume

new volume group

No volume group has been created

New volume group – pozwala na połączenie wolumenów fizycznych w grupę 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.

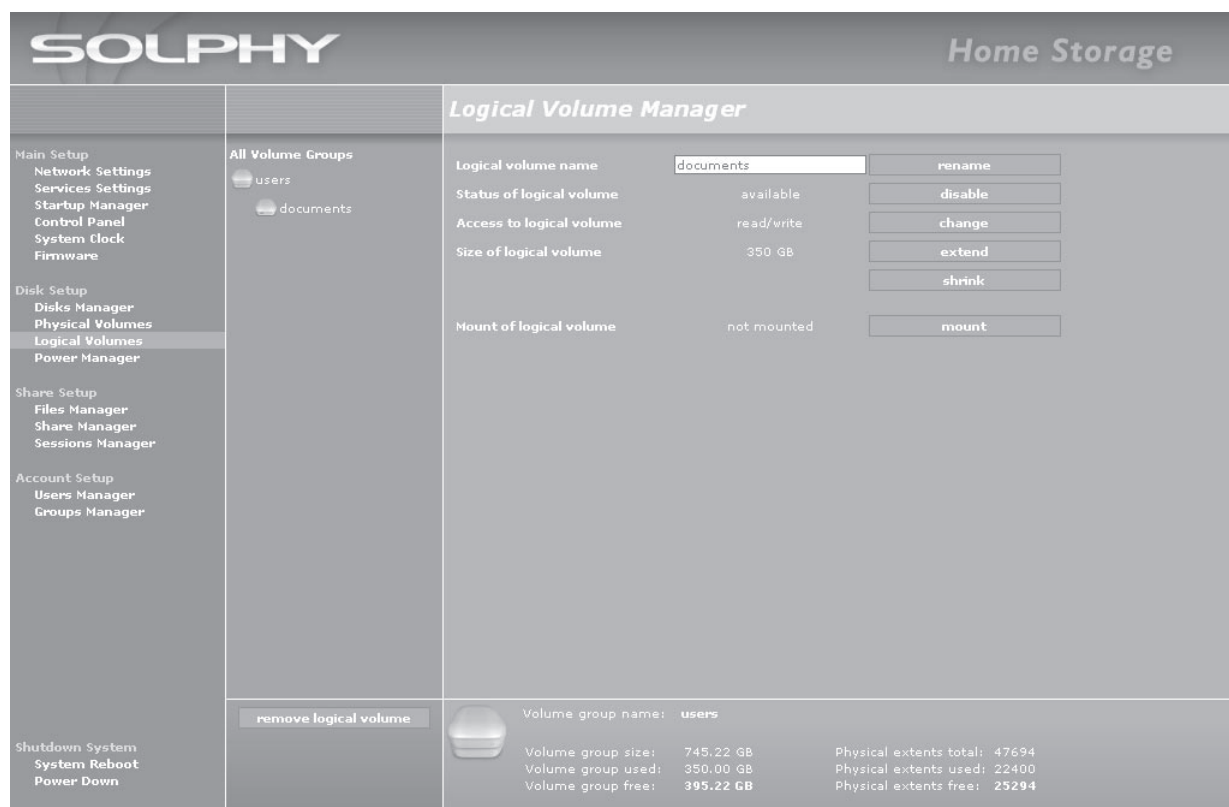
Remove volume group – służy do kasowania nie używanych grup wolumenów. Warunkiem skasowania grupy wolumenów jest brak założonego na niej wolumenu logicznego.

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 grupie 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, a one 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/disable)** – 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 rozmiaru wolumenu logicznego.

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”).

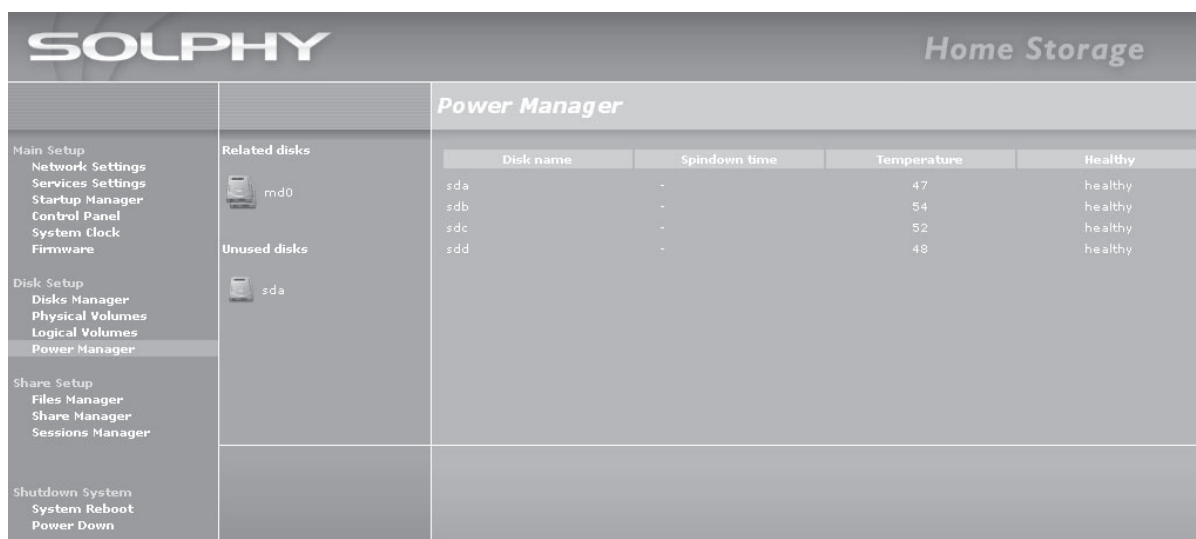
4.2.4. Power Manager (Manager Zasilania)

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



Główne okno funkcyjne 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** – temperaturę dysku,
- **Healthy** – stan dysku.

Po wybraniu dysku z listy dostępnych urządzeń, w głównym oknie funkcyjnym pojawiają 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 uśpienia dysku na żądanie dostępu diametralnie się wydłuża.

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”), czyli aby wejść do katalogu klikamy na jego ikonę, a aby wejść do katalogu nadrzędnego klikamy na ikonie strzałki („back”).



Podstawowymi opcjami menadżera plików 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 menedżera plików, to:

- **Rename** – zmiana nazwy katalogu,
- **Owner** – ustanowienie użytkownika, który jest właścicielem katalogu,
- **Group** – ustawienie grupy która jest właścicielem katalogu,
- **Set permissions** – zatwierdzanie 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 już uprawnień podkatalogów i plików (uprawnienia zostaną dodane do pliku/katalogu i wszystkich plików/katalogów podrzędnych),
- **Replace permissions of all child objects** – zastępuje istniejące uprawnienia do podkatalogów i plików nowymi uprawnieniami (stare uprawnienia zostaną zastąpione wybranymi uprawnieniami w wszystkich podrzędnych plikach/katalogach),
- **Add users** – dodaje uprawnienia do katalogu albo pliku nowym użytkownikom,
- **Add groups** – dodaje uprawnienia do katalogu albo pliku nowym grupom użytkowników (używa lokalnych kont użytkowników i grup w trybie standalone, natomiast w pozostałych trybach pracy lista kont użytkowników pobrana jest z serwera),
- **Remove** – zabiera użytkownikom lub grupom użytkowników uprawnienia do danego katalogu (usuając je).

Files Manager

Directory name:

Path:

Last time modified: 2005-06-22 15:11:05
Last time accessed: 2005-06-22 15:11:05

Owner: STORAGE\System account

Group: STORAGE\System account

Account name	Read	Write	Execute
STORAGE\System account	☒	☒	☒
STORAGE\System account	☒	☐	☒
STORAGE\Everyone	☒	☐	☒

☐ Add permissions to all child objects
☐ Replace permissions of all child objects

Current path:

4.3.2. Share Manager (Udostępnienia)

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

SOLPHY Home Storage

Share Manager

Share name	Type	Status	Description
Network shares.			

Left sidebar menu:

- 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
- Shutdown System
 - System Reboot
 - Power Down

Top right: Home Storage

Bottom left: Windows Network, Network File System, File Transfer Protocol

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,

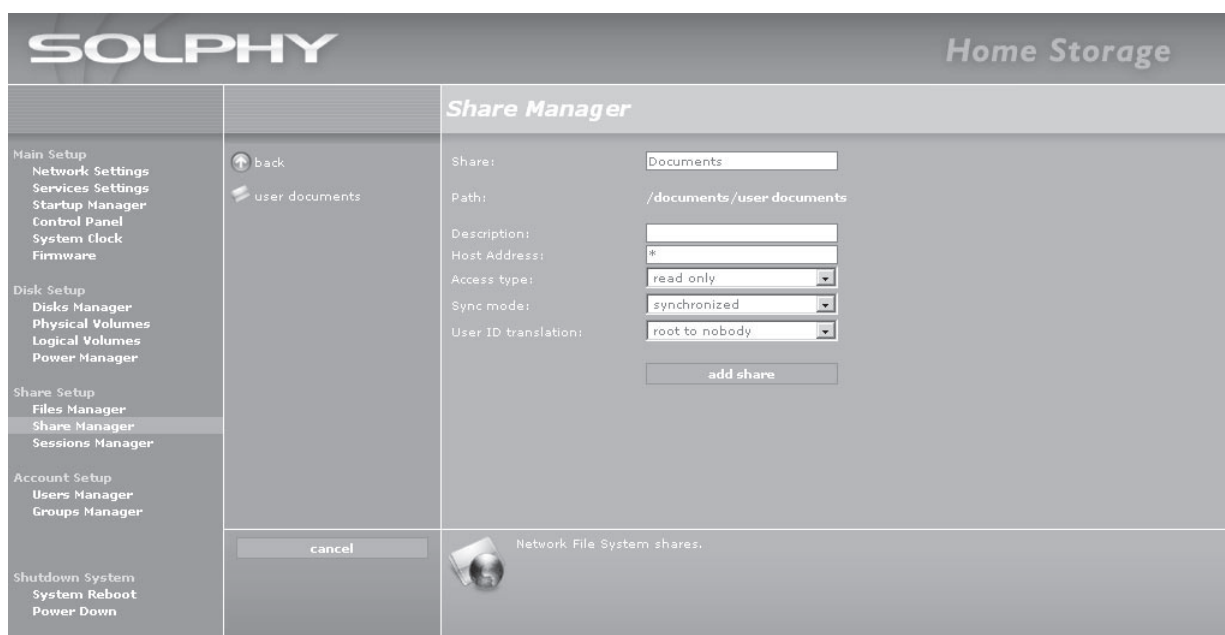
Delete share – kasowanie wybranego udostępnienia.

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 z 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.

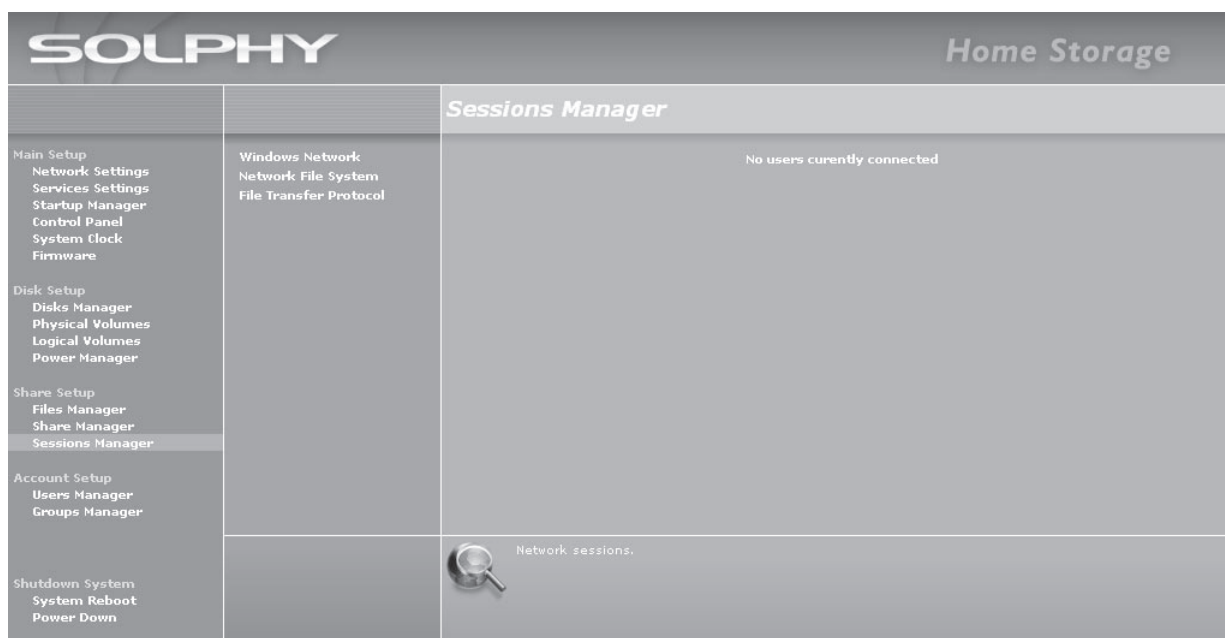
Edit access – edycja konfiguracji udostępnienia dla danego klienta.

4.3.2.3. File Transfer Protocol (FTP)

Zasoby tego typu dostępne są dla wszystkich klientów przy pomocy dodatkowych programów. Przy udostępnianiu katalogu można podać nazwę, pod jaką ma być widoczny udział („share”) i komentarz do danego udziału („comment”).

4.3.3. Sessions Manager (Sesje)

Opcja służy do kontroli połączeń przychodzących z komputerów klientów.



Pozwala wyświetlać połączenia do wszystkich zainstalowanych na urządzeniu usług 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,

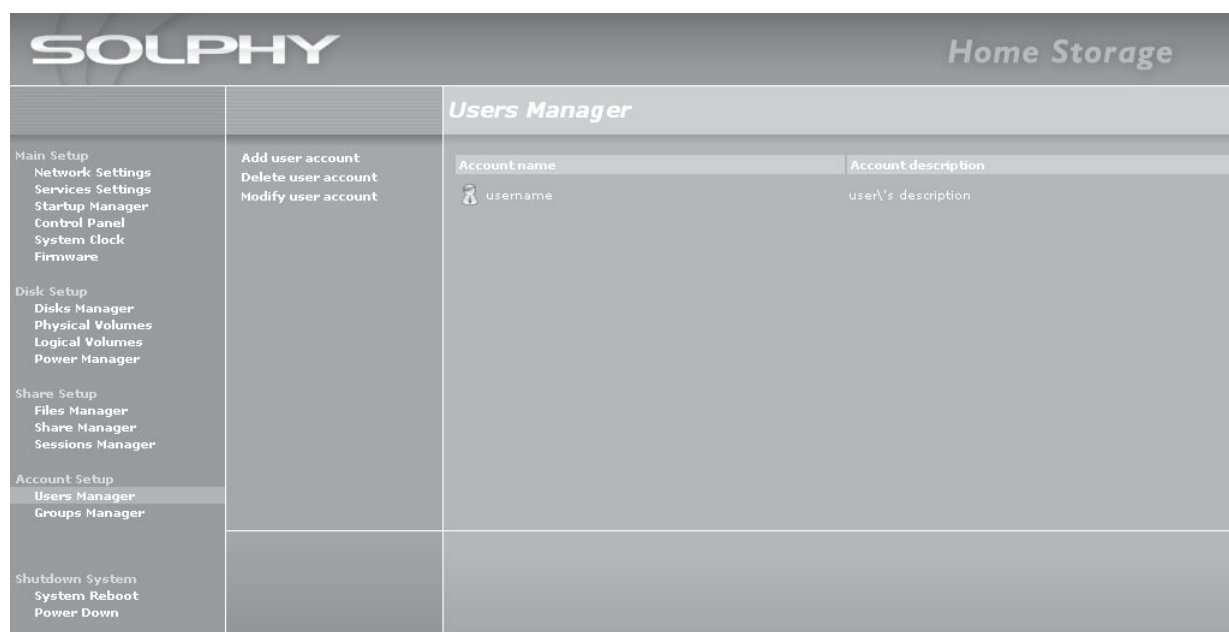
Network File System – wyświetla połączenia przychodzące do urządzenia przy użyciu protokołu Network File System (NFS),

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.



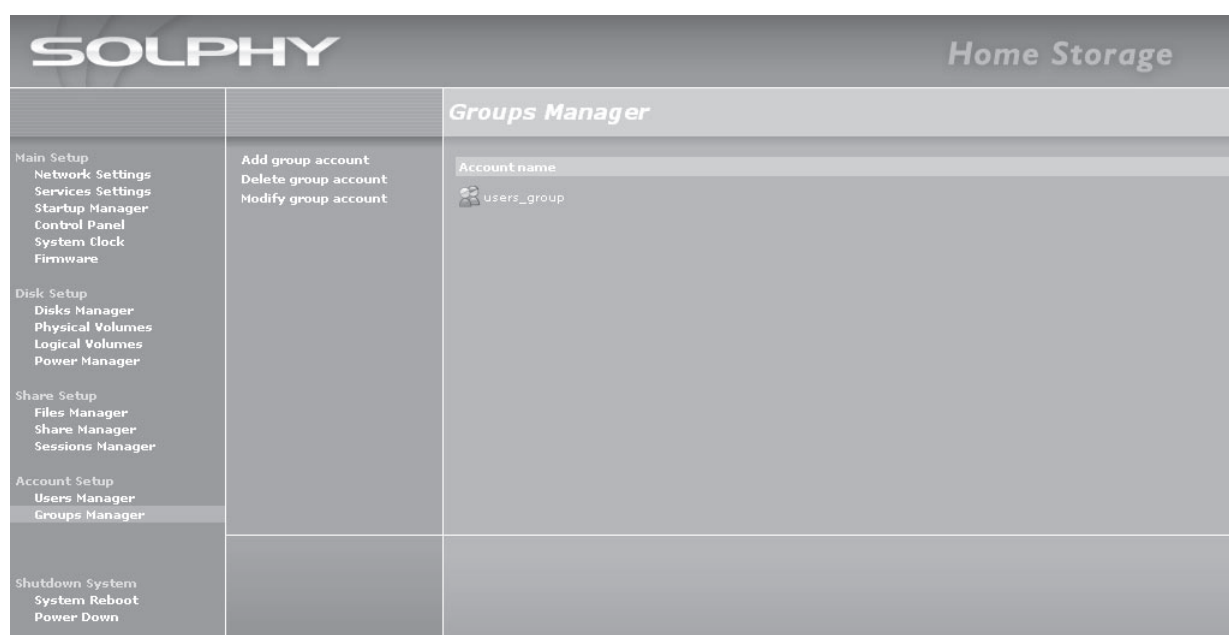
Add user account – dodaje lokalne konto użytkownika do systemu. Dodanie konta następuje po podaniu nazwy konta („username”), hasła i jego potwierdzeniu („password” i „confirm”). Ze względów bezpieczeństwa puste hasło nie jest dozwolone. Istnieje także możliwość podania krótkiego opisu dla zakładanego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

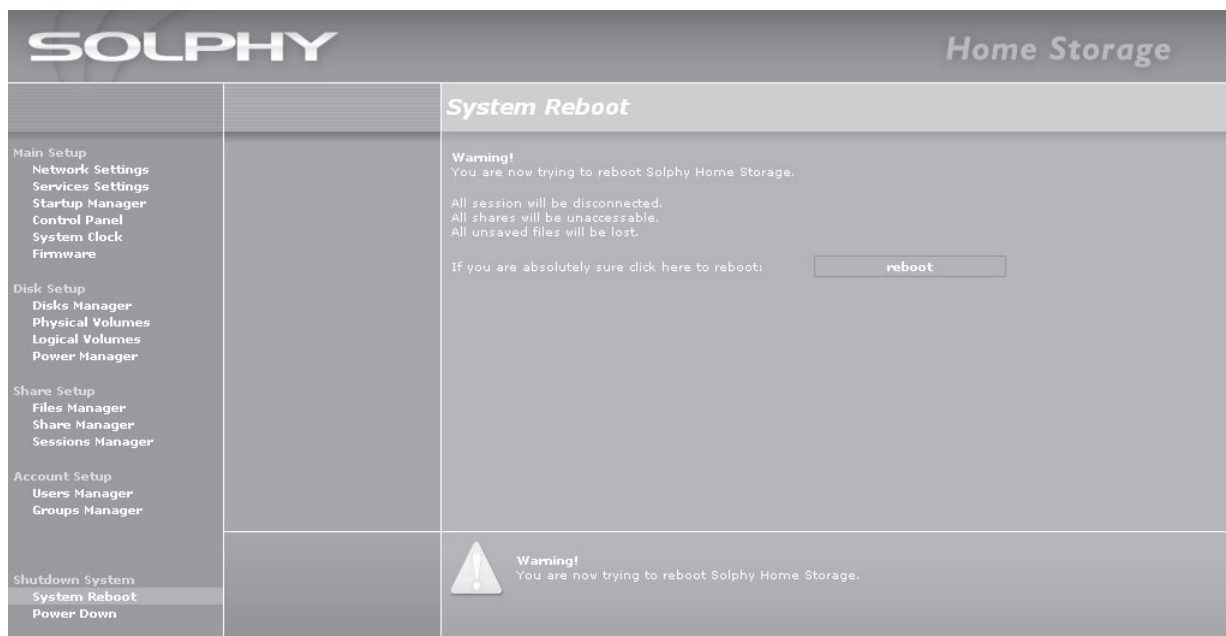
Delete group account – kasuje lokalne grupy użytkowników.

Modify group account – modyfikuje przynależności użytkowników do wybranej grupy.

4.5. Shutdown System (Zamknięcie systemu)

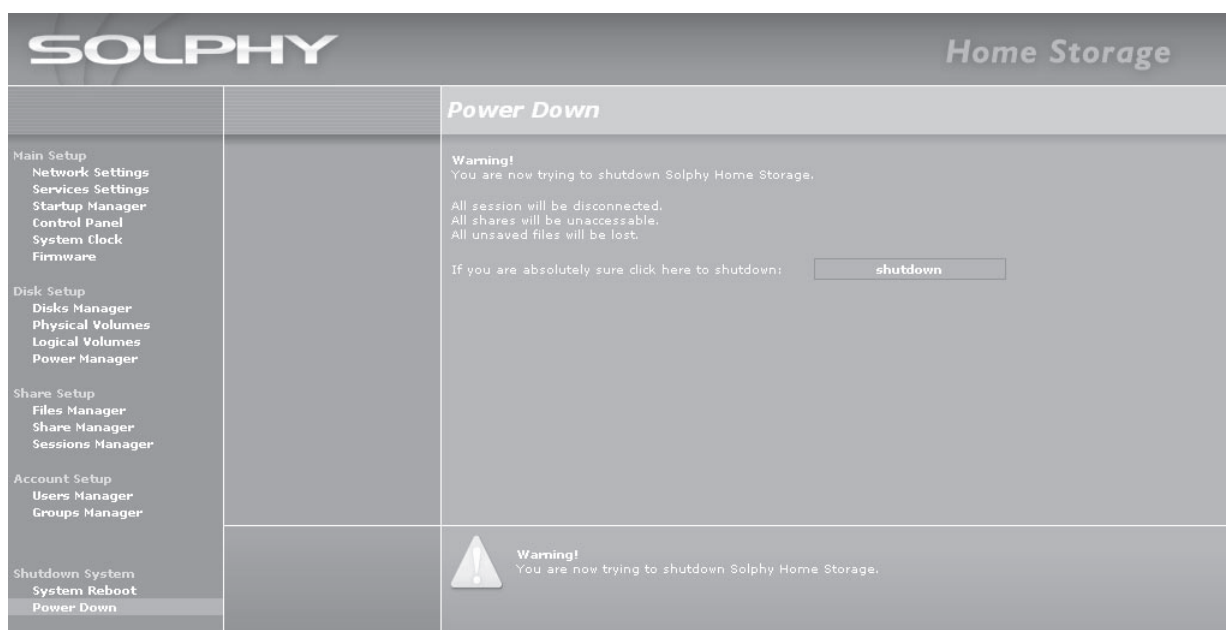
4.5.1. System Reboot (Restart systemu)

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 (Wyłączenie Systemu)

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



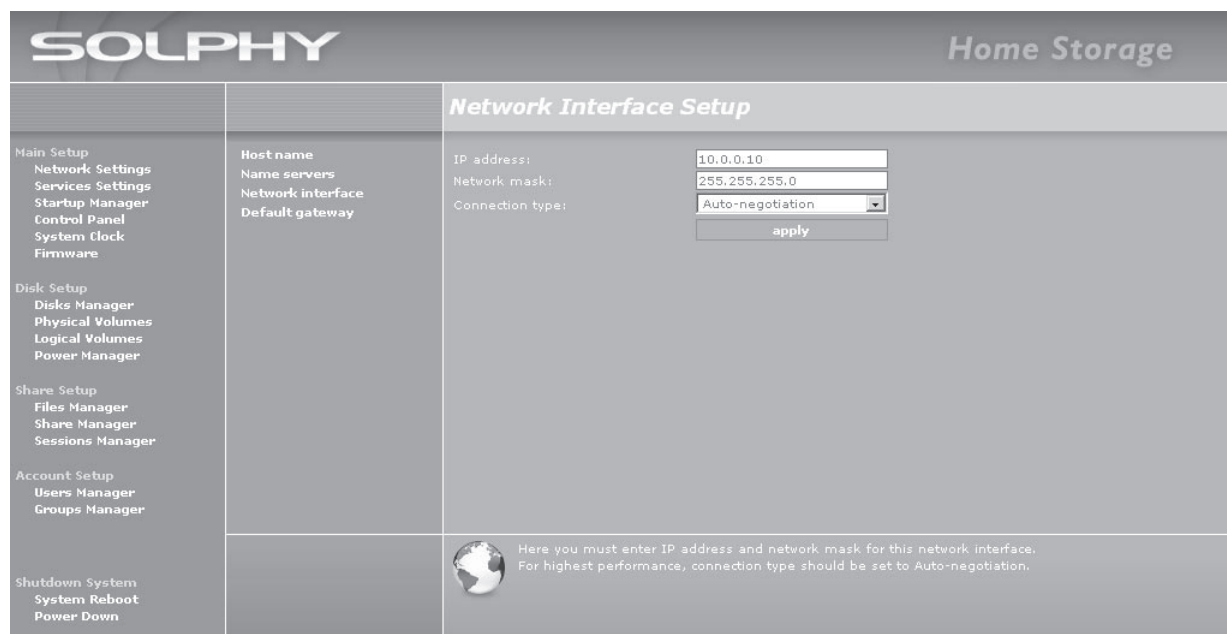
5. KONFIGURACJA „KROK PO KROKU”

Celem rozdziału jest przeprowadzenie krok po kroku użytkownika przez procedurę konfiguracji systemu Solphy Home Storage. Jednak szczegółowe informacje dotyczące obsługi i użytkowania systemu należy poszukać w odpowiednich podrozdziałach oraz specyfikacji technicznej urządzenia.

5.1. Konfiguracja środowiska sieciowego

5.1.1. Ustawienia adresów sieciowych

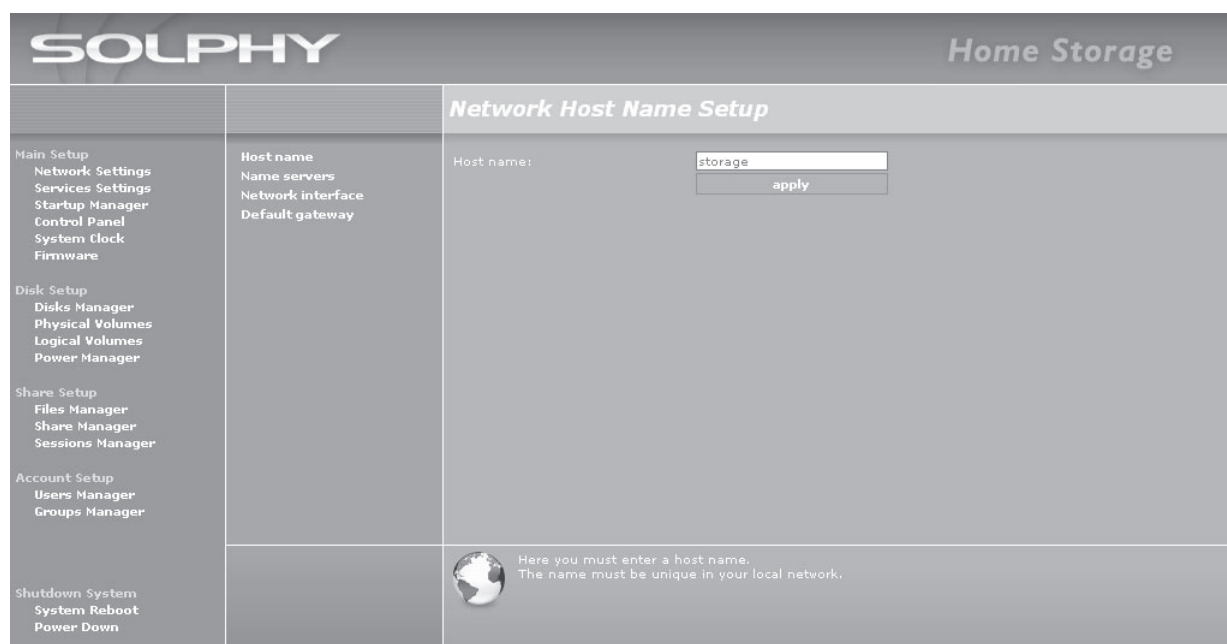
Konfigurację adresu sieciowego rozpocznij od wyboru z menu głównego opcji „Network Settings”, następnie w podmenu wybierz opcję „Network interface” (patrz podrozdział 4.1.1.).



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 Home Storage 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 oraz 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” (patrz podrozdział 4.1.1.).

SOLPHY Home Storage

Network Name Servers Setup

Host name
Name servers
Network interface
Default gateway

Primary name server: 10.0.0.1
Secondary name server:
apply

Here you should enter IP address of primary and secondary nameserver.
Name server resolves host names to IP addresses.

Serwery nazw zajmują się odwzorowywaniem adresów IP na nazwy bardziej 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 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.).

SOLPHY		Home Storage
Gateway Setup		
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 Shutdown System System Reboot Power Down	Host name Name servers Network interface Default gateway	Gateway IP address: 10.0.0.1 apply
	 Here you should enter default gateway IP address. This address is required for Internet access.	

Jeżeli urządzenie ma mieć dostęp do sieci Internet, to 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

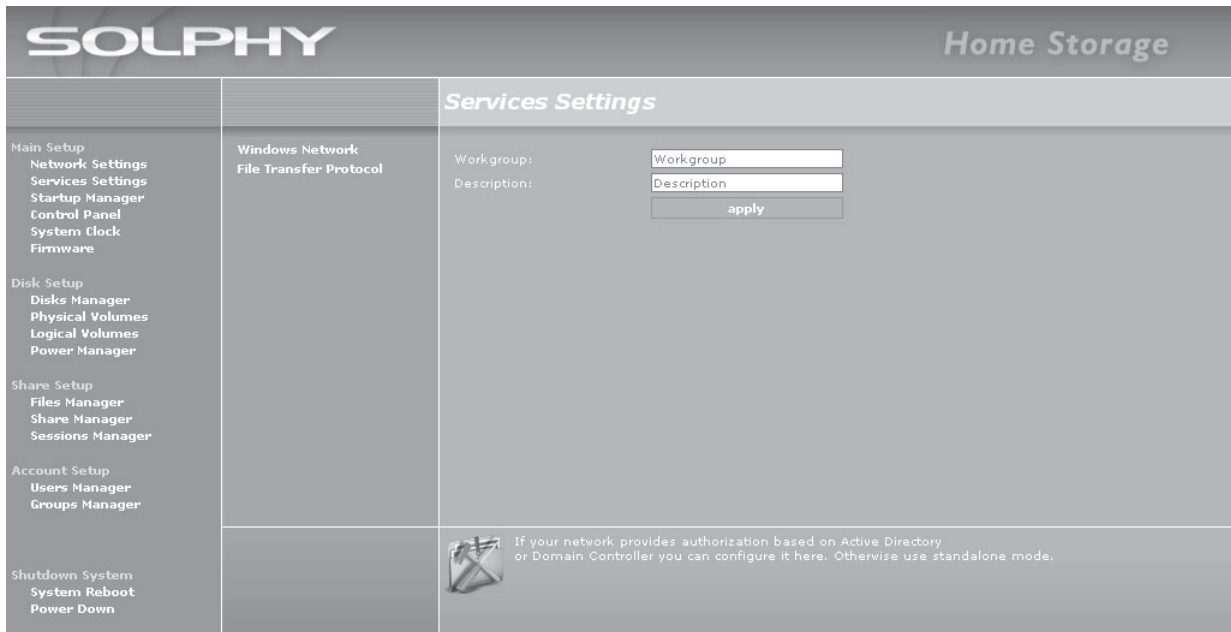
Pierwszym krokiem konfiguracji serwisów sieciowych jest wybór sposobu autoryzacji użytkowników. Autoryzacja użytkowników odbywa się na jeden z dwóch dostępnych sposobów: poprzez konta lokalne lub poprzez konta utworzone w globalnym katalogu Active Directory na serwerach Windows 2000/2003 lub Samba. Dokument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

SOLPHY		Home Storage
Services Settings		
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 Shutdown System System Reboot Power Down	Windows Network File Transfer Protocol	Choose authorization mechanism: ☒ Standalone ☐ Active Directory ☐ Domain Controller apply
	 If your network provides authorization based on Active Directory or Domain Controller you can configure it here. Otherwise use standalone mode.	

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”.

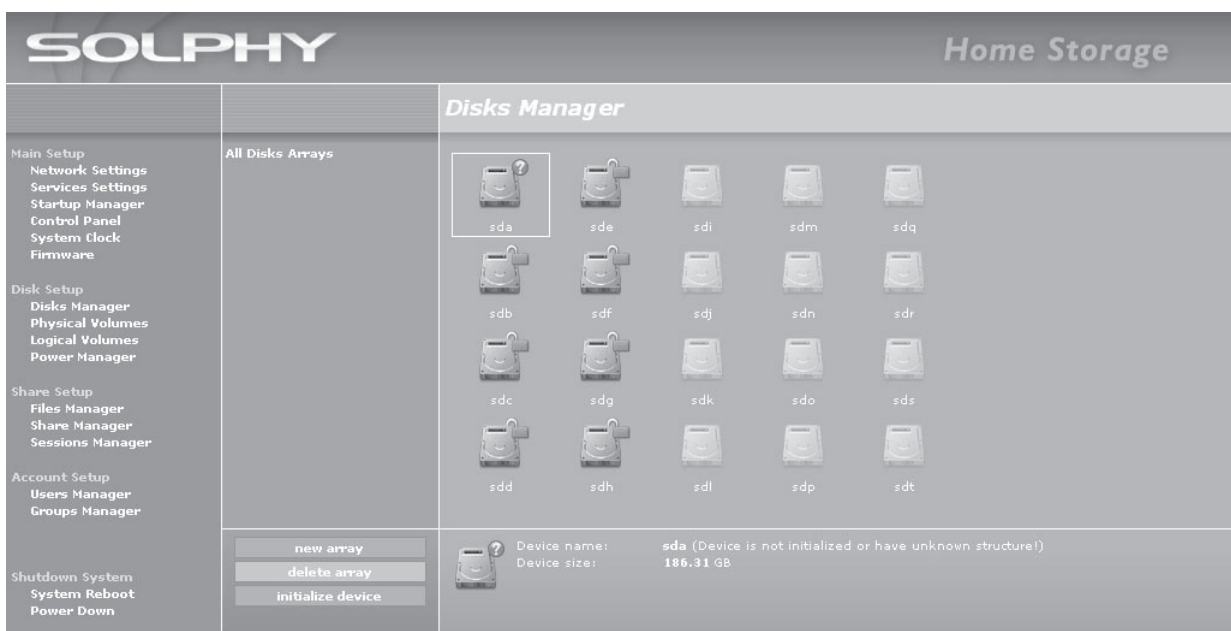


Do poprawnego działania protokołu Windows wymagane jest podanie nazwy grupy roboczej, do której będzie należał system. Podaną nazwę zatwierdź przyciskiem „apply”.

5.2. Konfiguracja dysków

5.2.1. Inicjalizacja dysków

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



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

Jeżeli dysk zostaje podłączony do systemu, to 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
- z menu kontekstowego opcję „initialize”.

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

UWAGA. Do systemu Solphy Home Storage 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 twardych.

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 dokonać wyboru poziomu RAID.

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 rozbitcia operacji na wiele dysków twardych.

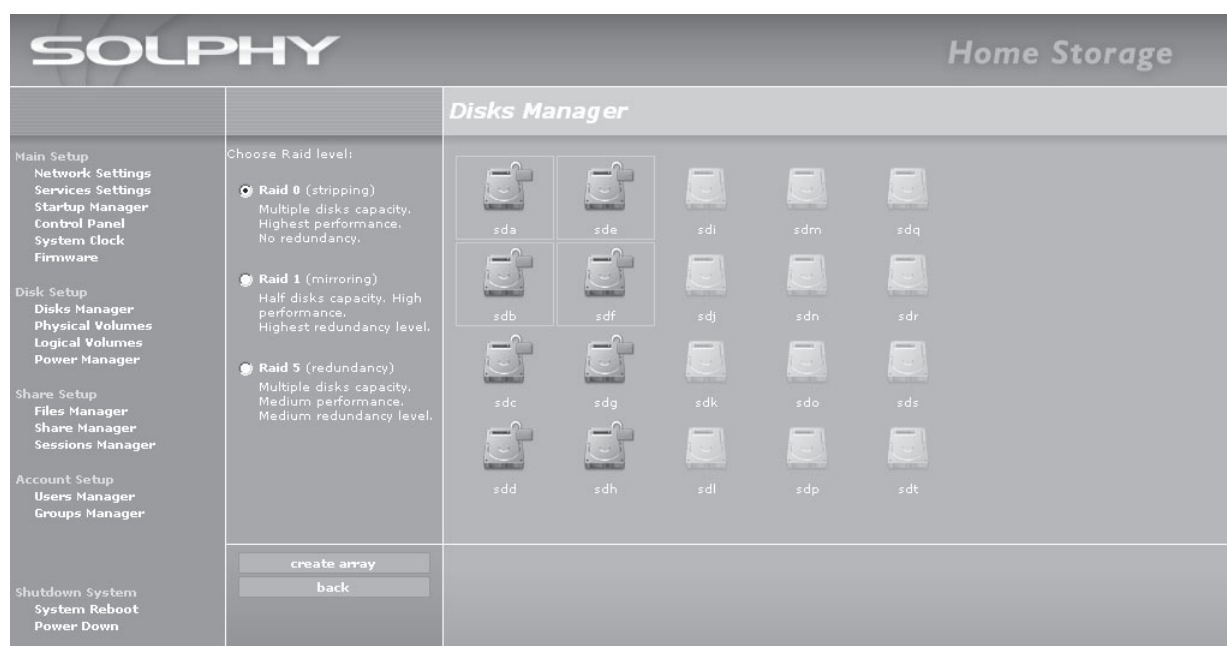
Jeżeli Twoim priorytetem jest bezpieczeństwo, to wybierz RAID poziomu pierwszego.

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 poniżej.

UWAGA. Należy pamiętać o minimalnej wymaganej liczbie dysków.

- ☒ **Raid 0 (stripping)**
Multiple disks capacity.
Highest performance.
No redundancy.
- ☐ **Raid 1 (mirroring)**
Half disks capacity. High performance.
Highest redundancy level.
- ☐ **Raid 5 (redundancy)**
Multiple disks capacity.
Medium performance.
Medium redundancy level.



Po dokonaniu wyboru poziomu RAID oraz zaznaczeniu dysków z menu kontekstowego, wybierz opcję „create array” (patrz podrozdział 4.2.1.).

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, przygotowanie 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 Home Storage. Szczegółowy opis Logical Volumes Manager podano w rozdziale 3.

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

SOLPHY Home Storage

Physical Volume Manager

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

Available Disks: sdc, sdd, sdg, sdh, md0

create physical volume, delete physical volume

Number of used volumes: 0, Total space of used volumes: 0 GB
 Number of unused volumes: 0, Total space of unused volumes: 0 GB
 Number of available disks: 5, Total space of available disks: 1.46 TB

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, które nie są przypisane 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 następnie z menu kontekstowego wybierz „new volume group” (patrz podrozdział 4.2.3.).

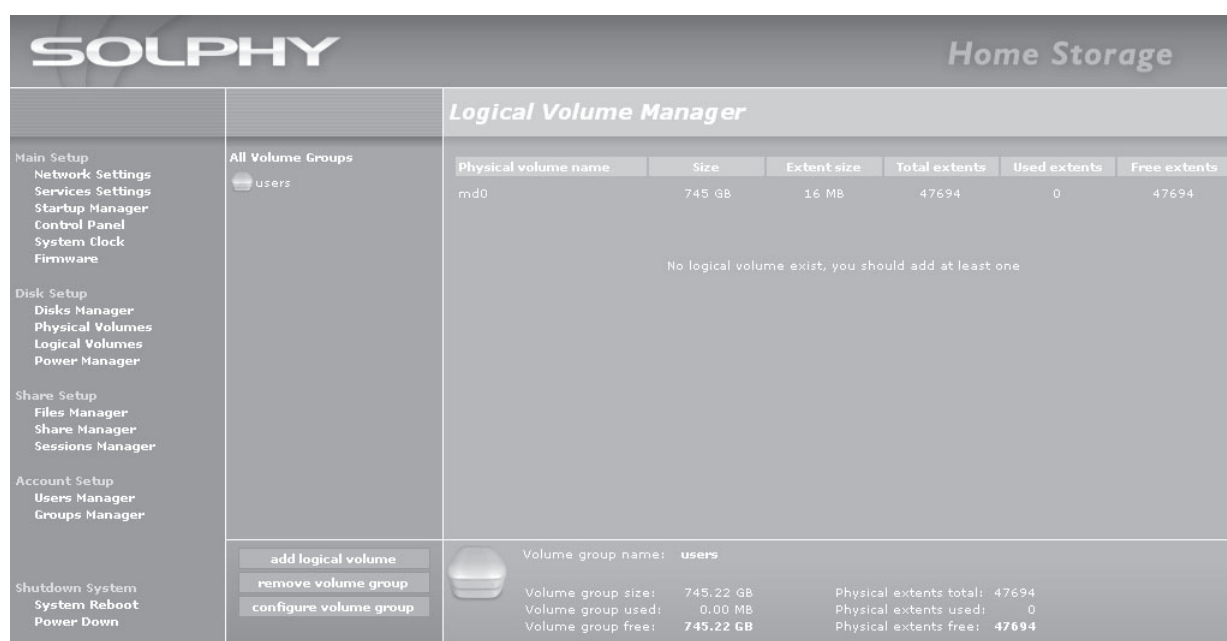


W głównym oknie funkcyjnym w polu „volume group name” podaj nazwę tworzonej grupy wolumenów. Wartość „Extent size” ustaw na 16 MB (ekstent jest najmniejszą jednostką, na której przeprowadzane są operacje w grupie wolumenów – patrz podrozdział 3.2.4.). Z listy „Available Disks” wybierz dyski i/lub macierze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

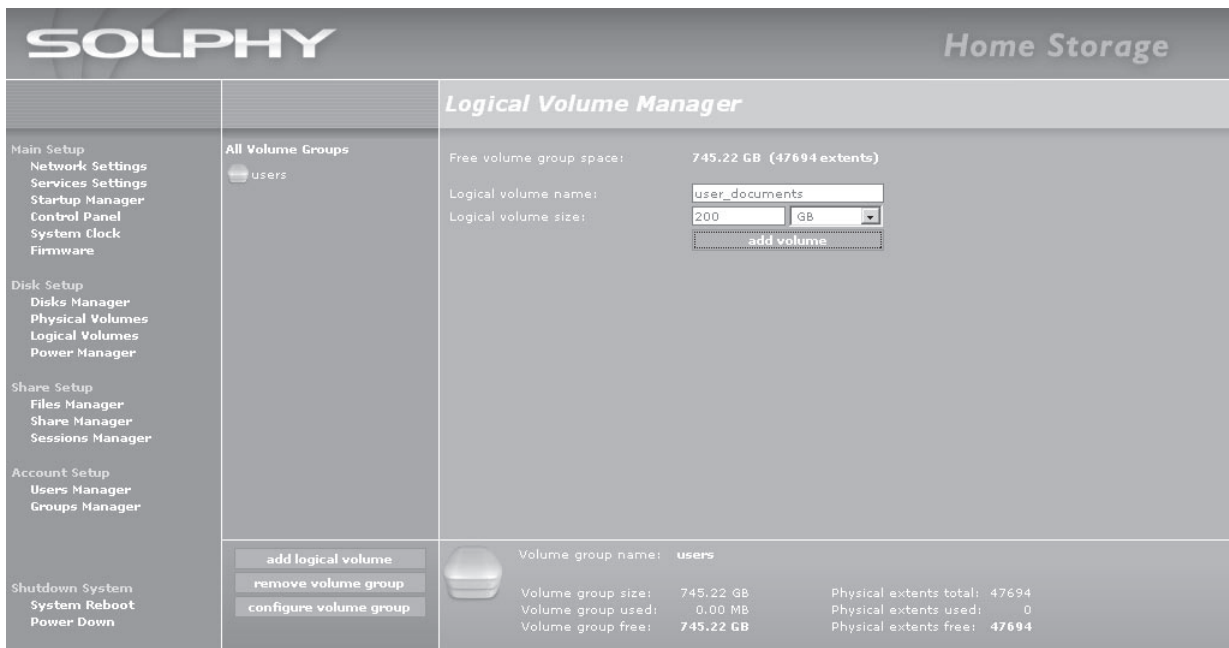
5.2.3.3. Tworzenie wolumenów logicznych

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



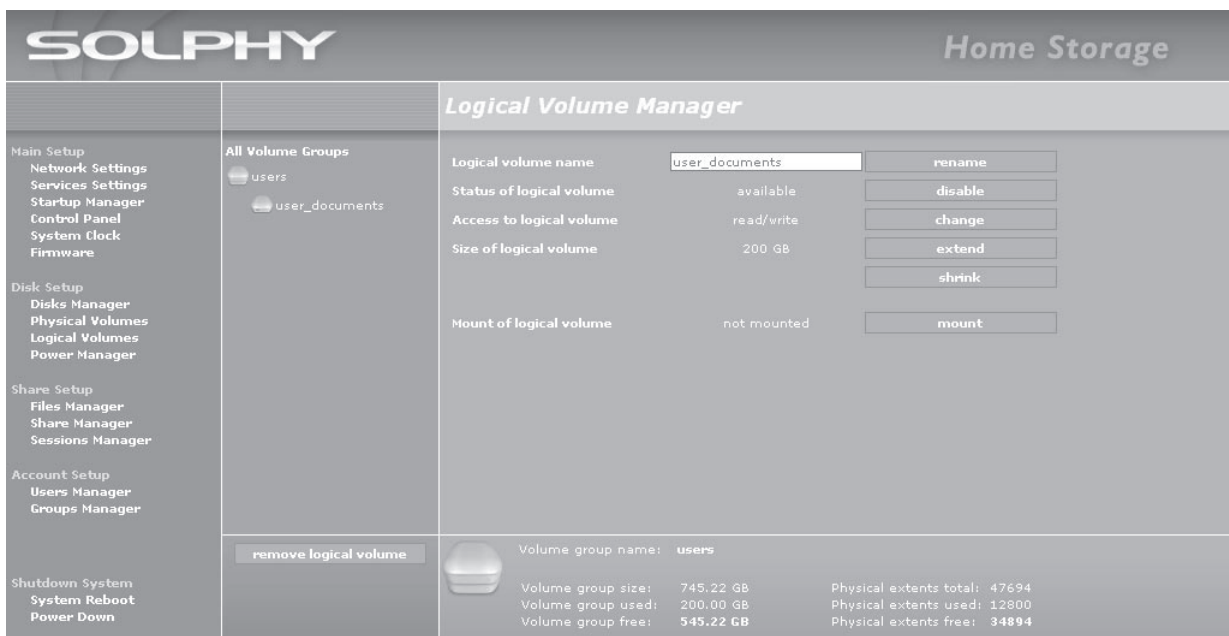
W tym momencie główne okno funkcyjne wyświetla informacje dotyczące wybranej grupy wolumenów. Można z niej odczytać, że do tej chwili nie utworzono żadnego wolumenu logicznego. Aby dodać wolumen logiczny z menu kontekstowego wybierz opcję „add logical volume” (patrz podrozdział 4.2.3.).



W polu „Logical volume name” wpisz nazwę nowo tworzonego wolumenu logicznego. Nazwa może składać się z znaków alfanumerycznych, tzn. liter alfabetu od a do z oraz 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 jego 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.

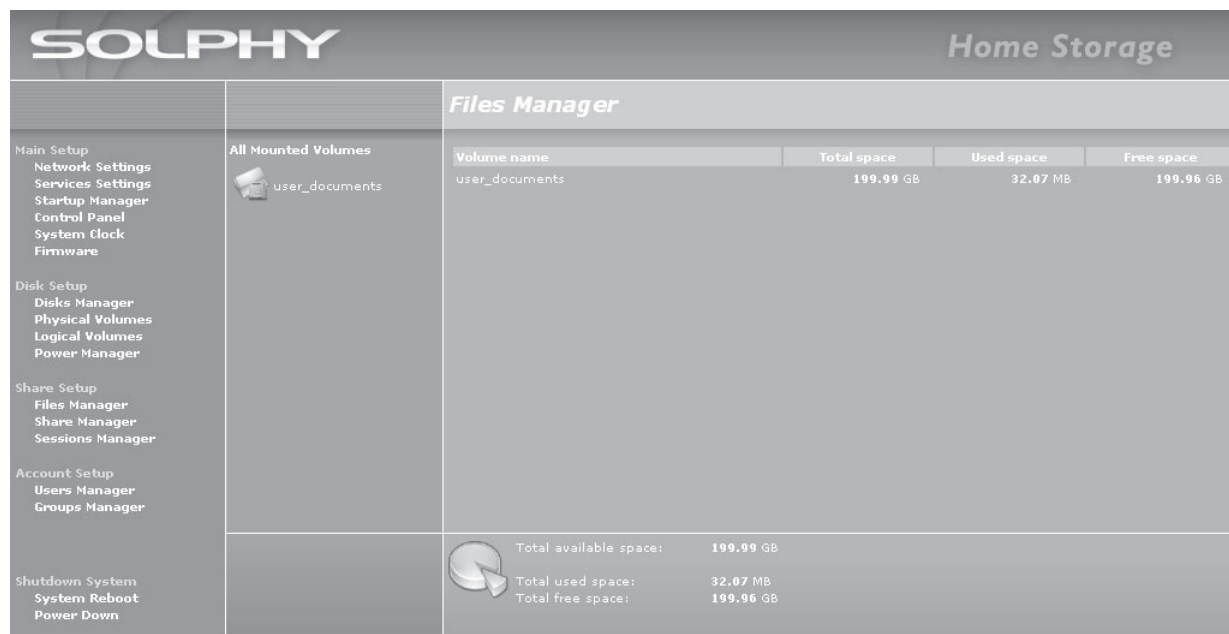


Po zamontowaniu w systemie wolumen logiczny jest już gotowy do użycia.

5.3. Konfiguracja udostępnień sieciowych

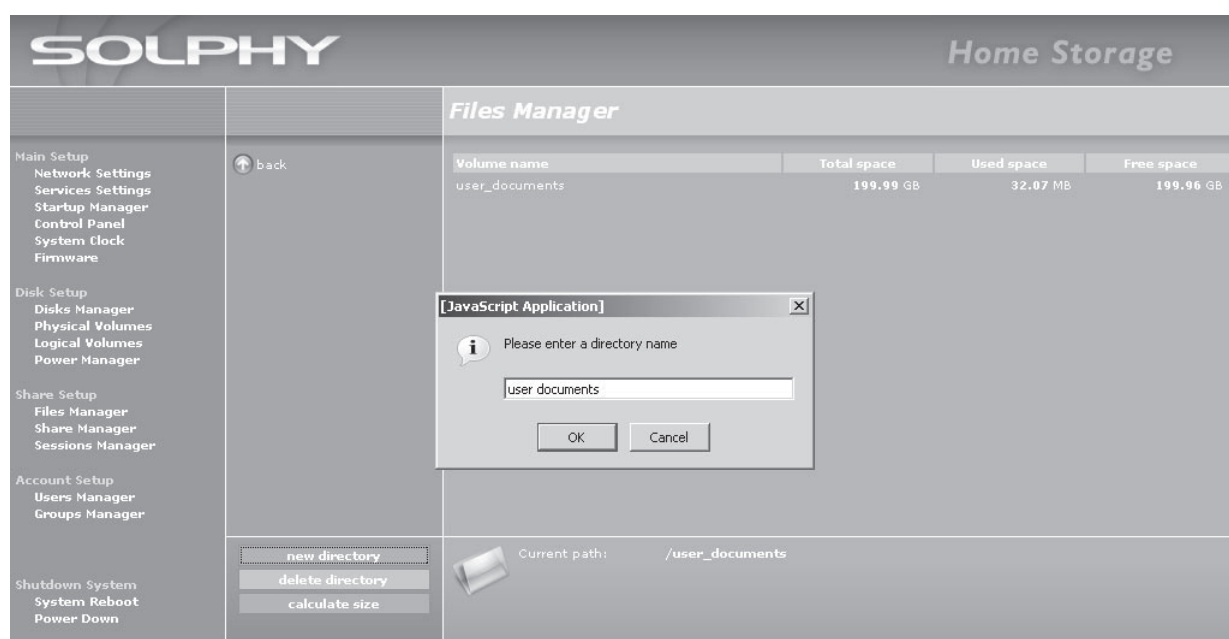
5.3.1. Przygotowanie wolumenów logicznych do udostępniania

Przed udostępnieniem zasobów systemu Solphy Home Storage należy wcześniej przygotować strukturę tych katalogów, które będą udostępniane. 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 z trzech 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.

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

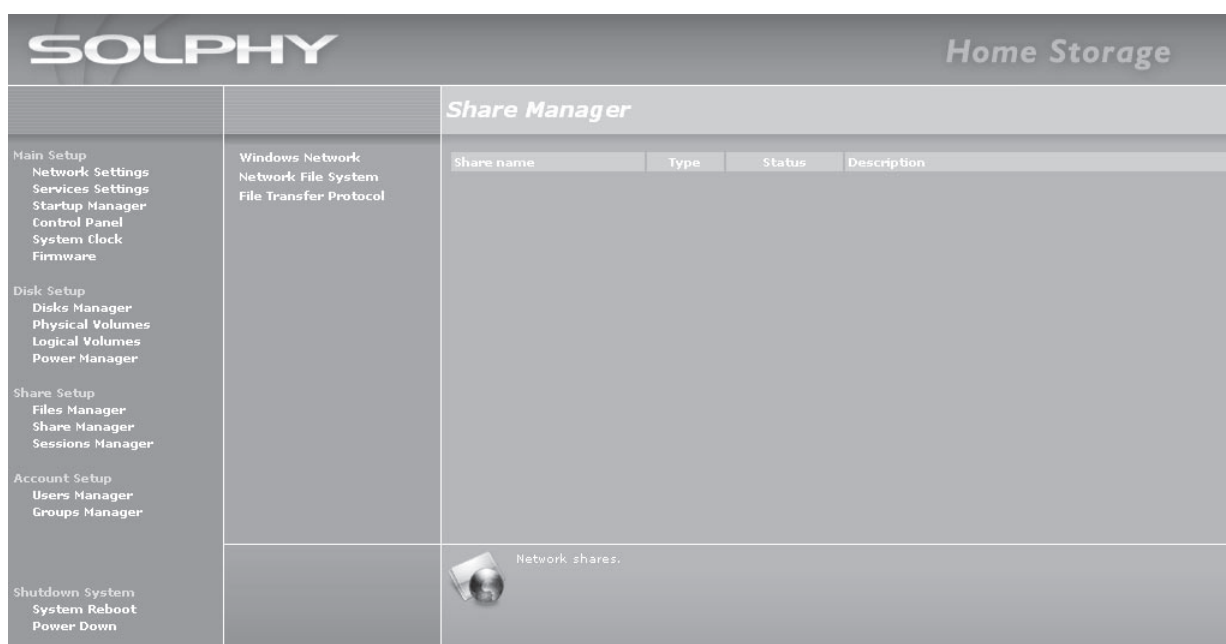
Główne okno zawiera listę wszystkich aktualnych udziałów. Znaczenie poszczególnych kolumn jest następujące:

Share name – nazwa udziału,

Type – protokół, przez który udział jest udostępniany,

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

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 czynności:

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

Po wybraniu katalogu, wypełnij pola z informacjami o udziale.

The screenshot shows the SOLPHY Home Storage Share Manager interface. On the left is a sidebar 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 main area is titled 'Share Manager' and contains a 'back' button, a 'user documents' icon, and a 'cancel' button. The configuration fields are: Share: documents, Path: /user_documents/user documents, Description: User Document's, Access type: read and write (dropdown), and an 'add share' button. At the bottom, there is a section for 'Windows Network shares' with a disk icon.

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

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

The screenshot shows the SOLPHY Home Storage Share Manager interface for Network File System shares. The layout is similar to the previous one, but the configuration fields are: Share: documents, Path: /user_documents/user documents, Description: User Documents, Host Address: * (dropdown), Access type: read only (dropdown), Sync mode: synchronized (dropdown), User ID translation: root to nobody (dropdown), and an 'add share' button. At the bottom, there is a section for 'Network File System shares' with a disk icon.

Opcje udostępnienia katalogu są następujące:

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

Description – komentarz do udziału,

Udostępniając udział NFS, musimy dodatkowo 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.

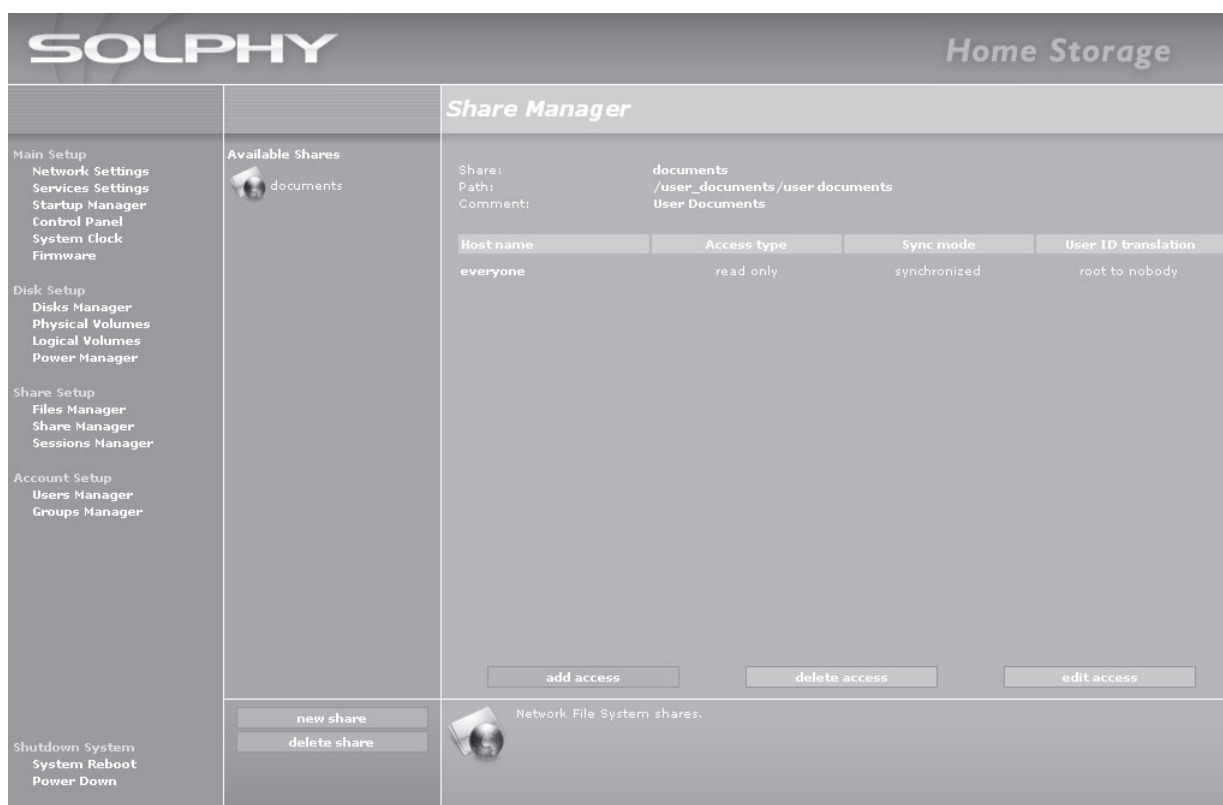
Access type – typ dostępu do udziału, tzn. użytkownicy z danego hosta mogą odczytywać i zapisywać pliki („read and write”) lub tylko je odczytywać („read only”).

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 „Share Manager”, a następnie z podmenu „Network File System” i zaznacz wybrany udział NFS.



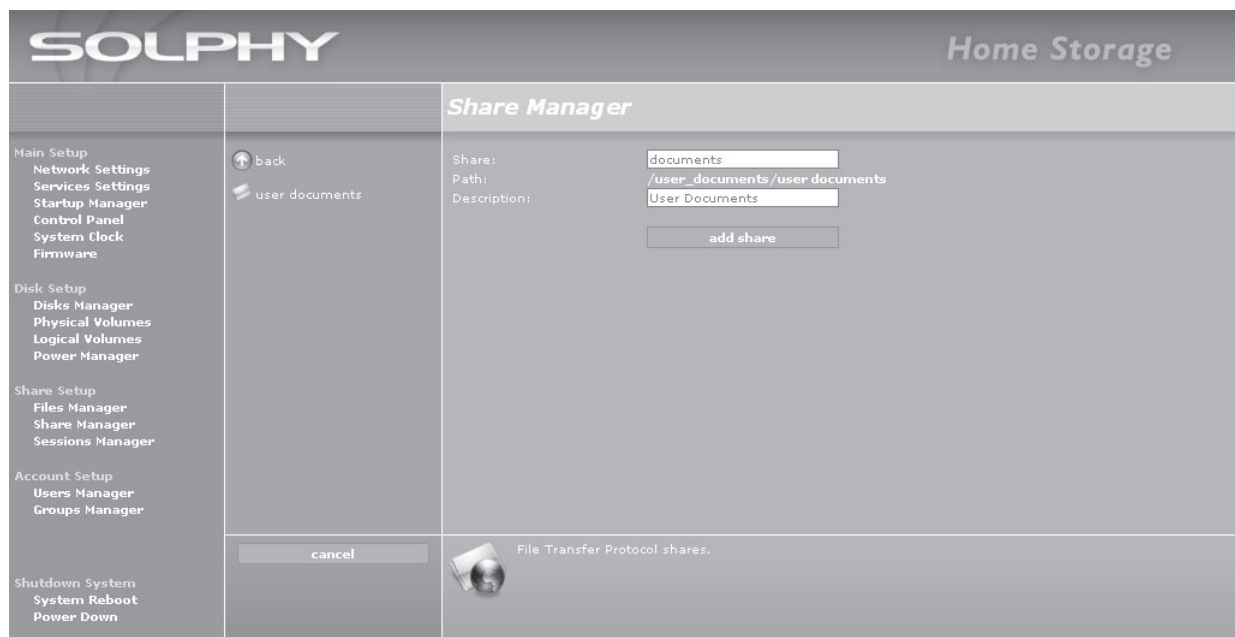
Po kliknięciu „add access” wypełnij pola nowego prawa dostępu i potwierdź klikając ponownie na „add access”.



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

5.3.2.3. Tworzenie udostępnień poprzez protokół FTP

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



Opcje udostępnienia katalogu są następujące:

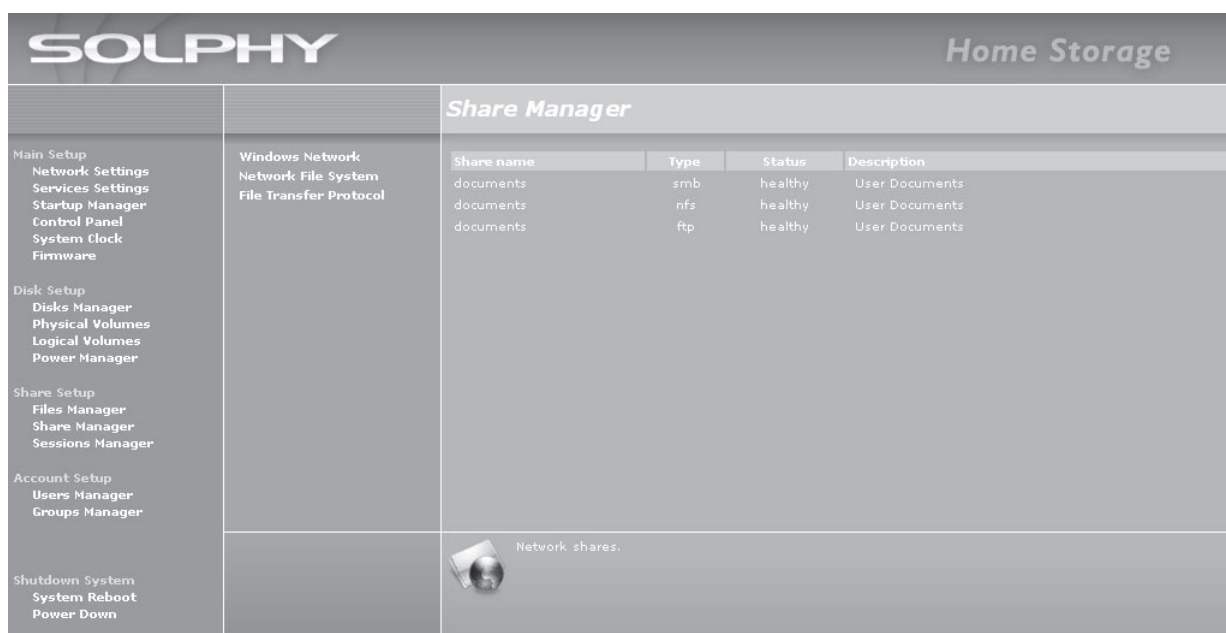
Share – nazwa (pod jaką będzie widziany udostępniony katalog) nie może zawierać spacji.

Description – komentarz do udziału.

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

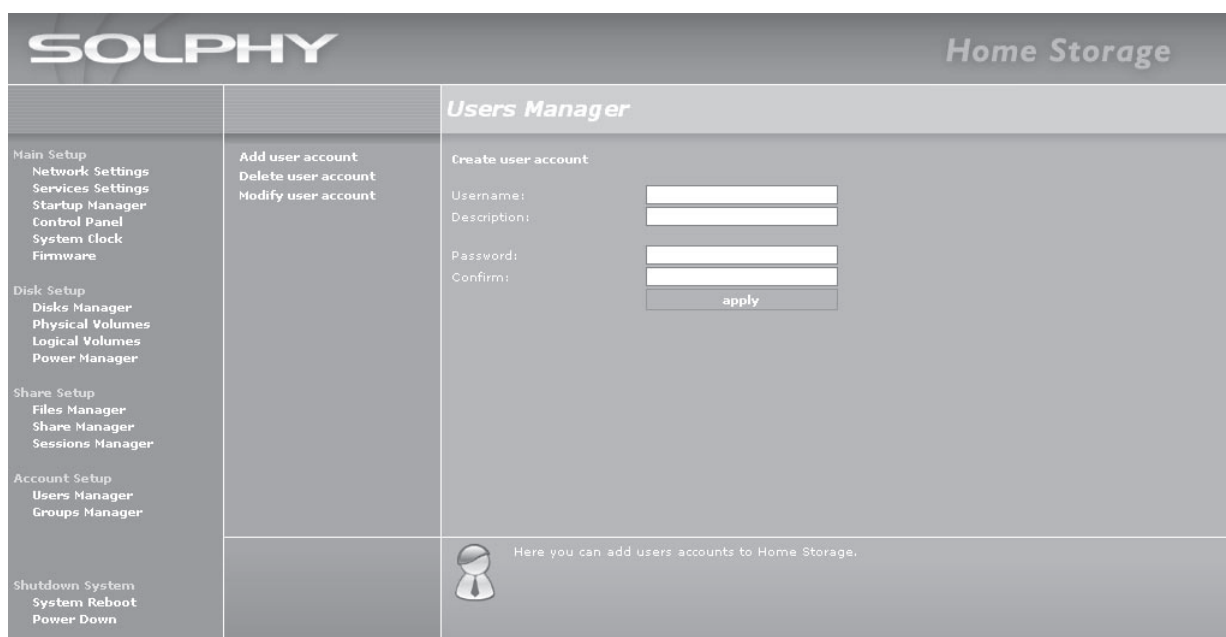
Udostępniony katalog będzie widoczny po zalogowaniu dowolnym programem do obsługi FTP na Home Storage.

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



5.4. Konfiguracja kont użytkowników

Z zasobów systemu Solphy Home Storage 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.).

SOLPHY Home Storage

Files Manager

Directory name:

Path:

Last time modified: 2005-06-22 16:16:37
Last time accessed: 2005-06-22 16:16:37

Owner: STORAGE\System account

Group: STORAGE\System account

Account name	Read	Write	Execute
STORAGE\System account	☒	☒	☒
STORAGE\System account	☒	☐	☒
STORAGE\Everyone	☒	☐	☒

☐ Add permissions to all child objects
☐ Replace permissions of all child objects

Current path:

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.

Files Manager

Directory name:

Path:

Last time modified: 2005-06-22 16:16:37
Last time accessed: 2005-06-22 16:16:37

Owner: STORAGE\System account

Group: STORAGE\System account

Account name	Read	Write	Execute
STORAGE\System account	☒	☒	☒
STORAGE\System account	☒	☐	☒
STORAGE\Everyone	☒	☐	☒

☐ Add permissions to all child objects
☐ Replace permissions of all child objects

Current path:

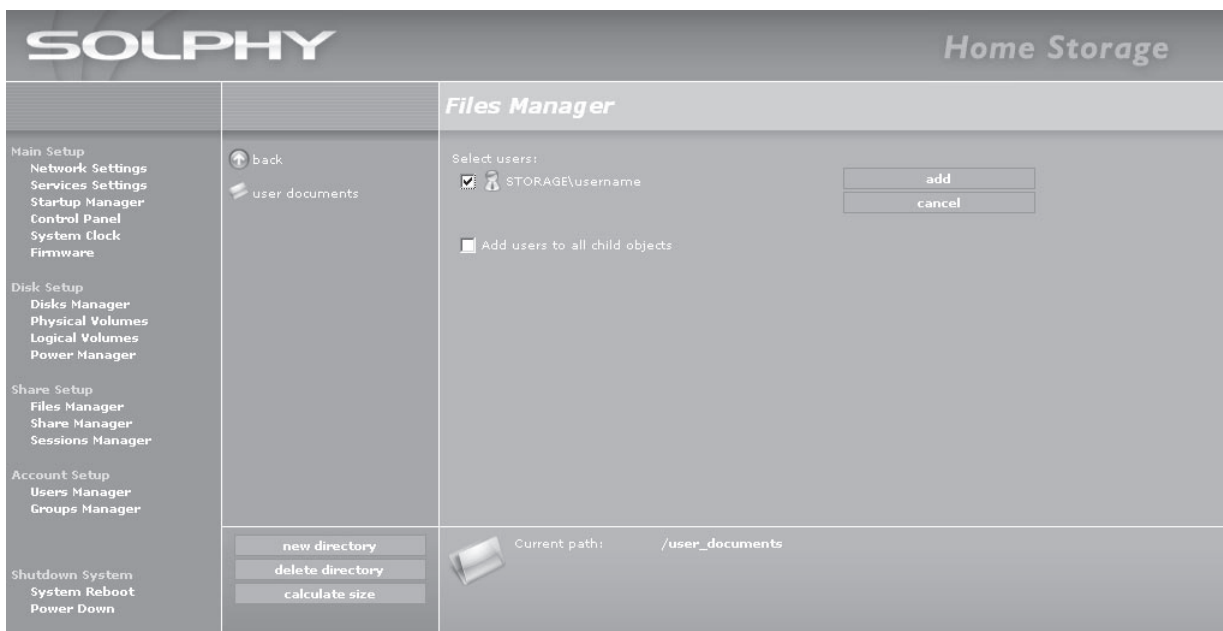
Uprawnienia kontrolowane są przez prawa:

Read – do czytania plików lub przeglądania katalogów,

Write – do zapisywania i modyfikowania plików oraz tworzenia katalogów,

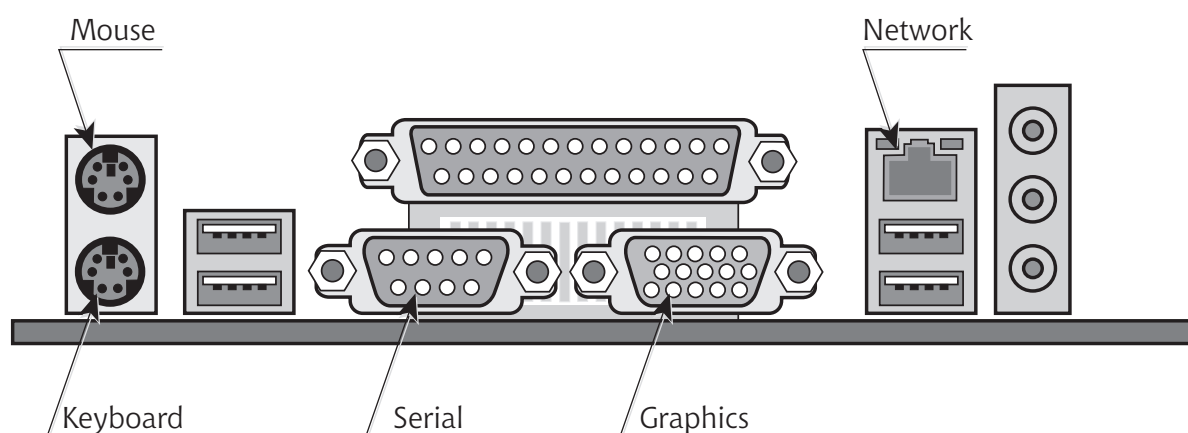
Execute – do wykonywania plików i katalogów.

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”.



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

6. OPIS GNIAZD WYJŚCIOWYCH



Copyright © 2005 Solphy

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

Solphy i logo Solphy są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Solphy.

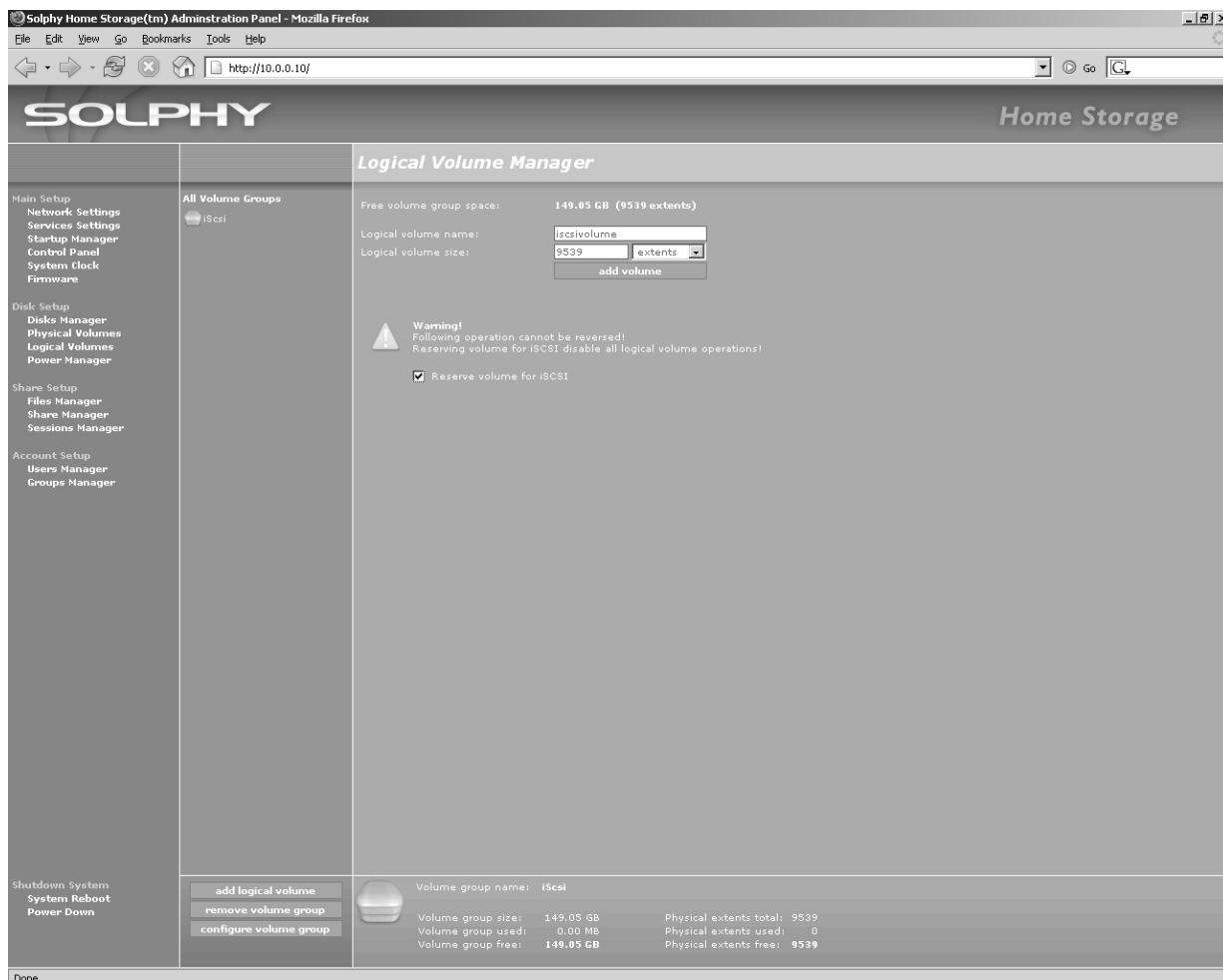
Inne znaki towarowe lub zarejestrowane znaki towarowe, lub logo są własnością ich prawnych właścicieli.

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



ISCSI

2.4.3 Kolejną opcją podczas zakładania wolumenu logicznego jest „Reserve Volumen for iSCSI” pozwalający użyć zakładanego wolumenu jako udziału iSCSI. Na wolumenie tego typu nie możliwe jest stworzenie katalogów i zarządzanie uprawnieniami z poziomu Solphy Home Storage. 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.



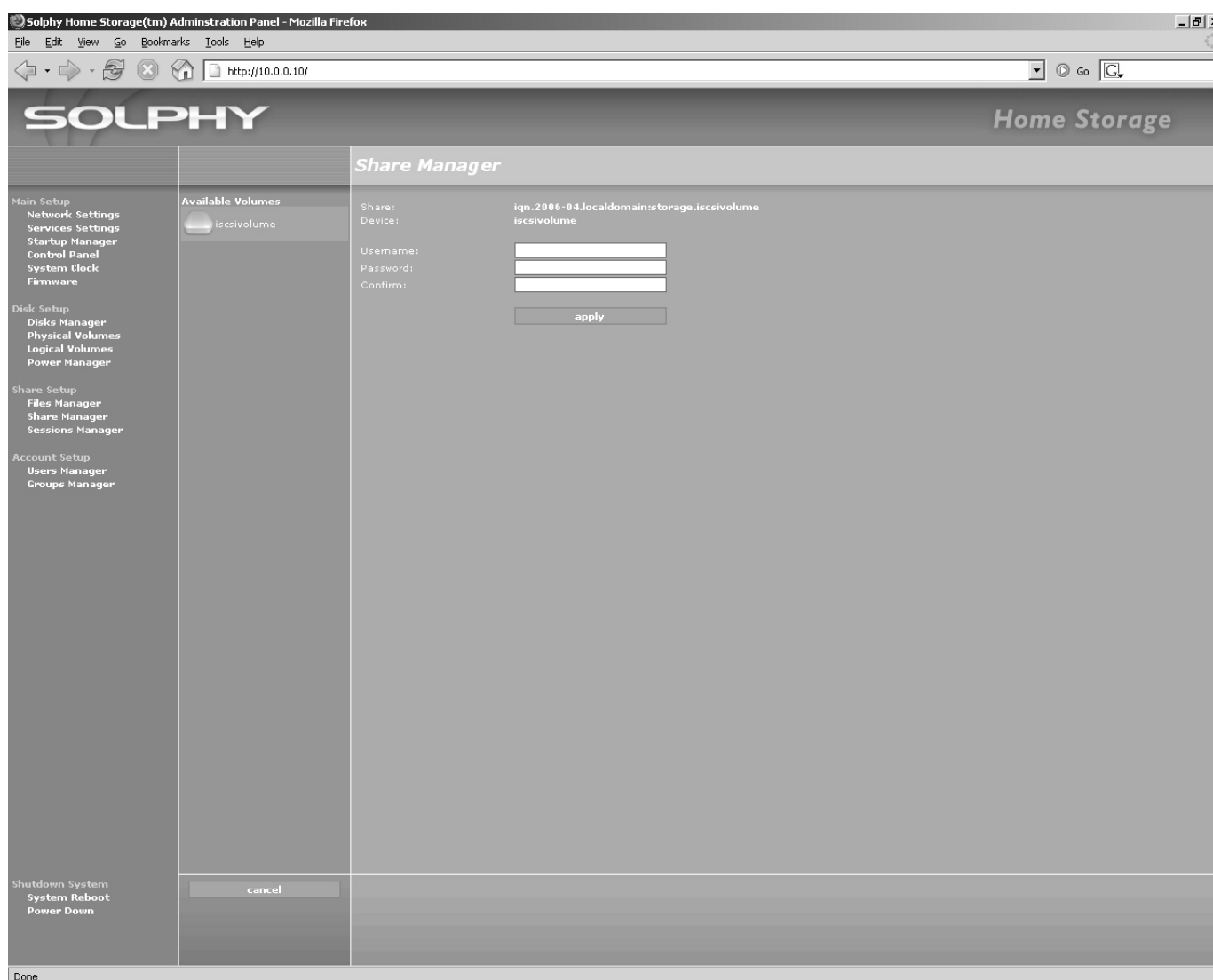
4.3.2.4

Kolejnym dostępnym typem udostępnienia jest iSCSI pozwalające 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”.

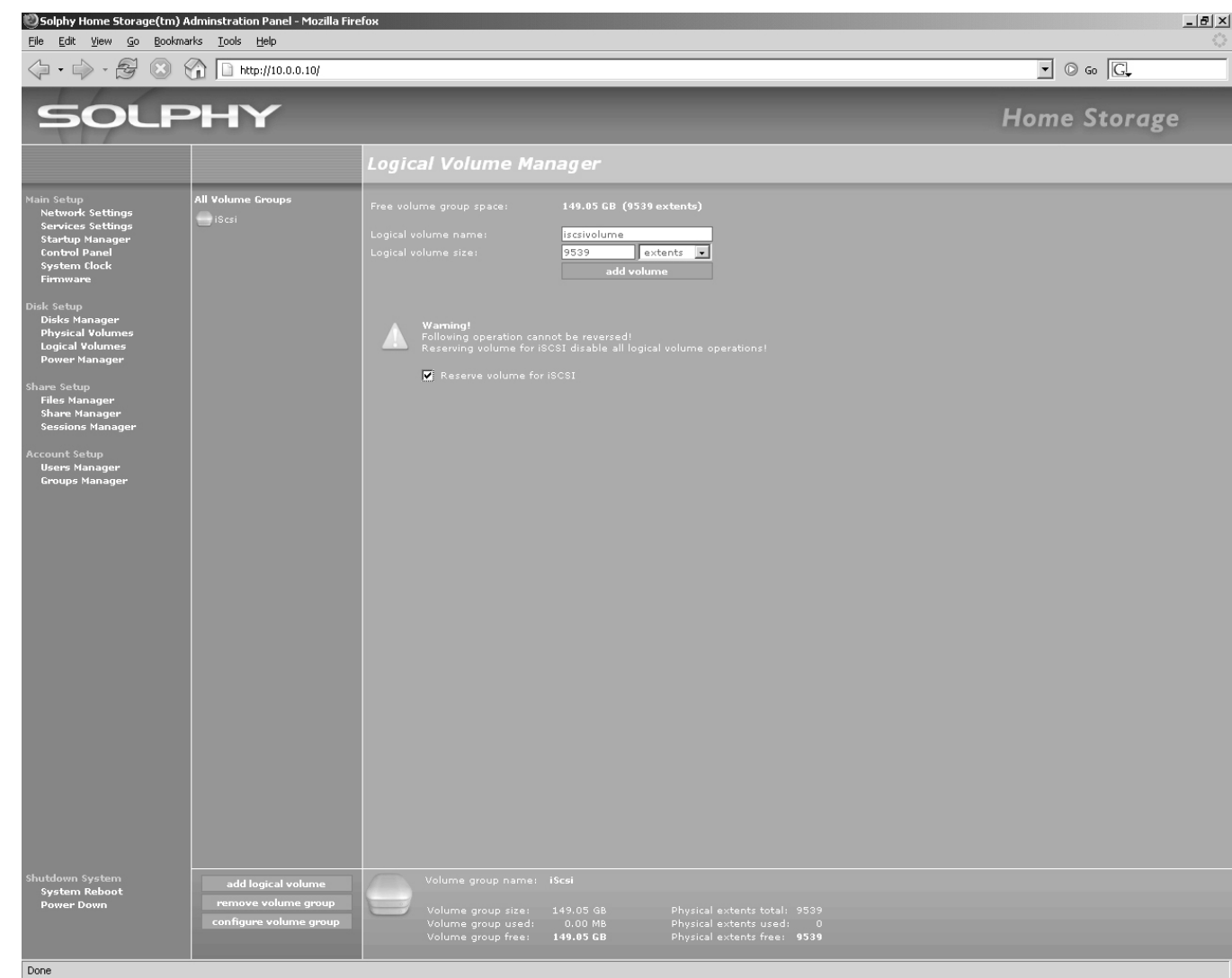
Dokładna specyfikacja podłączenia wolumenu w systemach Windows przy użyciu Microsoft® iSCSI Initiator jest opisana w pliku „readme.txt” dołączonej do wersji instalacyjnej tego oprogramowania.



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.

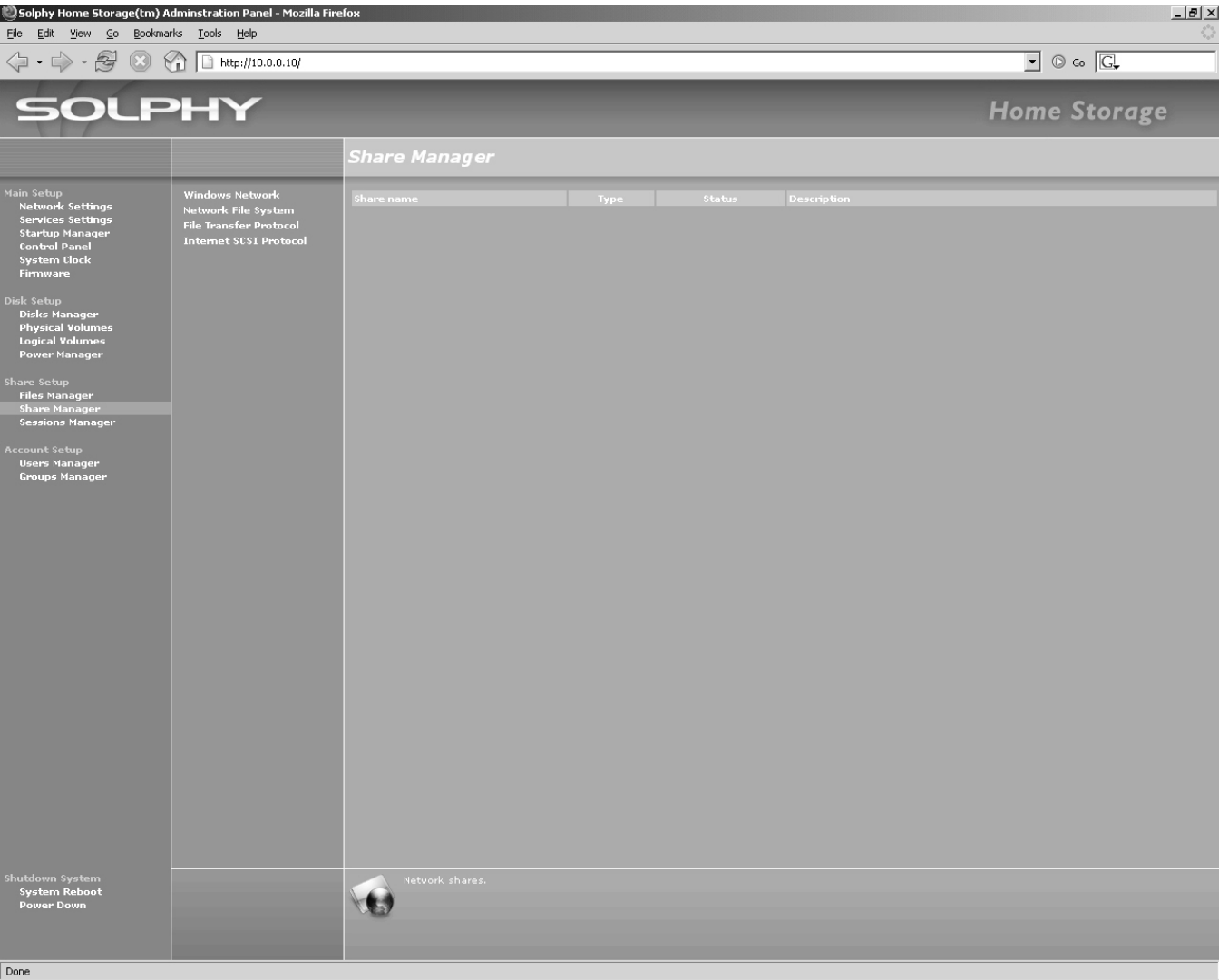
Konfiguracja Step by Step iSCSI

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 opcje „Reserve volume for iSCSI”, która po naciśnięciu przycisku „add volume” zarezerwuje wybrana przestrzeń dla wolumenu tego typu.



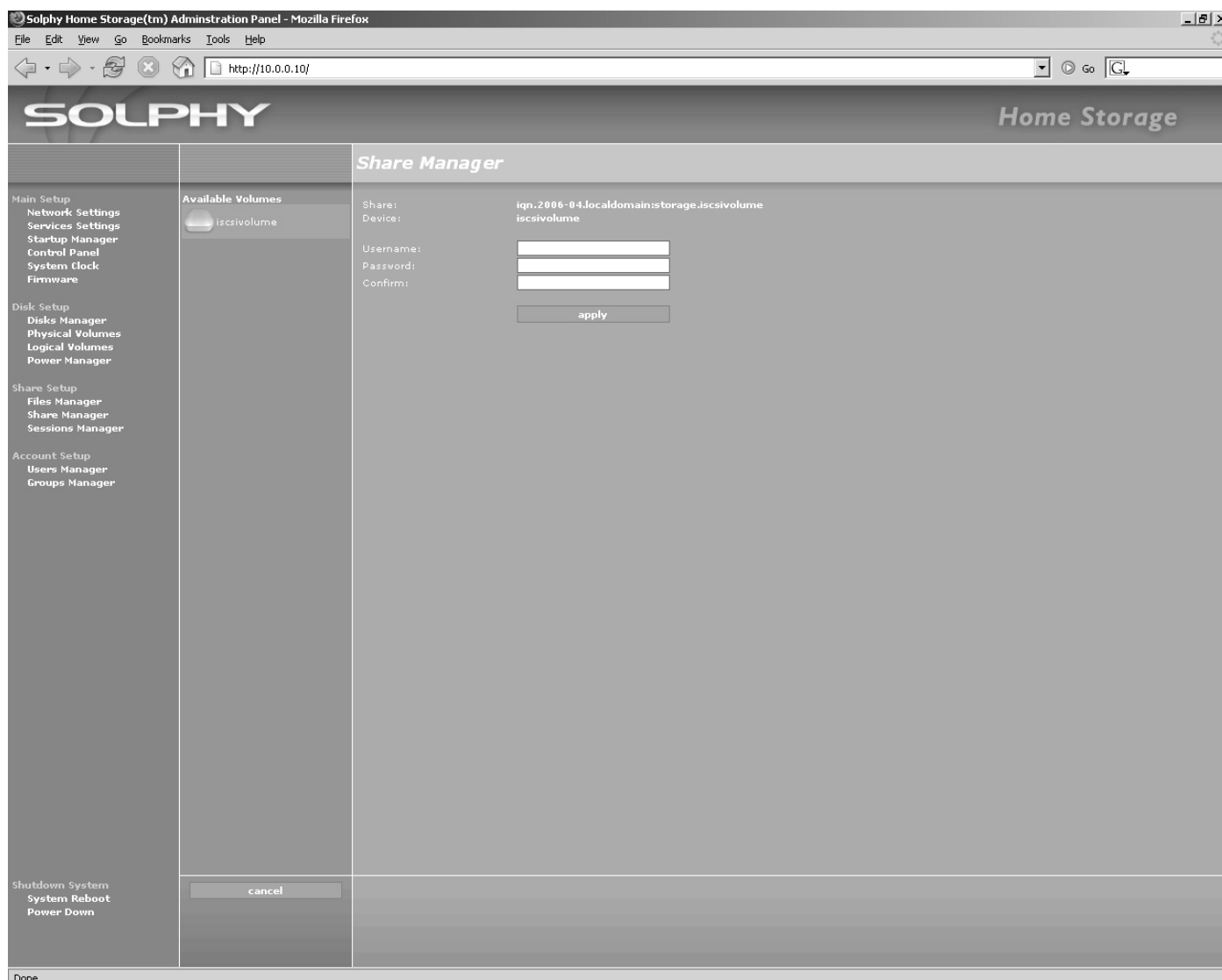
Dodatek A - iSCSI

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



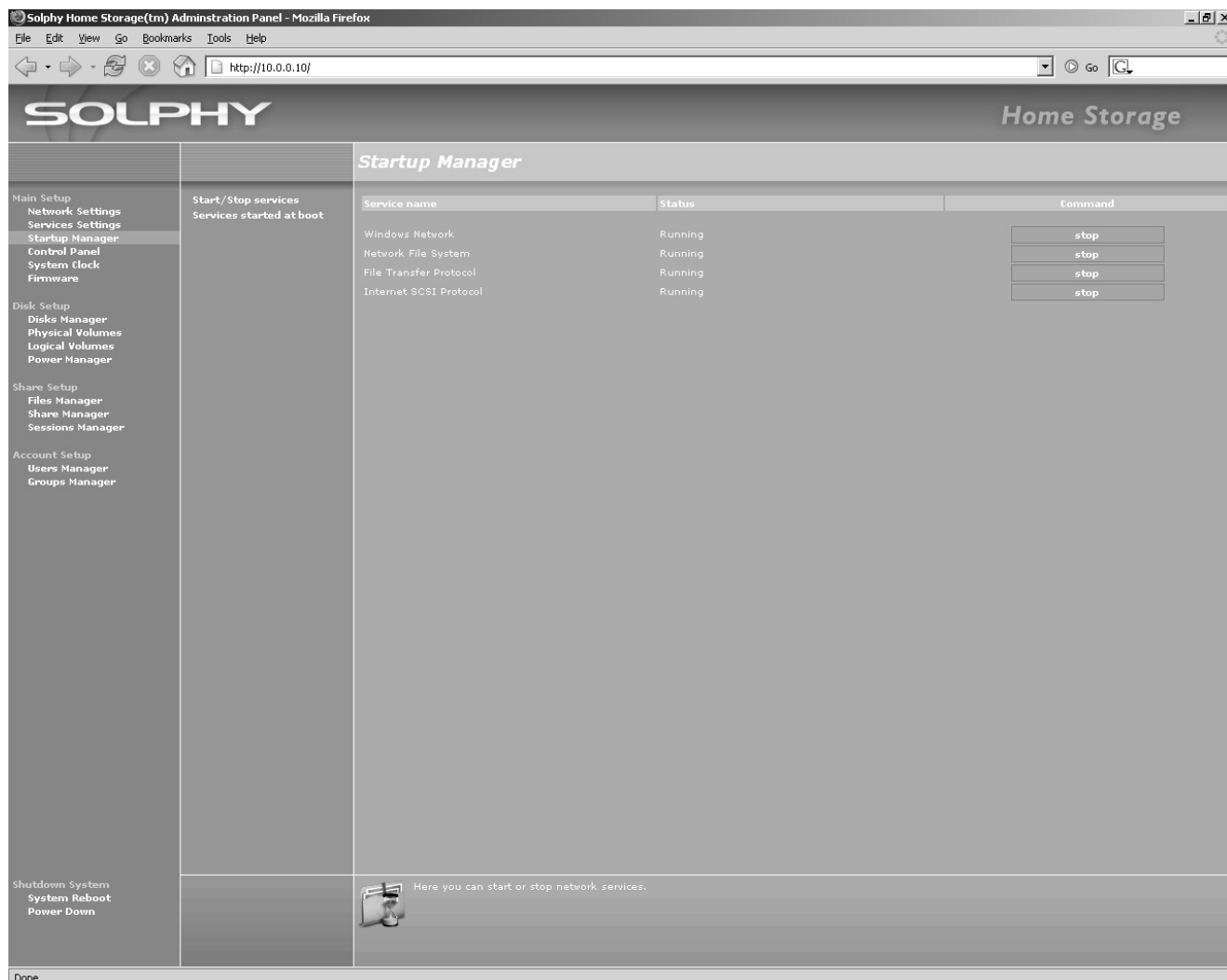
Dodatek A - iSCSI

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.



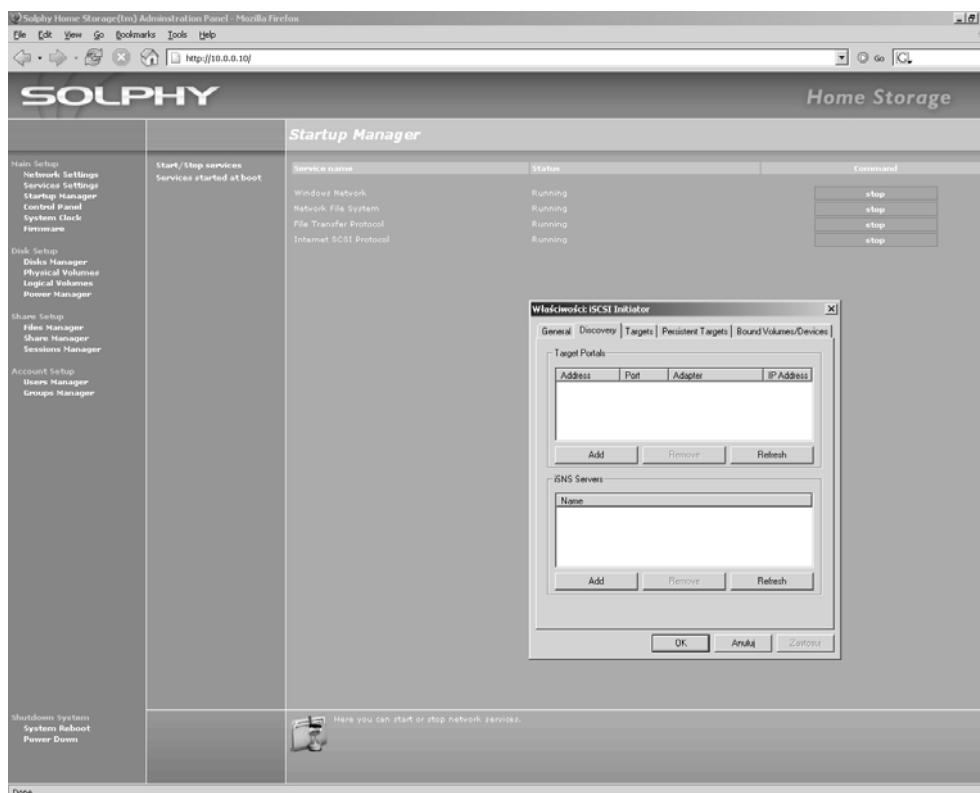
Dodatek A - iSCSI

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”.

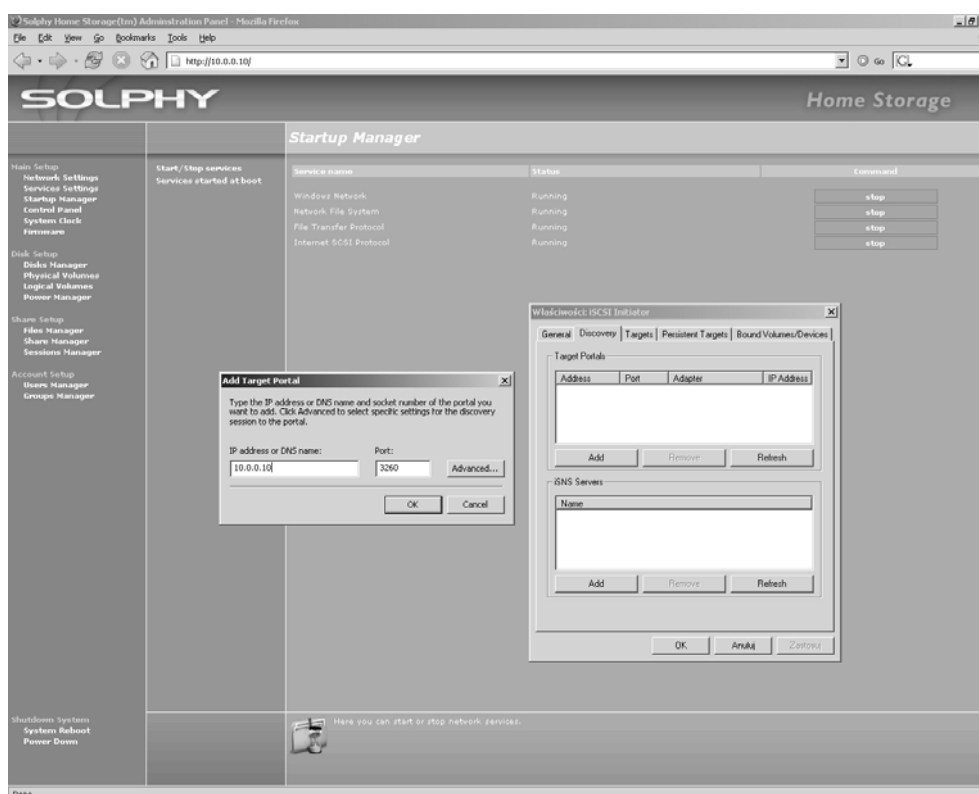


Dodatek A - iSCSI

Po ponownym uruchomieniu usługi iSCSI możemy przejść do podłączenia udostępnionego wolumenu na komputerze „klienta”. Poniżej zostało to opisane przy pomocy programu „Microsoft® iSCSI Initiator”.

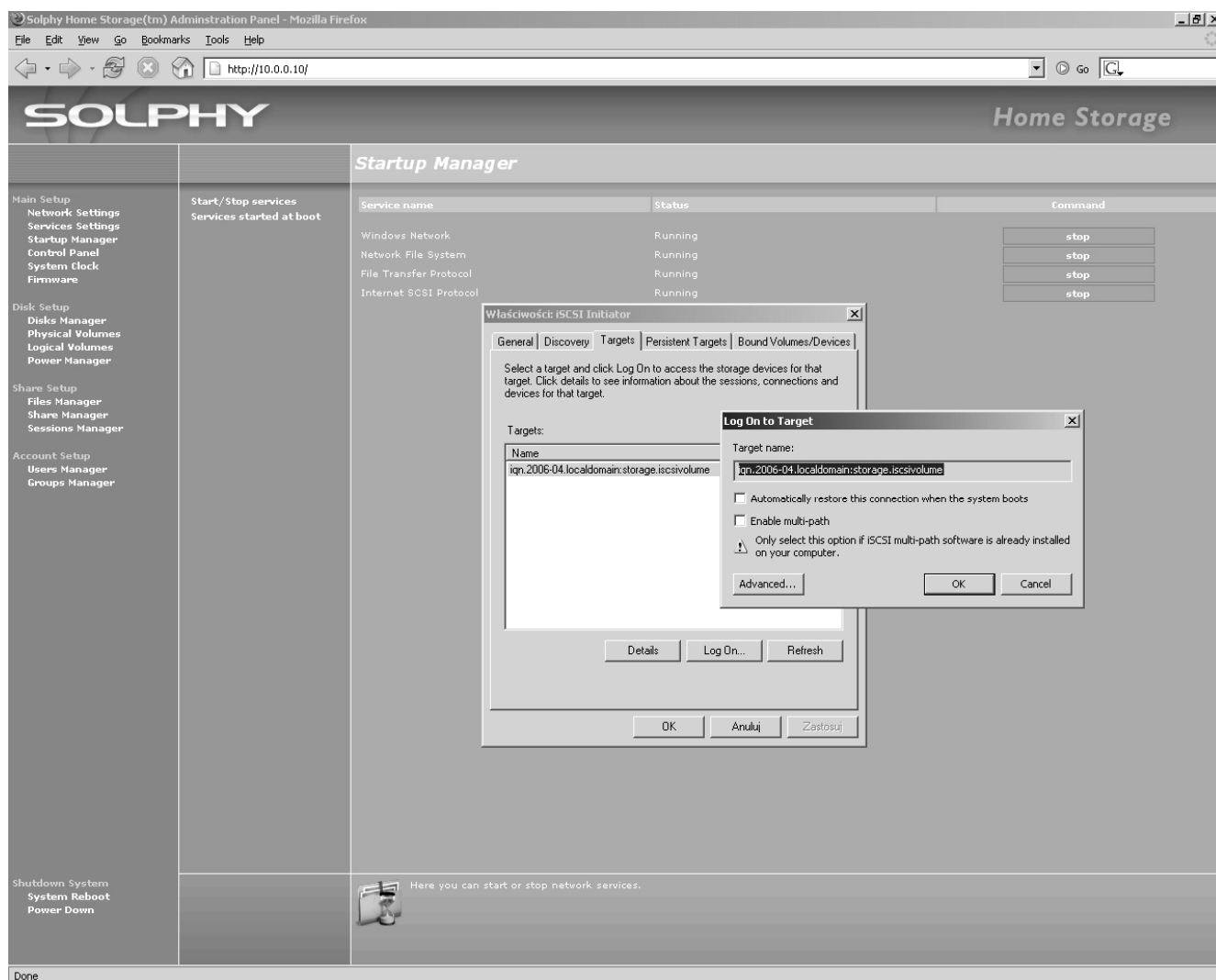


W aplikacji firmy Microsoft® wybieramy zakładkę „Discovery” gdzie przy pomocy przycisku „Add” dodajemy adres IP pod jakim w naszej sieci występuje Solphy Home Storage (domyślnie 10.0.0.10). Pole „Port” pozostawiamy bez zmian (3260). Ustawienie adresu akceptujemy przyciskiem „OK”.



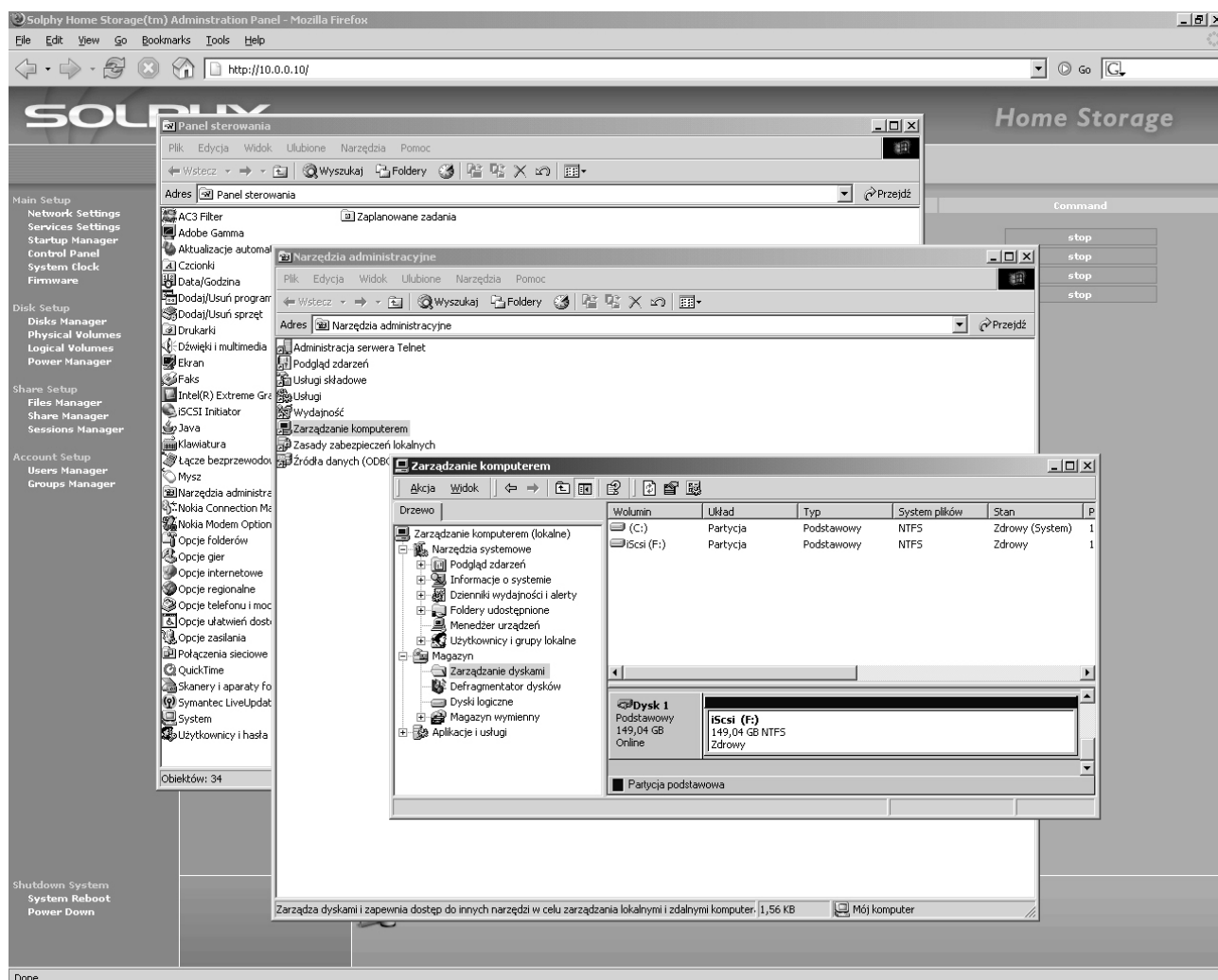
Dodatek A - iSCSI

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



Dodatek A - iSCSI

Po załogowaniu 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.



Szczegółową instrukcję obsługi oraz sam program „Microsoft® iSCSI Initiator” można ściągnąć ze strony <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12CB3C1A-15D6-4585-B385-BEFD1319F825&displaylang=en#filelist>.