

QNAP

NAS jako PC

Nowa era serwerów NAS

Wirtualny komputer na wydajnym serwerze

Turbo NAS z dwurdzeniowym procesorem

Dwurdzeniowy Celeron® 2,41 GHz, w trybie burst do 2,58 GHz

$$a^2 + b^2 = c^2$$

ABC



$$\Delta a$$

$$1+2=3$$

Seria TS-x51



- Dwurdzeniowy procesor Intel® 2,41 GHz i 4 GB/1 GB pamięci DDR3L RAM zapewnia odczyt i zapis z szybkością do 220 MB/s
- Działanie serwera NAS jako komputera PC dzięki wbudowanej technologii QvPC
- Transkodowanie wideo w locie z przyspieszeniem sprzętowym z rozdzielczością 4K i Full HD
- Wbudowana technologia maszyn wirtualnych w aplikacji Virtualization Station
- Dźwięk wielokanałowy w konfiguracji do 7.1 w trybie pass-through i odtwarzanie multimediów wysokiej jakości przez wyjście HDMI
- Chmura osobista do tworzenia biblioteki multimedialnej z obsługą technologii DLNA, AirPlay i Plex
- Centralne przechowywanie, udostępnianie i tworzenie kopii zapasowych plików
- Ekonomiczne rozwiązanie do skalowania pamięci masowej wzwyż: UX-800P lub UX-500P z maksymalnie 8 dyskami twardymi i dodatkową pojemnością 48 TB

Dual Core
2,41
GHz1GB/4GB
DDR3L
RAMOn-the-Fly
TranscodingHDMI
1080P

dlna



Popularność smartfonów oraz aparatów i kamer cyfrowych rośnie nieustannie, a towarzyszy jej oszałamiająca ilość tworzonych i pobieranych na co dzień cyfrowych multimediów. Multimedia również stają się coraz większe: do urządzeń mobilnych można pobierać filmy o rozdzielczości Full HD, a w telewizorach HD i usługach pobierania dostępna jest już rozdzielczość 4K. Urządzenia mobilne nie są w stanie przechowywać dużych ilości multimediów, co zmusza użytkowników do rezygnacji z jakości na rzecz miejsca w pamięci.

Urządzenia firmy QNAP z nowej serii TS-x51 to serwery NAS o dużej i skalowalnej pojemności, z wydajnym procesorem dwurdzeniowym firmy Intel i gniazdami HDMI do połączenia z urządzeniami do rozrywki domowej. Unikatowa technologia przyspieszonego transkodowania firmy QNAP umożliwia korzystanie z multimediów na urządzeniach mobilnych w optymalnej rozdzielczości i oszczędzanie miejsca w pamięci lokalnej.

Serwery z serii TS-x51 oferują także specjalną technologię QvPC firmy QNAP, dzięki której można używać modelu z serii TS-x51 jako komputera PC. W tym celu wystarczy podłączyć do serwera klawiaturę, mysz i monitor ze złączem HDMI. W ten sposób można znacznie rozszerzyć funkcjonalność i przydatność serwera dla użytkowników domowych.



Technologia QvPC



Wbudowane maszyny wirtualne



Unikatowa technologia
transkodowania firmy QNAP

* Funkcja dostępna w systemie QTS 4.1.2.



Spis treści

Technologia QvPC.....	1
Unikatowa technologia QvPC firmy QNAP	
Zalety unikatowej technologii QvPC firmy QNAP	
Virtualization Station.....	7
Urządzenie o wielu zastosowaniach (Virtualization Station)	
Centrum transkodowania.....	11
Unikatowa technologia transkodowania firmy QNAP	
System operacyjny QTS 4.1.....	13
Intuicyjny i prosty w obsłudze system QTS 4.1	
Dostosowywana strona logowania	
Ustawienia sieciowe i połączeń serwera NAS	
Kopia zapasowa plików i przywracanie działania	
Zarządzanie bezpieczeństwem danych	
Zasilacz awaryjny (UPS)	
Usługa myQNAPcloud SmartLink	
Zarządzanie plikami	
Qsync	
Centrum multimedialne	
Kino domowe	
Centrum pobierania	
Signage Station	
Surveillance Station	
App Center i tworzenie aplikacji.....	39
App Center	
Platforma dla niezależnych programistów	
Wprowadzenie do funkcji sprzętowych serwerów z serii TS-x51.....	43
Funkcje	
Moduł rozszerzający USB 3.0 firmy QNAP	
Specyfikacja sprzętowa	
Specyfikacja oprogramowania	

Technologia QvPC

Unikatowa technologia QvPC firmy QNAP

■ Informacje o technologii QvPC

Technologia QvPC jest efektem koncepcji „programowego definiowania wszystkiego” (ang. Software-defined Everything) oraz wieloletnich prac badawczo-rozwojowych doskonalących wiedzę i umiejętności firmy QNAP w zakresie sprzętu i oprogramowania. Technologia QvPC obejmuje różne zaawansowane technologie i najnowsze trendy IT, takie jak integracja maszyn wirtualnych, transkodowanie multimediiów, wyjście HDMI, integracja z usługami w chmurze oraz technologie łączności NAS. Dzięki temu użytkownicy mogą po podłączeniu klawiatury, myszy i monitora używać serwera TS-x51 jak komputera PC. Technologia QvPC zmienia serwer NAS w ekonomiczne, ale wydajne urządzenie typu „2 w 1”, działające jako serwer NAS i komputer PC. Niezależnie od miejsca pracy — w biurze czy w zdalnie — użytkownicy zyskują najwyższy komfort obsługi.

Interfejsem użytkownika technologii QvPC jest HybridDesk Station (HD Station). Obejmuje on QVM Desk*, Defense Desk i Local Display Desk oraz udostępnia różne aplikacje.

* Dostępność funkcji QVM jest planowana na wrzesień 2014 r.



Po podłączeniu monitora ze złączem HDMI można korzystać z różnych aplikacji w HD Station. Wystarczy włączyć tę usługę w systemie QTS i zainstalować różne aplikacje w zależności od potrzeb.



* Wszystkie znaki towarowe w niniejszej broszurze stanowią własność odpowiednich właścicieli.



Zalety unikatowej technologii QvPC firmy QNAP

■ HybridDesk Station (HD Station)

HD Station to graficzny interfejs użytkownika wykorzystujący wyjątkową technologię QvPC firmy QNAP. Wystarczy podłączyć do serwera z serii TS-x51 klawiaturę, mysz i monitor ze złączem HDMI, aby zacząć instalację i uzyskać dostęp do danych bez konieczności łączenia się z komputerem, tabletem czy smartfonem. W HD Station są dostępne różne aplikacje lokalne, takie jak QTS, Google Chrome, QVM, XBMC i Surveillance Station.



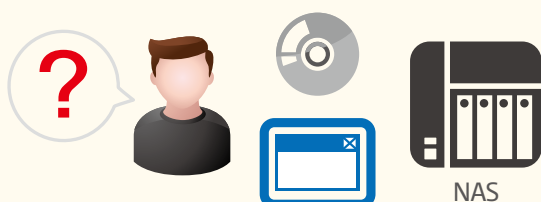
HD Station działa z ekranami dotykowymi*. Aby zacząć używać tej funkcji, wystarczy podłączyć monitor dotykowy.



■ Uproszczona instalacja serwera NAS*: bez skomplikowanych procedur.

Po zakupie serwera NAS użytkownicy zazwyczaj instalują oprogramowanie firmowe z dysku instalacyjnego i wyszukują serwer NAS w sieci albo logują się w witrynie internetowej producenta serwera NAS, aby ukończyć instalację. Taki proces instalacji może być trudny dla użytkowników bez odpowiedniej znajomości zagadnień sieciowych. Niektórzy użytkownicy decydują się na zakup innych urządzeń pamięci zewnętrznej, do których dostęp można uzyskać od razu (takich jak dyski twarde USB). Urządzenia takie stanowią jednak „wyspy informacji” dostępne tylko za pośrednictwem komputera, do którego są podłączone. Rozwiązania te nie chronią przed awarią i można je łatwo utracić.

Idealnym rozwiązaniem do przechowywania danych jest serwer NAS. Dzięki technologii QvPC wystarczy podłączyć monitor HDMI, klawiaturę i mysz, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć instalację serwera NAS. Serwer NAS mogą łatwo zainstalować i skonfigurować nawet użytkownicy nieznający się na sieciach. Wszystkie pliki przechowywane na serwerze NAS są zabezpieczone przy użyciu technologii RAID i dostępne w dowolnej chwili za pośrednictwem Internetu.



Instalacja tradycyjna: wymaga dysku lub logowania się w witrynie internetowej. Może być skomplikowana dla zwykłych użytkowników.



Uproszczona instalacja serwera NAS: wystarczy podłączyć monitor, klawiaturę i mysz oraz postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

* Funkcja dostępna w systemie QTS 4.1.2.

Technologia QvPC

- QNAP QVM Desk* zmienia serwer NAS w biurowy komputer PC



Maszyny wirtualne Windows, Linux i Android** na ekranie telewizora HD

Oprogramowanie QNAP QVM Desk* wykorzystuje technologię wirtualizacji do lokalnego wyświetlania wirtualnego interfejsu. Dzięki temu serwer NAS po podłączeniu do monitora z gniazdem HDMI, klawiatury i myszy działa tak jak komputer PC. Wszystkie pliki przechowywane na serwerze TS-x51 można otwierać za pośrednictwem oprogramowania QVM Desk* przy użyciu maszyn wirtualnych z systemami Windows, Android**, Linux i Unix. W zależności od potrzeb można błyskawicznie przełączać różne maszyny wirtualne — to tak, jakby używać kilku komputerów PC jednocześnie. W porównaniu z obsługą za pośrednictwem strony internetowej czynności takie wykonuje się na serwerze NAS płynniej, bezpieczniej i bez obaw. Na serwerze NAS można uzyskiwać dostęp do danych i uruchamiać aplikacje wirtualne nawet bez łączności z Internetem.



* Dostępność funkcji QVM jest planowana na wrzesień 2014 r.

** Funkcja dostępna w systemie QTS 4.1.2.

System Android na serwerze NAS z technologią QvPC*

Czy brakuje Ci czasami pamięci w tablecie lub smartfonie i nie wiesz, gdzie zapisywać kopie zapasowe plików albo jakie usunąć aplikacje, by zrobić więcej miejsca? Technologia QvPC umożliwia uruchamianie systemu Android na maszynie wirtualnej i tworzenie kopii zapasowych plików oraz danych aplikacji, takich jak LINE, WeChat, Gmail, książka telefoniczna, zdjęcia i wiadomości czatu, z urządzenia z systemem Android na maszynie wirtualnej przy użyciu takich programów, jak App Backup & Restore czy My Backup Pro. W ten sposób pliki z chmury publicznej można przechowywać w chmurze prywatnej. Nie trzeba już przejmować się trudnościami w dostępie do danych. Serwer NAS można też przekształcić w urządzenie z systemem Android i używać na nim milionów aplikacji ze sklepu Google Play.

* Funkcja dostępna w systemie QTS 4.1.2.



LINE

WhatsApp

Gmail

Facebook

Q
Tips

Więcej informacji o QNAP Virtualization Station można znaleźć na stronie 7.

Technologia QvPC



■ Defense Desk

Całodobowe bezpieczeństwo domu i majątku

Surveillance Station to centrum domowego monitoringu

Podgląd na żywo

Technologia QvPC umożliwia lokalne wyświetlanie obrazu z monitoringu na żywo przy użyciu pilota QNAP. W celu sprawdzania przechowywanych nagrań nie potrzeba dodatkowego komputera do podglądu na żywo ani połączenia z Internetem. Można monitorować jednocześnie 16 kanałów, a także regulować działanie funkcji PTZ i prowadzić nasłuch dźwięku. QvPC oferuje także funkcje natychmiastowych powiadomień i wyświetla na stronie monitorowania alarmy o incydentach. Dzięki temu można podjąć natychmiastowe działanie i skuteczniej kontrolować środowisko domowe.

Odtwarzanie

Aby odtwarzać nagrania, można podłączyć serwer NAS do monitora. Wystarczy wybrać ramy czasowe, aby przeszukiwać nagrania z danego okresu. Nagrania wideo można też przewijać w przód i w tył z nawet 16-krotną szybkością. Funkcja powiększania umożliwia szybkie wyszukiwanie szczegółów obrazu, a podczas odtwarzania można słuchać ważnych dźwięków w tle.



Więcej informacji o QNAP Surveillance Station można znaleźć na stronie 37.

■ Łatwe zarządzanie pulpitem Local Display Desk



Szybka instalacja* QTS i dostęp do plików

Wystarczy podłączyć do serwera TS-x51 monitor lub telewizor ze złączem HDMI, klawiaturę i mysz, aby po wykonaniu kilku prostych czynności ukończyć instalację i uzyskać dostęp do plików w systemie QTS.

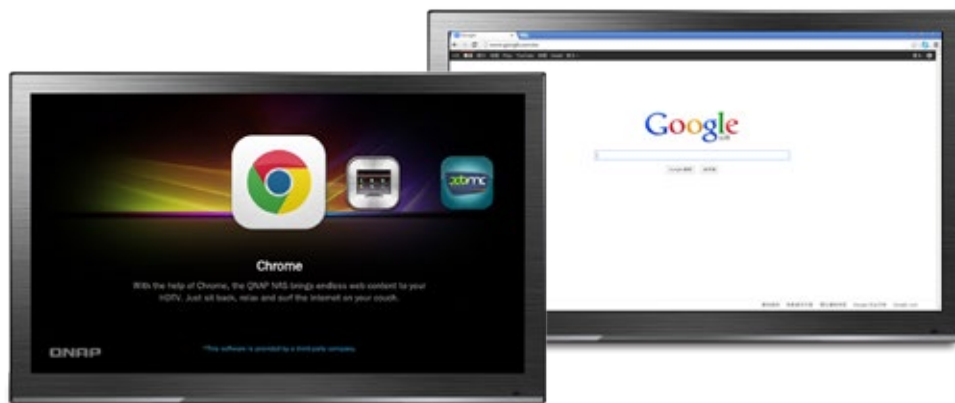
* Funkcja dostępna w systemie QTS 4.1.2.





Strony internetowe w przeglądarce Chrome na ekranie telewizora

Technologia QvPC obsługuje wyjście HDMI oraz przeglądarkę Google Chrome. Ułatwia to przeglądanie stron internetowych oraz tworzenie biurowego centrum informacyjnego po minimalnych kosztach.



Centrum muzyczne online z usługą Spotify

Spotify oferuje ponad milion utworów. Na serwerze NAS można utworzyć centrum multimedialne i słuchać podczas pracy muzyki ze swojej kolekcji.



Pilot QNAP
(RM-IR002)



Aplikacja Qremote zmienia urządzenie mobilne w poręczny pilot.

Użytkownicy urządzeń z systemami iOS i Android mogą pobrać aplikację Qremote i zmienić swoje smartfony w piloty umożliwiające wygodne odtwarzanie nagrań wideo, muzyki i zdjęć za pośrednictwem HD Station na ekranie telewizora. Można także użyć oficjalnej aplikacji XBMC Remote.

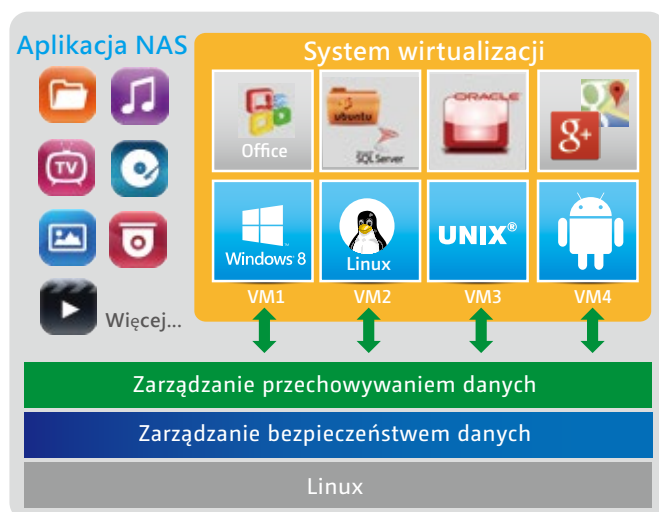


Virtualization Station

Urządzenie o wielu zastosowaniach (Virtualization Station)

■ Wprowadzenie

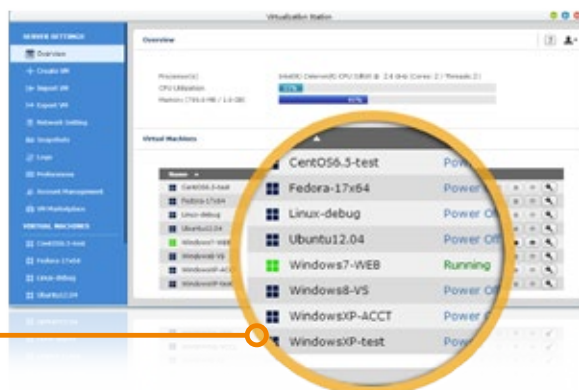
Urządzenia z serii TS-x51 to pierwsze na świecie serwery NAS do użytku domowego, które obsługują technologię Intel VT-x i aplikacje maszyn wirtualnych. Po pobraniu z App Center aplikacji Virtualization Station można zainstalować i uruchamiać różne systemy operacyjne, takie jak Windows, Linux i UNIX. Maszyn wirtualnych można używać na wiele sposobów, które poszerzają funkcjonalność serwera Turbo NAS.



Wirtualizację stosuje się zazwyczaj w środowiskach korporacyjnych, ale w związku z postępującą cyfryzacją środowiska domowego znajduje ona coraz więcej zastosowań w życiu codziennym. W wielu domach są drukarki. Kiedy użytkownicy chcą wydrukować zdjęcia przechowywane na serwerze Turbo NAS, ale mają drukarkę ze sterownikami tylko do systemu Windows, musieliby uruchomić w tym celu komputer.

Dzięki Virtualization Station można zainstalować te sterowniki na maszynie wirtualnej z systemem Windows i w ten sposób łatwo wydrukować zdjęcia lub dokumenty przechowywane na serwerze Turbo NAS.

Tworzenie różnych maszyn wirtualnych na serwerze TS-x51



Do korzystania z Virtualization Station zalecamy model z serii TS-x51 z 4 GB pamięci RAM (TS-x51-4G). Modele z serii TS-x51 z 1 GB pamięci RAM należy rozbudować do co najmniej 2 GB (zalecana pojemność: 4 GB), zanim będzie można używać Virtualization Station.



W tym celu należy wykonać następujące czynności.

- 1 Pobierz aplikację Virtualization Station z App Center i utwórz maszynę wirtualną z systemem Windows (do serwera Turbo NAS należy podłączyć co najmniej dwa kable Ethernet).*
- 2 Na maszynie wirtualnej zainstaluj sterowniki drukarki.
- 3 Pobierz aplikację mobilną QNAP Qfile ze sklepu App Store (iOS) lub Play Store (Android) i ustaw folder docelowy na serwerze Turbo NAS do przesyłania zdjęć.
- 4 Zamapuj folder docelowy na maszynie wirtualnej.
- 5 Przejdź zdalnie do maszyny wirtualnej za pośrednictwem przeglądarki internetowej, aby wybrać zdjęcie i od razu je wydrukować.

* Virtualization Station wykorzystuje sieć niezależnie od serwera Turbo NAS. Jeden kabel Ethernet jest zarezerwowany do użytku przez serwer Turbo NAS, dlatego na potrzeby Virtualization Station należy podłączyć co najmniej jeszcze jeden kabel.



Jak zamapować folder docelowy na maszynie wirtualnej z systemem Windows?

- A Wykonaj opisane poniżej czynności: (W tym przykładzie użyto systemu Windows 7). W oknie Komputer kliknij przycisk [Mapuj dysk sieciowy].
- B Podaj adres IP serwera Turbo NAS i kliknij przycisk [Przeglądaj]. Wybierz folder i kliknij przycisk [Zakończ].
- C Wybrany folder będzie wyświetlany w oknie Komputer jako dysk sieciowy.

Virtualization Station

■ Zalety unikatowej technologii wirtualizacji firmy QNAP

Bezpośredni dostęp do plików i danych przy użyciu maszyn wirtualnych

Serwer Turbo NAS nie może otwierać określonych typów plików bezpośrednio, ale umożliwia to Virtualization Station. Administratorzy mogą instalować na Turbo NAS system Windows, Linux i UNIX, aby uruchamiać dowolne obsługiwane aplikacje i pliki.



Oszczędność przepustowości i czasu

Pobieranie dużej ilości danych na komputer lokalny może zajmować dużo czasu i obciążać przepustowość sieci. Podczas dostępu do danych na serwerze Turbo NAS za pośrednictwem wirtualnych maszyn w Virtualization Station użytkownicy korzystają z bezpiecznej transmisji danych i oszczędzają zarówno przepustowość sieci, jak i czas, ponieważ dane nie są przesyłane fizycznymi kablami sieciowymi.

Większe bezpieczeństwo bez obciążania sieci

Podczas uzyskiwania dostępu do plików i danych na maszynie wirtualnej nie przysyła się ich poza serwer Turbo NAS. W ten sposób powstaje bezpieczne środowisko, które uniemożliwia przechwytywanie poufnych danych oraz nie obciąża przepustowości i zasobów sieci, kiedy korzysta się z dostępu do dużych plików.



Sieć tylko dla maszyn wirtualnych

Virtualization Station oferuje funkcje monitorowania sieci. Można monitorować ruch przechodzący przez wszystkie karty sieciowe i przydzielać poszczególne karty do pojedynczych maszyn wirtualnych.

Ustawienia uprawnień w zależności od użytkownika

Administrator Virtualization Station może tworzyć użytkowników i ustawiać odpowiednie uprawnienia do każdej maszyny wirtualnej. Umożliwia to skuteczne zarządzanie zasobami maszyn wirtualnych i przydzielanie ich użytkownikom mającym różne potrzeby. Dzięki tym uprawnieniom użytkownicy mogą pracować niezależnie na swoich maszynach wirtualnych, nie przejmując się możliwością zakłócenia pracy lub utraty danych wskutek przypadkowego wyłączenia maszyny wirtualnej przez innego użytkownika.

Użytkownikom można nadawać m.in. następujące uprawnienia:

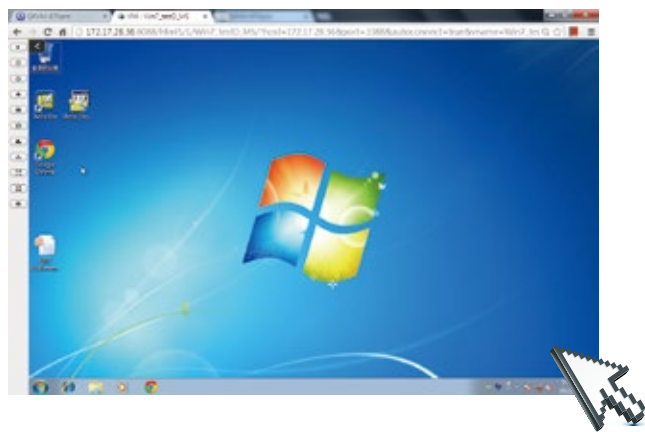
- Uprawnienia do konsoli: kontrola i tylko wyświetlanie
- Kontrola nad maszynami wirtualnymi: włączanie, migawka i zaawansowane

Auto Start



Automatyczne uruchamianie maszyn wirtualnych

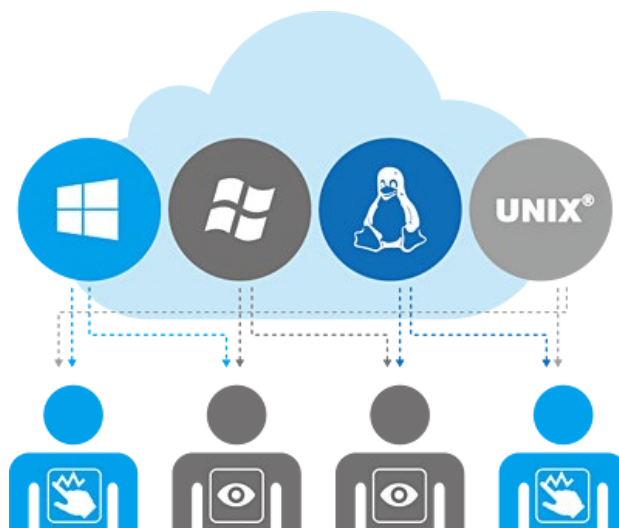
Maszyny wirtualne można ustawić tak, by uruchamiały się automatycznie po ponownym uruchomieniu serwera Turbo NAS. W ten sposób nie zakłóca się działania aplikacji na maszynach wirtualnych.



QNAP QVM Desk*

QNAP QVM Desk* obsługuje wyświetlanie na ekranie lokalnym. Umożliwia to wdrażanie aplikacji wirtualnych na dużym ekranie ze złączem HDMI po podłączeniu klawiatury i myszy. W porównaniu z obsługą za pośrednictwem strony internetowej czynności takie wykonuje się na serwerze NAS płynniej, bezpieczniej i bez obaw. Na serwerze NAS można uzyskiwać dostęp do danych i uruchamiać aplikacje wirtualne nawet bez łączności z Internetem.

* Dostępność funkcji QVM Desk jest planowana na wrzesień 2014 r.



Maszyny wirtualne jak pulpity zdalne

Używanie maszyn wirtualnych z systemem Windows, Linux lub UNIX jako pulpity zdalne zapewnia największą wygodę. Po lewej stronie każdej wyświetlanej maszyny wirtualnej znajduje się lista przycisków, która umożliwia użytkownikom zawieszanie, zamykanie, wymuszanie zamknięcia, resetowanie, wyświetlanie kombinacji klawiszy i klawiszy funkcyjnych, a nawet robienie migawek maszyn wirtualnych.



** Funkcja dostępna w systemie QTS 4.1.2.



Unikatowa technologia transkodowania firmy QNAP

Coraz więcej osób używa urządzeń mobilnych jako preferowanych odtwarzaczy wideo — szczególnie do transmisji strumieniowej wideo z Internetu. Podczas oglądania lub udostępniania filmów wideo na różnych urządzeniach mogą jednak występować różne problemy wynikające z dużej liczby formatów plików wideo i kodeków, a także wymagań w zakresie przepustowości do transmisji wideo o rozdzielczości HD. Serwery z serii TS-x51 obsługują transkodowanie plików w czasie rzeczywistym i w trybie offline. Użytkownicy uzyskują w ten sposób nagrania wideo dostosowane do przepustowości i możliwości urządzenia, w uniwersalnych formatach, do wygodnego przeglądania na różnych urządzeniach i w różnych środowiskach sieciowych.

■ Zarządzanie transkodowaniem

Funkcje Transkodowanie w locie i Transkodowanie w tle umożliwiają konwersję plików wideo do niższych rozdzielczości, aby dostosować je do wolniejszych i bardziej ograniczonych środowisk sieciowych oraz urządzeń.



■ Do czego służy transkodowanie?

Wraz ze wzrostem popularności smartfonów, aparatów fotograficznych i kamer o wysokiej rozdzielczości nieustannie rośnie także rozdzielczość nagrań wideo. Wyższa rozdzielczość wymaga większych plików i większej przepustowości. Funkcja transkodowania umożliwia uzyskanie plików wideo o niższej rozdzielczości do udostępniania i oglądania. W ten sposób oszczędza się pasmo transmisji, a jednocześnie zachowuje niezmiennione, oryginalne wideo na serwerze Turbo NAS.

■ Inteligentne transkodowanie dostosowuje się do

łączy o różnej przepustowości

Serwery z serii TS-x51 oferują różne rozdzielczości do odtwarzania i udostępniania wideo w zależności od limitów przepustowości. Wyższe rozdzielczości potrzebują większej przepustowości, dlatego można wybrać odpowiednią rozdzielczość dla swojego środowiska sieciowego, aby uzyskać najlepszą jakość obrazu.

Sieć \ Rozdzielczość					
	240P	360P	480P	720P	1080P
Ethernet					
Wi-Fi					
4G (LTE)					
3G					

■ Funkcja transkodowania w różnych trybach



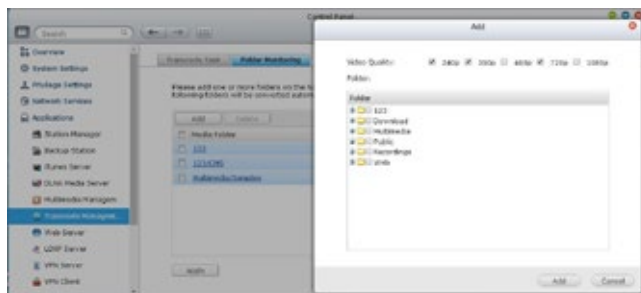
Serwery z serii TS-x51 oferują wiele funkcji transkodowania, aby zapewnić użytkownikom jak najlepszą jakość obrazu i dźwięku.

Transkodowanie wspomagane sprzętowo w tle

Serwery TS-x51 w pełni obsługują transkodowanie offline w tle plików wideo o rozdzielczości 1080p i 4K (H.264). Wystarczy dodać pliki wideo do listy transkodowania i przekonwertować na serwerze Turbo NAS oryginalne pliki wideo o wysokiej rozdzielczości do różnych rozdzielczości. Następnie można wybrać odpowiednią rozdzielczość do udostępniania lub oglądania pliku w zależności od urządzenia lub środowiska sieciowego.

Automatyczne transkodowanie

Na serwerze Turbo NAS można ustawić folder automatycznego transkodowania. Dodane do niego pliki wideo będą automatycznie konwertowane na ustawioną rozdzielczość. Jeżeli na przykład w folderze zostanie ustawiona rozdzielczość 360p, pliki wideo dodane do tego folderu będą automatycznie transkodowane w tle do rozdzielczości 360p.



Transkodowanie w locie

Jeżeli użytkownik ma wiele plików wideo o wysokiej rozdzielczości, ale nie transkodował ich wcześniej, może użyć transkodowania w locie. Serwer Turbo NAS będzie wtedy transkodował oglądane bezpośrednio nagranie wideo w czasie rzeczywistym, odpowiednio do przepustowości. Ta sprzętowa metoda transkodowania wideo umożliwia oglądanie plików przesyłanych strumieniowo z tego samego serwera Turbo NAS **5** użytkownikom jednocześnie.



Unikatowa technologia transkodowania firmy QNAP

Technologia Intel® HD Graphics przyspiesza i ułatwia tworzenie oraz konwertowanie wideo. Może też znacznie skrócić czas transkodowania podczas obsługi wielu zadań transkodowania w locie.

Wydajność

Porównaj czas transkodowania wideo o tej samej rozdzielczości (1080p) na serwerach TS-x51 i TS-x69L/TS-x69 Pro.



Wyniki: Transkodowanie wspomagane sprzętowo jest aż **18 razy** wydajniejsze od transkodowania programowego.

SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1

Intuicyjny i prosty w obsłudze system QTS 4.1

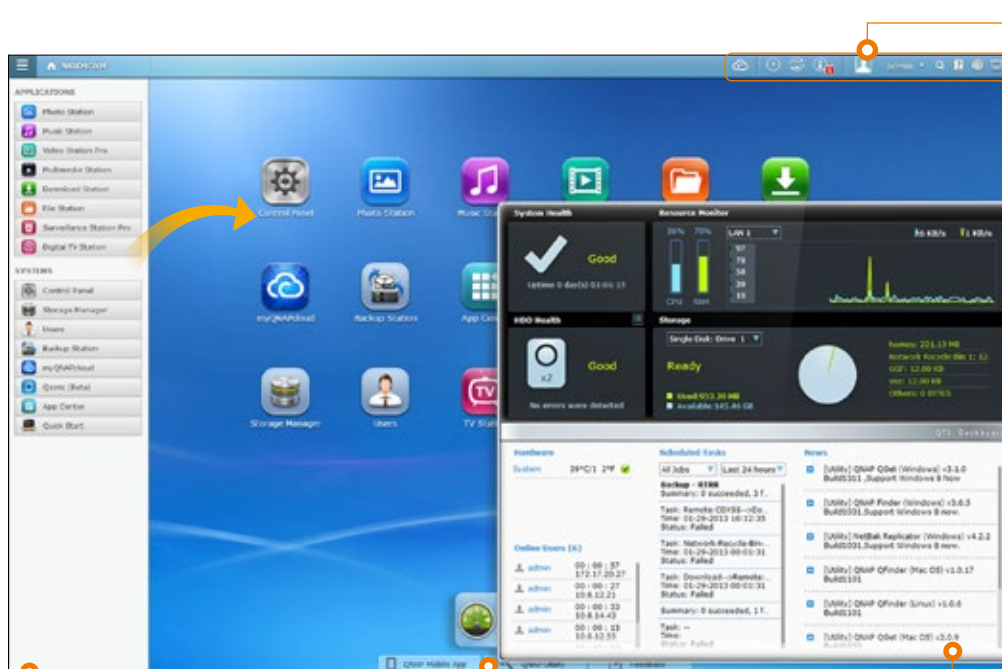
System QTS oparty na systemie Linux jest prosty i stabilny. Działające w nim aplikacje są wygodnie zgromadzone w App Center.

Zalety jądra systemu QTS:

- › Obsługa wielu okien: łatwe korzystanie z wielu okien jednocześnie.
- › Wielozadaniowość: wykonywanie wielu zadań jednocześnie, co zwiększa efektywność pracy.
- › Obsługa wielu urządzeń: synchronizacja danych na wielu urządzeniach w dowolnym miejscu i czasie.
- › Obsługa wielu aplikacji: pobieranie aplikacji i łatwe zarządzanie nimi.
- › Przydatność do różnych zastosowań: różne funkcje umożliwiające dostosowanie własnej platformy w chmurze.

■ Inteligentny pulpit

Inteligentny pulpit systemu QTS 4.1 oferuje intuicyjny, elegancki i przejrzysty interfejs użytkownika, który upraszcza korzystanie z serwera Turbo NAS. Można w nim otwierać wiele okien i uruchamiać różne zadania jednocześnie. Okna aplikacji można minimalizować na pasku narzędzi, który prezentuje otwarte aplikacje i umożliwia ich przełączanie.



Inteligentny pasek narzędzi



Zadania w tle

Wyświetla wszystkie aktywne zadania i zaplanowane zadania wykonywane w tle.



Urządzenie zewnętrzne

Zapewnia dostęp do podłączonych urządzeń pamięci masowej i wysuwa je bezpiecznie jednym kliknięciem.



Powiadomienia o zdarzeniach

Wyświetla na bieżąco aktualizacje informacji o systemie, na przykład ostrzeżenia systemowe i inne komunikaty.



Szybkie wyszukiwanie

Umożliwia szybkie wyszukiwanie ustawień systemowych oraz zawartości Pomocy QTS przy użyciu słów kluczowych.

Menu główne

Wszystkie aplikacje, preferencje systemowe i dodatkowe aplikacje zainstalowane w App Center są prezentowane w sposób przejrzysty, dzięki czemu można je łatwo znaleźć. Często używane ikony można przeciągnąć i upuścić na pulpit, aby uzyskać skróty szybkiego dostępu.

Wiele pulpitów

Rozszerzony pulpit roboczy zwiększa efektywność pracy. Aplikacje można uporządkować na różnych pulpitych w zależności od ich charakteru lub gatunku, a następnie swobodnie przełączać pulpity.

Inteligentny pulpit nawigacyjny

Inteligentny pulpit nawigacyjny wyświetla po jednym kliknięciu wszystkie ważne informacje o systemie na pojedynczym panelu. Każdy status można przeciągnąć na pulpit, co umożliwia jego ciągłe monitorowanie.

Dostosowywana strona logowania

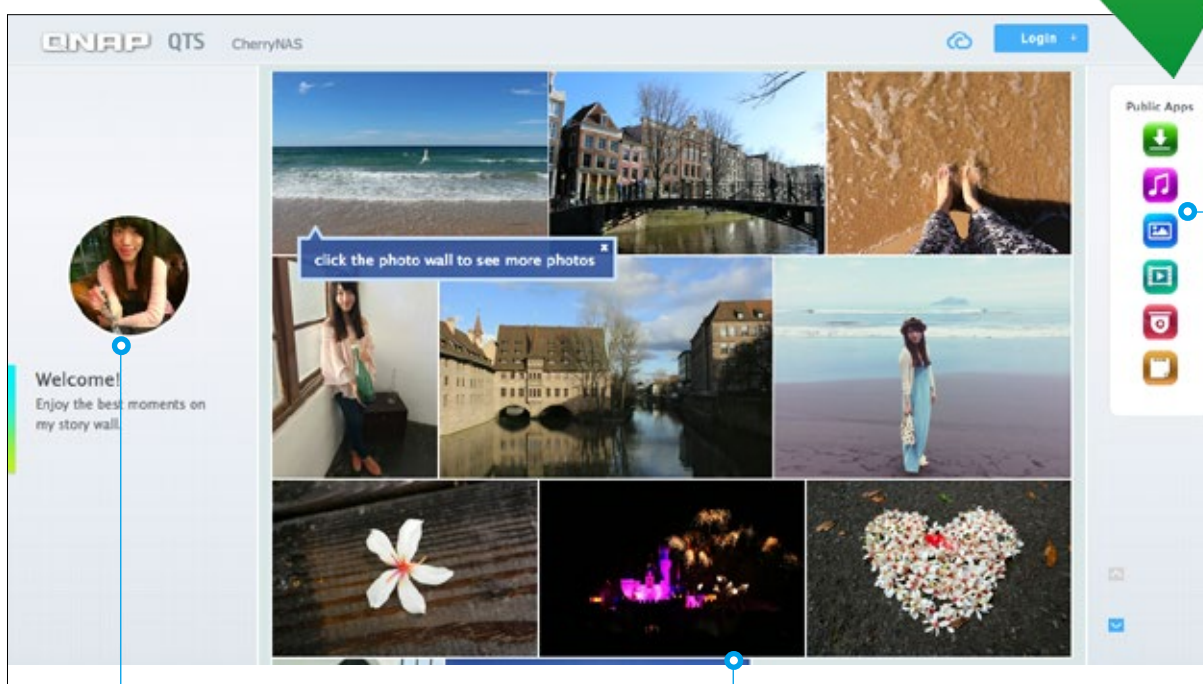
■ Publiczna ściana zdjęć i skróty do aplikacji na stronie logowania

Ścianę zdjęć można dostosować, dobierając własne zdjęcia, a następnie wyświetlić ją na stronie logowania. Każda aplikacja ma własny skrót, który można umieścić na stronie logowania, aby uzyskać bezpośredni dostęp do tej aplikacji bez potrzeby logowania się w systemie QTS.

Włącz tę opcję, a...



Skrót do aplikacji pojawi się na stronie logowania.



Stają się dostępne skróty do aplikacji

Niestandardowe zdjęcie administratora

Publiczna ściana zdjęć

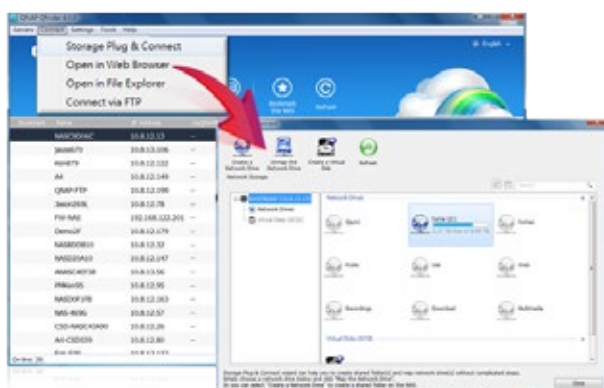
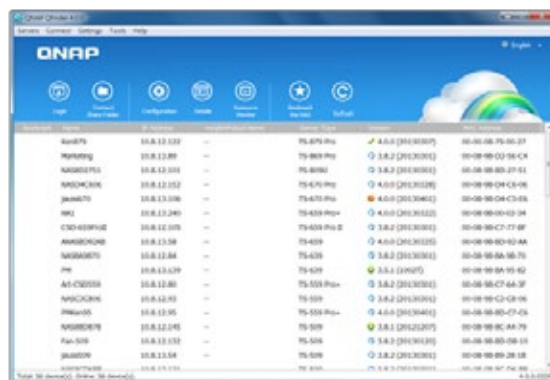


Ustawienia sieciowe i połączeń serwera NAS

■ Qfinder

Łatwe łączenie i konfiguracja serwera NAS

Qfinder to program narzędziowy do systemów Windows, Mac i Linux umożliwiający szybkie znalezienie serwera Turbo NAS i uzyskanie do niego dostępu w sieci LAN. Wystarczy zainstalować Qfinder na komputerze, otworzyć program i kliknąć dwukrotnie nazwę serwera Turbo NAS, aby wyświetlić stronę logowania.

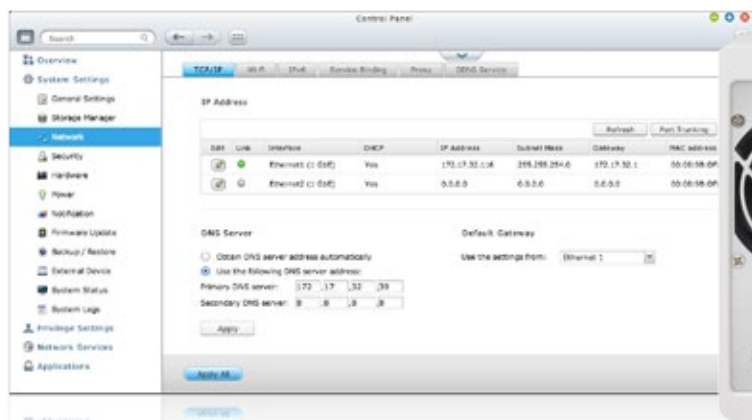


Łatwy dostęp do serwera NAS przy użyciu funkcji Storage Plug & Connect

Wersja programu Qfinder do systemu Windows umożliwia wygodną łączność z serwerem Turbo NAS oraz mapowanie dysku sieciowego lub wirtualnego. Po utworzeniu folderu udostępnionego na serwerze Turbo NAS i zamapowaniu go jako dysku sieciowego można używać go jak dodatkowego dysku i przechowywać na nim pliki tak jak na dysku lokalnym komputera.

■ Ustawienia sieciowe — obsługa dwóch gniazd LAN

Sieć można skonfigurować w Panelu sterowania. Serwery z serii TS-x51 umożliwiają integrację (trunking) wielu portów, dzięki czemu administratorzy mogą zwiększyć łączną przepustowość transmisji danych, stosując agregację łączy. W celu zapewnienia ciągłego działania systemu obsługiwane jest też przełączanie awaryjne. Obsługiwane są następujące tryby trunkingu: Balance-rr (Round-Robin), Active Backup, Balance XOR, Broadcast, IEEE 802.3ad, Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing) i Balance-alb (Adaptive Load Balancing).



Kopia zapasowa plików i przywracanie działania

System QTS umożliwia tworzenie kopii zapasowych danych z komputerów PC, serwerów, maszyn wirtualnych i dysków zewnętrznych na serwerze Turbo NAS. Oferuje też rozwiązania do przywracania działania tworzące kopie zapasowe z serwera Turbo NAS na urządzeniach zewnętrznych i zdalnych serwerach.

■ Centrum kopii zapasowych

Kopia zapasowa danych z komputera na serwerze NAS

Kopia zapasowa z komputera PC

Aby tworzyć kopie zapasowe plików z komputera PC z systemem Windows, użytkownicy mogą zainstalować bezpłatny program narzędziowy QNAP NetBak Replicator. W ten sposób na jednym lub kilku serwerach Turbo NAS można tworzyć kopie zapasowe całych dysków, dokumentów, zdjęć, plików muzycznych i wideo, czcionek, wiadomości e-mail i innych danych.

Kilkoma kliknięciami można skonfigurować kopię zapasową w czasie rzeczywistym, zaplanowaną kopię zapasową lub automatyczną kopię zapasową. Można ustawić wyłączenie urządzenia po zakończeniu tworzenia kopii zapasowej w celu oszczędzania energii, filtrować niepotrzebne pliki, a także odbierać powiadomienia pocztą e-mail po zakończeniu tworzenia kopii zapasowej.

Kopia zapasowa z komputera Mac

Do tworzenia kopii zapasowych danych na serwerze Turbo NAS użytkownicy komputerów Mac mogą używać funkcji Time Machine. W tym celu wystarczy ustawić

serwer Turbo NAS jako miejsce docelowe kopii zapasowej na stronie zarządzania funkcją Time Machine.

Oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych innych producentów

System QTS jest kompatybilny z różnymi znanymi programami do tworzenia kopii zapasowych, takimi jak Acronis® True Image, Symantec® Backup Exec i inne. Użytkownicy tych programów mogą szybko tworzyć kopie zapasowe danych z innych źródeł na serwerze Turbo NAS.



■ Przywracanie działania

Kopia zapasowa na zdalnym serwerze przy użyciu Rsync i RTRR

- Przy użyciu protokołu rsync można wykonywać zaplanowaną kopię zapasową na zdalnym serwerze rsync.
- Usługi RTRR (Real-Time Remote Replication — zdalna replikacja w czasie rzeczywistym) umożliwiają tworzenie kopii zapasowej w czasie rzeczywistym na zdalnym serwerze Turbo NAS lub FTP.

Kopia zapasowa w przestrzeni w chmurze

Użytkownicy mogą tworzyć kopie zapasowe danych z serwera Turbo NAS w usługach pamięci w chmurze, takich jak Amazon® S3, Amazon Glacier, ElephantDrive®, Microsoft® Azure, Dysk Google® i Dropbox®, a także przywracać te dane w dowolnej chwili na serwerze Turbo NAS.

Kopia zapasowa na urządzeniu zewnętrznym

Podłącz urządzenie zewnętrzne do złącza USB serwera Turbo NAS, kliknij [Panel sterowania] > [Aplikacje] > [Menadżer kopii zapasowych] > [External Backup], aby utworzyć zadanie kopii zapasowej danych z serwera Turbo NAS na urządzeniu zewnętrznym.



Gniazdo USB na przednim panelu obsługuje funkcję [Szybkie kopiowanie]. Wystarczy kliknąć, aby skopiować pliki z urządzenia zewnętrznego do serwera NAS.

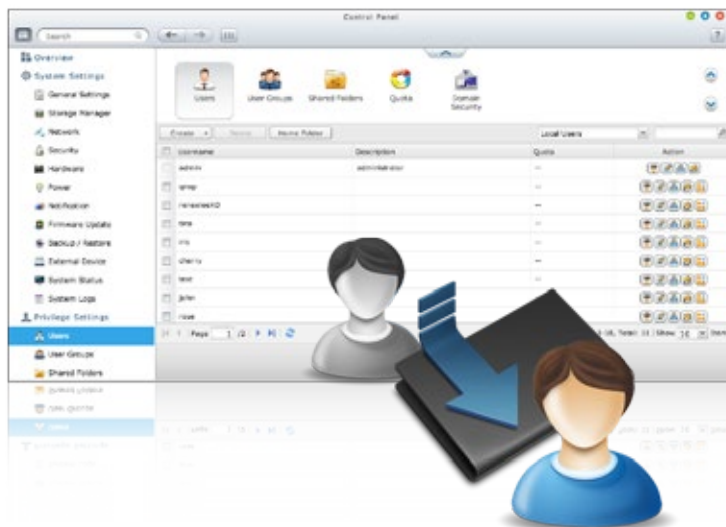


SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1

Zarządzanie bezpieczeństwem danych

■ Ustawienia uprawnień

Na serwerze można tworzyć wiele kont użytkowników i folderów współdzielonych, a następnie ustawiać dostęp do tych folderów przy użyciu uprawnień systemowych i zaawansowanych uprawnień folderów na podstawie listy kontroli dostępu (ACL).

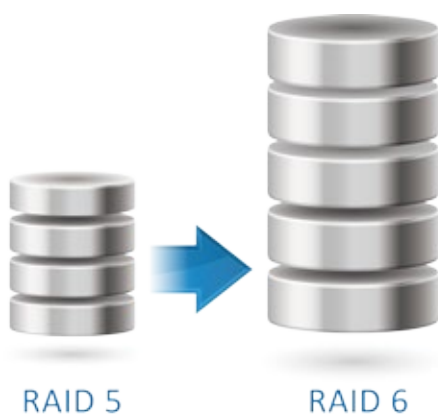
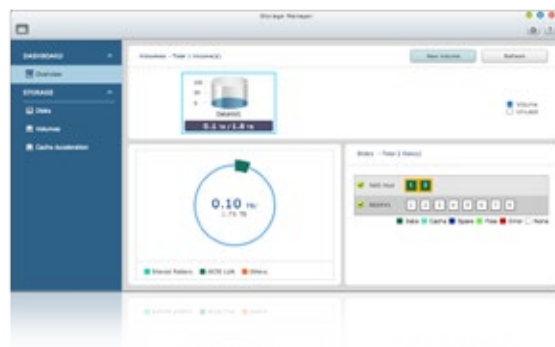


■ Menadżer pamięci

Konfiguracje macierzy RAID i zarządzanie nimi

Serwery Turbo NAS obsługują wszechstronne konfiguracje macierzy RAID, które zwiększają bezpieczeństwo danych. W zależności od liczby zainstalowanych dysków twardych administratorzy mają do wyboru konfiguracje RAID 0, 1, 5, 6, 10, a także 5, 6 i 10 z możliwością wymiany dysku podczas działania serwera (hot spare). Konfigurację RAID można dobrać odpowiednio do potrzeb w zakresie wydajności i nadmiarowości, ograniczając w ten sposób ryzyko utraty danych wskutek nieoczekiwanych awarii dysków twardych.

Funkcja globalnego dysku hot spare umożliwia współdzielenie dysków zapasowych z wieloma woluminami RAID na serwerze Turbo NAS. W przypadku awarii dysku twardego w dowolnym woluminie RAID globalny dysk hot spare automatycznie zastępuje uszkodzony dysk, aby zapobiec utracie danych. W porównaniu z lokalnym dyskiem zapasowym funkcja globalnego dysku hot spare umożliwia bardziej efektywne wykorzystanie dysków zapasowych.



Powiększanie woluminu RAID

Serwery z serii TS-x51 umożliwiają wygodne i łatwe powiększanie woluminów RAID. Podczas początkowej konfiguracji administratorzy mogą tworzyć woluminy RAID przy użyciu małych dysków twardych, a następnie w dowolnej chwili wymieniać te dyski twarde na większe, ponieważ powiększanie woluminów RAID w serwerze Turbo NAS jest bardzo łatwe. Wszystkie czynności związane z powiększaniem woluminu można wykonać bez wyłączenia serwera i z zachowaniem wszystkich danych.



Na urządzeniach mobilnych można zainstalować aplikację Qmanager, aby wygodnie zarządzać serwerem Turbo NAS i monitorować go w dowolnym miejscu i czasie.



Available on the
App Store



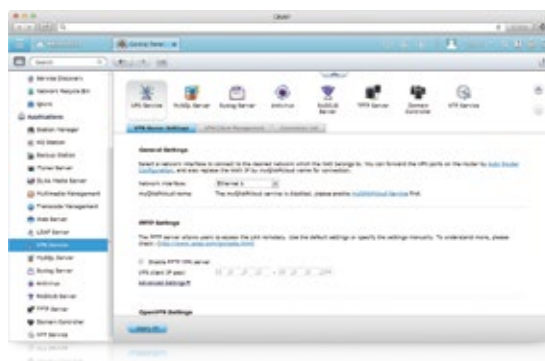
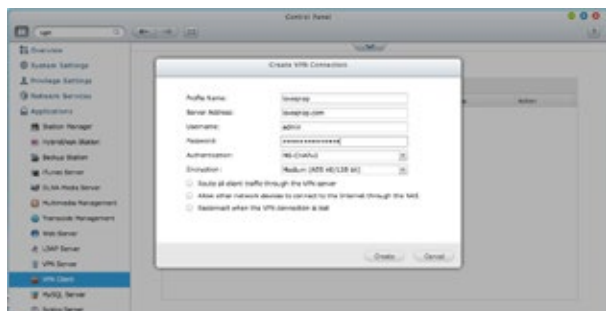
Google play



■ Ochrona przed przechwytywaniem danych

Serwer VPN

System QTS obsługuje serwer VPN i zabezpiecza połączenia VPN przy użyciu szyfrowania na poziomie do 256-bitów. Serwer ten jest łatwy w konfiguracji i zintegrowany z usługą QNAP myQNAPcloud oraz funkcją Automatyczna konfiguracja routera. Upraszcza to skomplikowane przekierowywanie portów dla protokołów PPTP i OpenVPN.



Klient VPN*

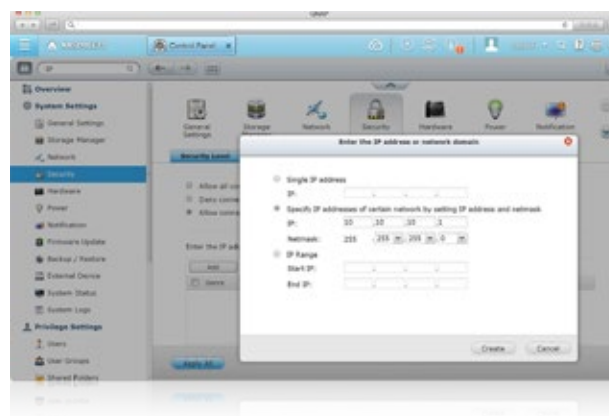
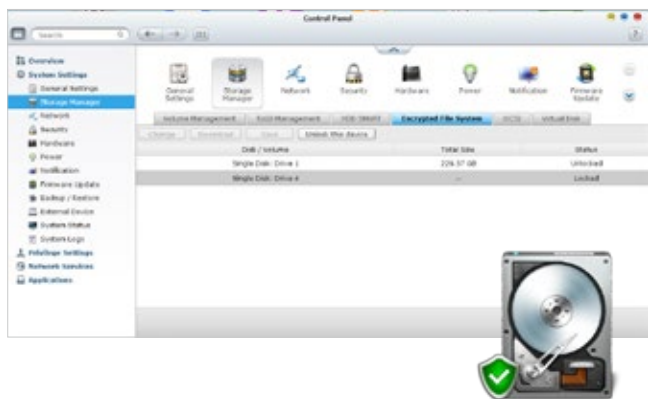
System QTS obsługuje klienta VPN przy użyciu protokołów PPTP/OpenVPN. Dzięki temu serwer Turbo NAS może znajdować się poza firmowym intranetem i łączyć się z serwerem VPN. Zwiększa to bezpieczeństwo transmisji danych podczas przesyłania plików między serwerami Turbo NAS.

* Funkcja dostępna w systemie QTS 4.1.2.

■ Ochrona przed włamaniami

Blokowanie adresów IP

Administratorzy IT mogą konfigurować czarne i białe listy, aby odpowiednio udzielać dostępu różnym użytkownikom serwera Turbo NAS na podstawie ich adresów IP. Funkcja ochrony dostępu do sieci działa jako automatyczna blokada adresów IP na podstawie reguł.



■ Ochrona przed kradzieżą

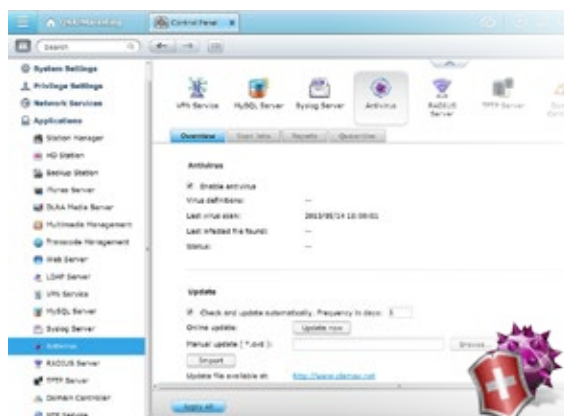
Szyfrowanie dysków twardych

System QTS obsługuje szyfrowanie dysków wewnętrznych oraz zewnętrznych dysków USB/eSATA przy użyciu 256-bitowej technologii AES. Na serwerze zastosowano zweryfikowany mechanizm szyfrowania na poziomie wojskowym, który uzyskał najwyższy certyfikat zabezpieczeń FIPS 140-2.

■ Ochrona antywirusowa

Skanowanie antywirusowe

System QTS zawiera zintegrowany zestaw narzędzi antywirusowych ClamAV, który chroni przed najnowszymi wirusami, szkodliwym oprogramowaniem, robakami i końmi trojańskimi przy użyciu aktualizowanej na bieżąco, bezpłatnej bazy danych wirusów, zapewniając ciągłość działalności biznesowej firmy. Po ukończeniu skanowania lub wykryciu wirusa można uzyskać powiadomienie pocztą e-mail. QTS obsługuje także skaner antywirusowy firmy McAfee, którego 30-dniowa wersja próbna jest dostępna w QTS App Center.

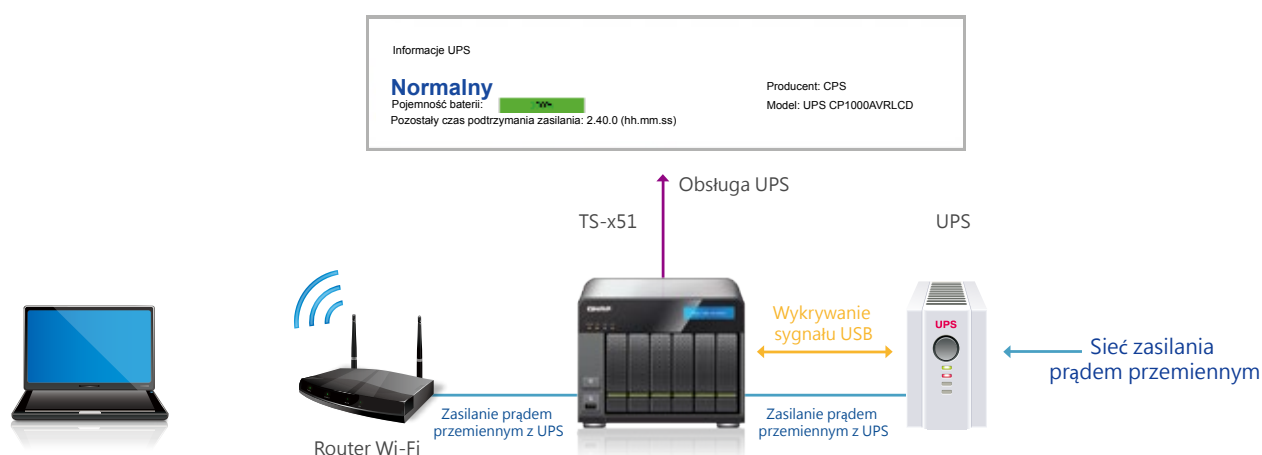


Zasilacz awaryjny (UPS)

Włączenie usługi UPS zapewnia odpowiednie zamknięcie serwera Turbo NAS w przypadku awarii zasilania. Kiedy wystąpi brak zasilania, serwer Turbo NAS wyłączy się automatycznie lub przejdzie do trybu automatycznej ochrony, sondując stan zasilania podłączonego zasilacza UPS. Funkcję tę można skonfigurować, klikając QTS [Panel sterowania] > [Ustawienia systemowe] > [Urządzenia zewnętrzne] > [UPS].

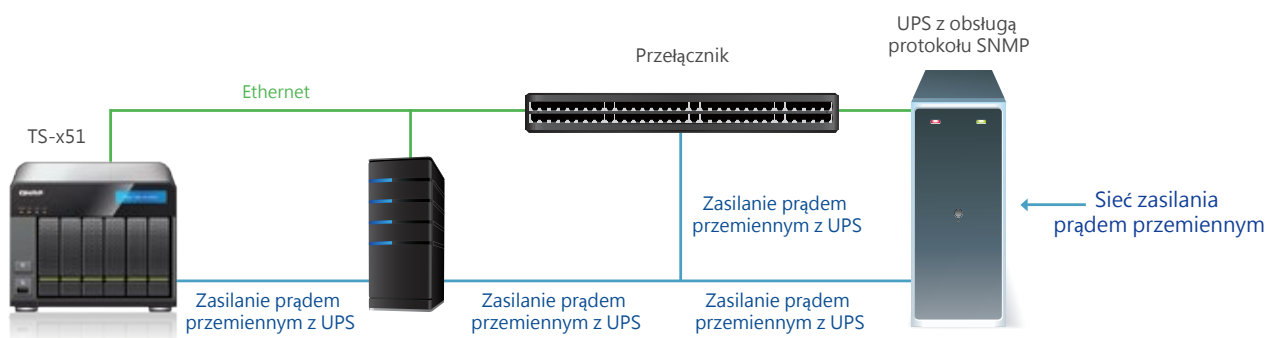
■ Przykład połączenia serwera NAS z zasilaczem UPS przez USB

Serwer Turbo NAS można skonfigurować tak, by po awarii zasilania wyłączał się lub przechodził do trybu automatycznej ochrony, i określić działanie po kilku minutach awarii zasilania. Po włączeniu trybu automatycznej ochrony i przywróceniu zasilania serwer Turbo NAS powróci do stanu sprzed awarii i będzie kontynuować działanie.



■ UPS zarządzany przez SNMP

Jeżeli serwer Turbo NAS i serwer UPS z obsługą protokołu SNMP łączą się z tą samą siecią, można wybrać [Połączenie SNMP] i wprowadzić adres IP serwera SNMP UPS, aby odbierać powiadomienia o awariach zasilania.

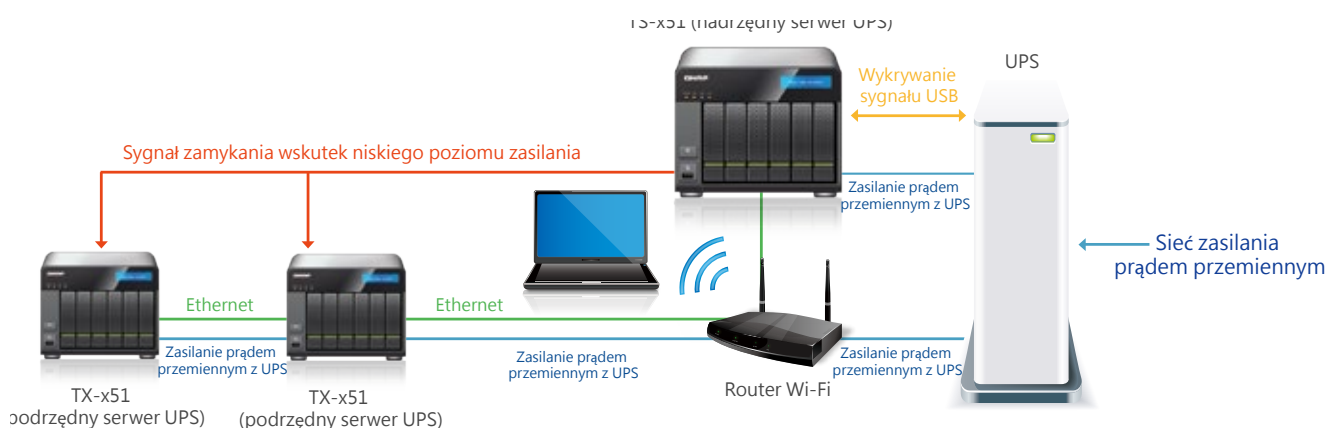
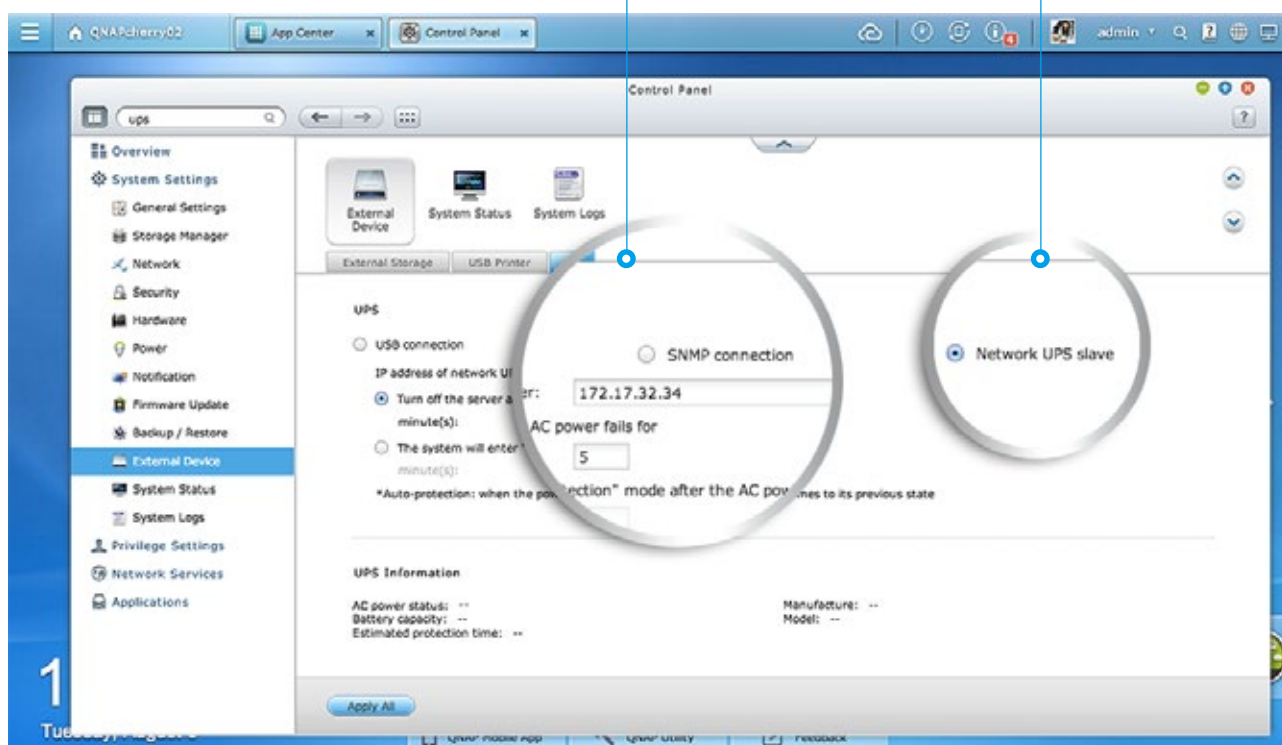


■ Współdzielenie zasilacza UPS USB przez kilka serwerów NAS

Nadrzędny serwer UPS w sieci jest połączony z zasilaczem UPS kablem USB. W razie awarii zasilania UPS wysyła powiadomienie do nadrzędnego serwera UPS w sieci za pośrednictwem kabla USB, a nadrzędny UPS powiadamia wszystkie podrzędne serwery UPS w sieci łączem Ethernet. Aby ustawić serwer Turbo NAS jako podrzędny serwer UPS: połącz zasilacz UPS z serwerem Turbo NAS kablem USB, wybierz [Podległy zasilacz sieciowy UPS] i wprowadź adres IP serwera nadrzędnego, aby serwer podrzędny otrzymywał powiadomienia o awariach zasilania.

Krok 1: Wybierz „Podległy zasilacz sieciowy UPS”.

Krok 2: Wprowadź adres IP serwera nadrzędnego.



Usługa myQNAPcloud SmartLink



■ Połączenie z usługą myQNAPcloud

Własną chmurę osobistą lub prywatną można utworzyć niezwykle łatwo. Dzięki usłudze myQNAPcloud można zawsze korzystać z usług serwera Turbo NAS w sposób bezpieczny i wygodny.

myQNAPcloud ID (QID)

Aby uzyskać dostęp do serwera Turbo NAS, zaloguj się w portalu myQNAPcloud przy użyciu „QID” — unikatowego identyfikatora dającego dostęp do serwera Turbo NAS i umożliwiającego udostępnianie prywatnych danych oraz plików.



Zarządzanie plikami przez Internet

Portal myQNAPcloud umożliwia zarządzanie wieloma serwerami Turbo NAS w jednym miejscu. Prosty w obsłudze interfejs do zarządzania umożliwia łatwe pobieranie, przenoszenie i kopiowanie plików na serwerze Turbo NAS. W ten sposób wygodniej jest też uzyskiwać dostęp do wielu serwerów Turbo NAS. Wystarczy zalogować się w portalu myQNAPcloud.

Wiarygodna ochrona plików

Aby zapewnić bezpieczeństwo usługi zdalnego dostępu, myQNAPcloud stosuje wzmocnione, 2048-bitowe klucze certyfikatów SSL. Pliki na serwerze Turbo NAS są w 100% pod kontrolą właściciela serwera.

Publikowanie i udostępnianie

myQNAPcloud to usługa łatwa w konfiguracji, która upraszcza publikowanie zawartości serwera Turbo NAS w Internecie. W QTS myQNAPcloud można wybrać różne internetowe usługi serwera Turbo NAS, takie jak Photo Station, Music Station i File Station do publikacji w witrynie myQNAPcloud.com. W witrynie myQNAPcloud.com można też łatwo wyświetlać zawartość usług publikowanych przez znajomych.



myQNAPcloud Connect

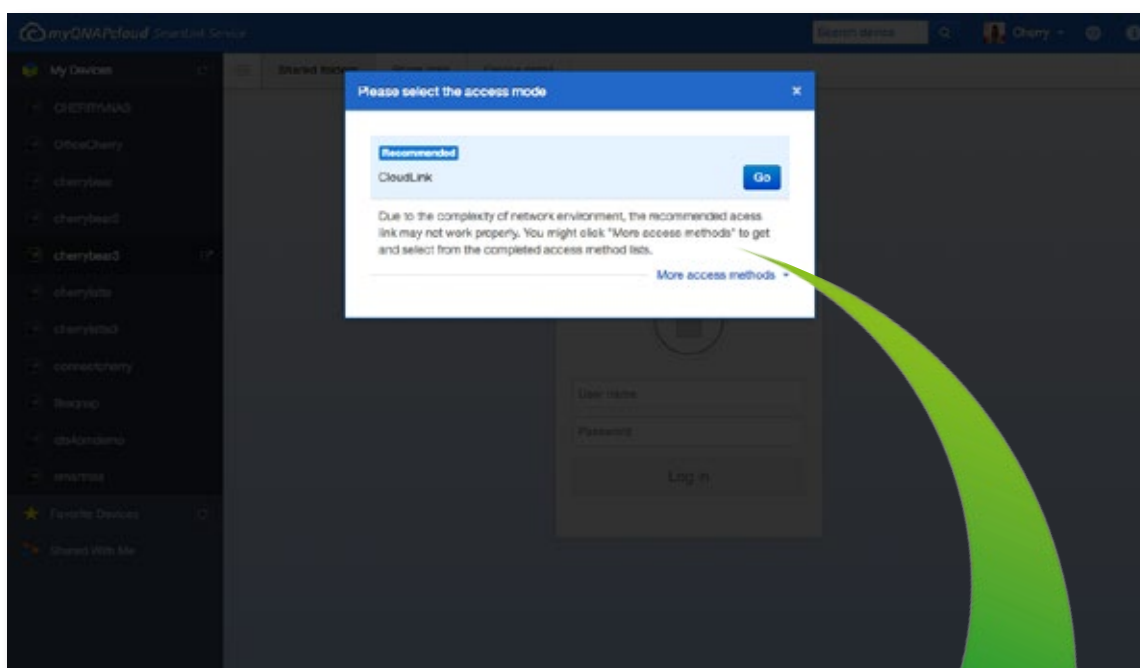
Aplikacja myQNAPcloud Connect jest przeznaczona dla użytkowników komputerów PC z systemem Windows. Po zainstalowaniu aplikacji myQNAPcloud Connect można połączyć się z serwerem Turbo NAS i łatwo zarządzać plikami, przeciągając je i upuszczając w Eksploratorze Windows. To znakomita zdalna bramka VPN umożliwiająca dostęp do witryn z ograniczeniami za pośrednictwem serwera NAS.





■ Łatwy dostęp zdalny za pomocą aplikacji CloudLink

myQNAPcloud oferuje nową aplikację CloudLink App (QPKG) ułatwiającą zdalny dostęp. Nie trzeba wprowadzać skomplikowanych ustawień routera — wystarczy zainstalować aplikację i zalogować się, podając identyfikator myQNAPcloud (QID). Można wtedy uzyskać dostęp do serwera Turbo NAS za pośrednictwem witryny myQNAPcloud.com. Aplikacja CloudLink automatycznie wybierze najlepszy sposób połączenia w zależności od środowiska sieciowego. Aplikacja CloudLink obsługuje dostęp do serwera Turbo NAS za pośrednictwem urządzeń mobilnych z aplikacjami Qfile/Qmanager lub za pośrednictwem komputera z programem narzędziowym Qsync. Odwiedź QNAP App Center, aby pobrać aplikację CloudLink (QPKG), i skorzystaj z nowej usługi zdalnego dostępu myQNAPcloud Smart Link.



Automatyczny wybór metody połączenia



Uwaga: aplikacja CloudLink (QPKG) wymaga oprogramowania firmowego w wersji 4.1.0 lub nowszej.

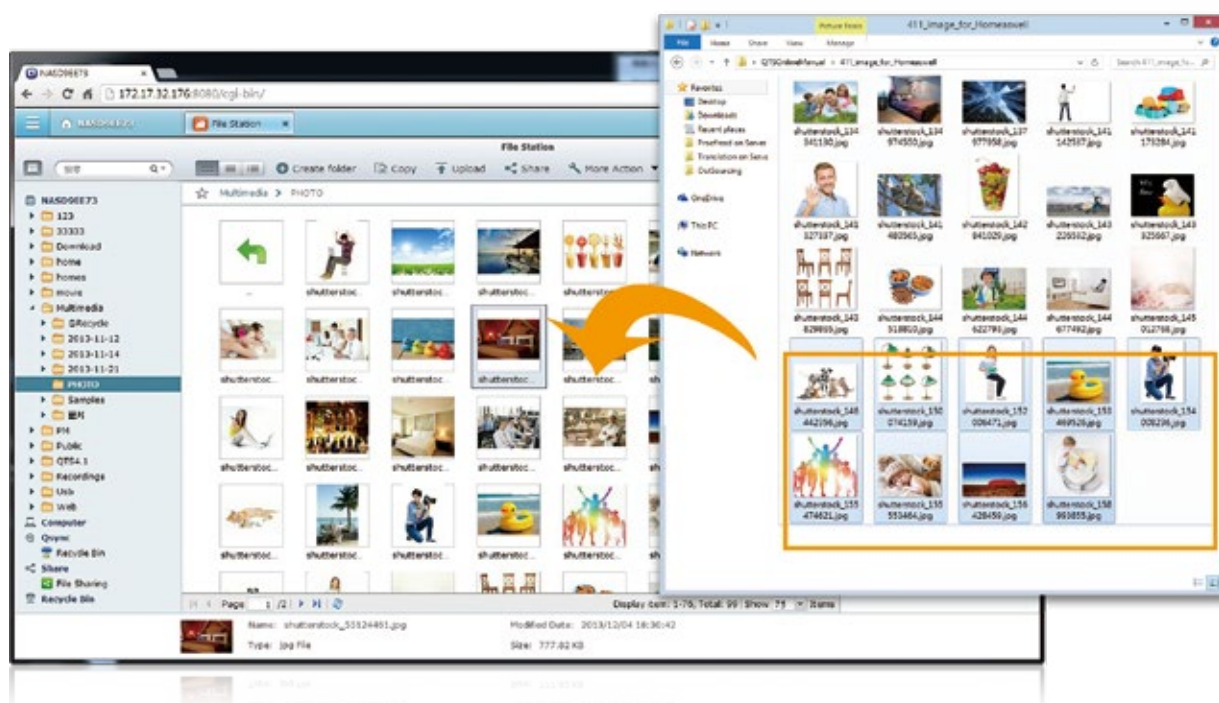
SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1

Zarządzanie plikami



■ File Station

File Station umożliwia łatwe zarządzanie plikami oraz ich wysyłanie, pobieranie i udostępnianie, a także odtwarzanie multimediów w przeglądarce internetowej. File Station umożliwia wykonywanie typowych operacji na plikach w przeglądarce internetowej tak jak na pulpicie komputera.



Wysyłanie plików

Pliki można łatwo wysłać do serwera Turbo NAS, przeciągając je i upuszczając w interfejsie File Station.

Wzajemne udostępnianie plików

Przy użyciu usługi Share Link można łatwo udostępniać znajomym wiele plików w folderze współdzielonym. Po włączeniu funkcji wysyłania plików znajomi uzyskują uprawnienie do przesyłania plików do File Station bez konta użytkownika. Można nawet ustawić datę ważności udostępnionych plików.

Pokaz slajdów ze zdjęć

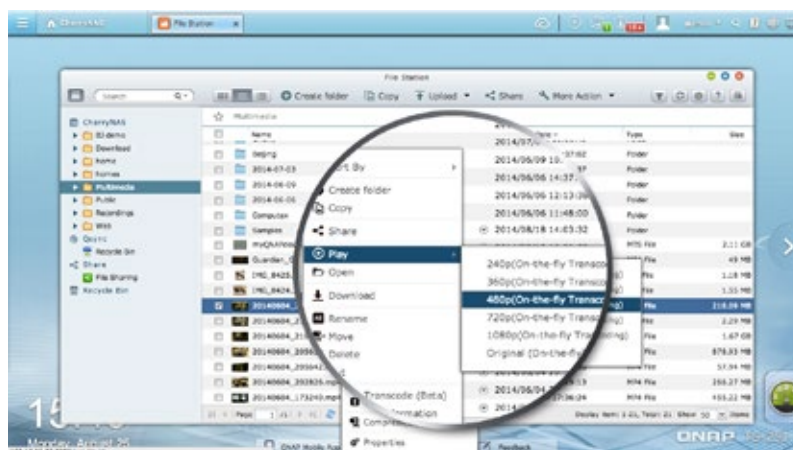
Aby uruchomić płynnie działający pokaz slajdów, wystarczy kliknąć wybrane zdjęcia prawym przyciskiem myszy.

Transmisja strumieniowa i odtwarzanie multimediów

Do transmisji strumieniowej multimediów File Station używa odtwarzacza VLC. Aby bezpośrednio odtworzyć zdjęcia, muzykę i wideo, wystarczy kliknąć pliki. Ekran pokazu slajdów umożliwia podgląd i porządkowanie wyświetlanych multimediów.

Odtwarzanie wideo jednym kliknięciem

Serwery z serii TS-x51 obsługują transkodowanie plików w czasie rzeczywistym, co umożliwia natychmiastowe i płynne odtwarzanie wideo, muzyki oraz zdjęć. Nie trzeba czekać na uprzednią konwersję plików.



Transkodowanie w czasie rzeczywistym umożliwia jednocześnie połączenie i oglądanie wideo 5 użytkownikom. Transkodowanie offline umożliwia obsługę większej liczby użytkowników. Więcej informacji o funkcji transkodowania można znaleźć na stronie 11.



Zaawansowane szybkie wyszukiwanie

File Station udostępnia inteligentne filtry do wyszukiwania i przeglądania plików na podstawie ich wielkości, daty modyfikacji, nazwy i innych właściwości. Podręczne miniatury umożliwiają szybki i wyraźny podgląd zawartości plików. File Station zapewnia bardziej intuicyjne przeglądanie plików.



Podgląd miniatur zdjęć

File Station ułatwia zarządzanie plikami, wyświetlając miniatury zdjęć, plików muzycznych i wideo.



Kosz

Kosz ułatwia odzyskanie przypadkowo usuniętych plików. Skuteczności odzyskiwania plików sprzyja podział na foldery współdzielone.

Kompresja i wypakowywanie wielu plików

Jeżeli potrzeba zwolnić miejsce, można łatwo skompresować pliki i foldery w archiwach Zip. Archiwa Zip można też łatwo wypakowywać bezpośrednio do File Station.



SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1

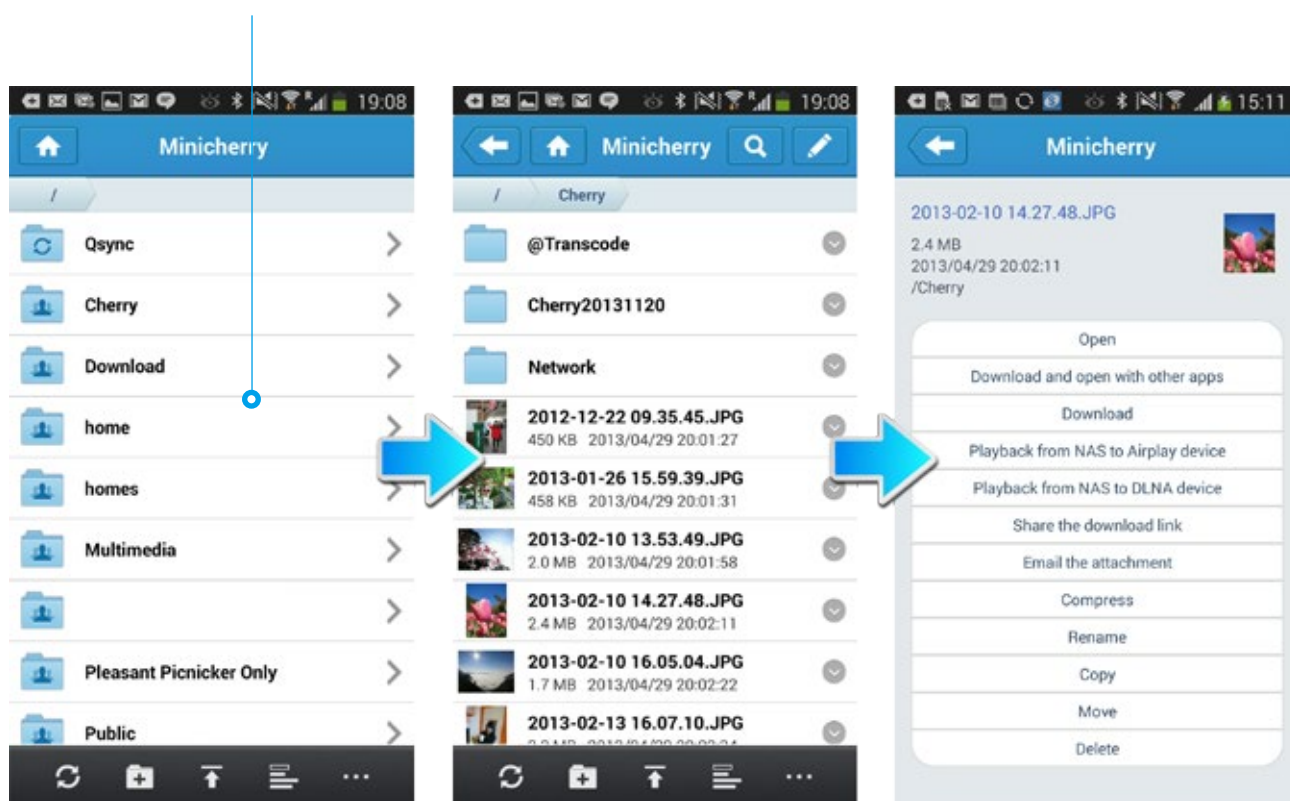


■ Qfile: Udostępnianie plików urządzeniom mobilnym

Na urządzeniach mobilnych można zainstalować aplikację Qfile, aby wygodnie zarządzać plikami przechowywanymi na serwerze Turbo NAS oraz przeglądać je w dowolnym miejscu i czasie.

Dostęp z dowolnego miejsca

Aby przeglądać pliki na serwerze Turbo NAS, otwórz aplikację Qfile na urządzeniu mobilnym. Można wtedy łatwo otwierać, udostępniać, kopiować, przenosić i pobierać wybrane pliki oraz zmieniać ich nazwy.



Aplikacja Qfile pobiera plik do urządzenia mobilnego i wysyła go przy użyciu domyślnej aplikacji e-mail. Plik może mieć maksymalnie 20 MB, dlatego sprawdź, czy w urządzeniu mobilnym wystarczy miejsca, by go zapisać.



Zainstaluj na urządzeniu mobilnym aplikację Qfile, aby wygodnie zarządzać plikami przechowywanymi na serwerze Turbo NAS oraz przeglądać je w dowolnym miejscu i czasie.

Available on the
App Store



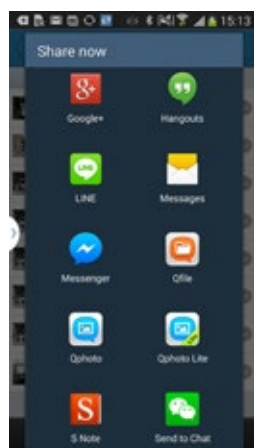
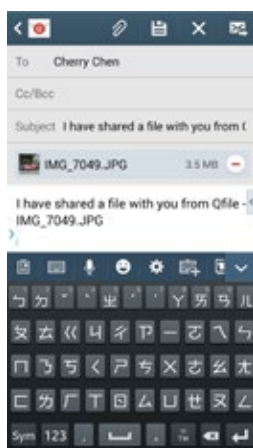
Google play





Transmisja strumieniowa multimedialnych

Aplikacja Qfile umożliwia transmisję strumieniową multimedialnych do urządzeń kompatybilnych ze standardami AirPlay i DLNA.

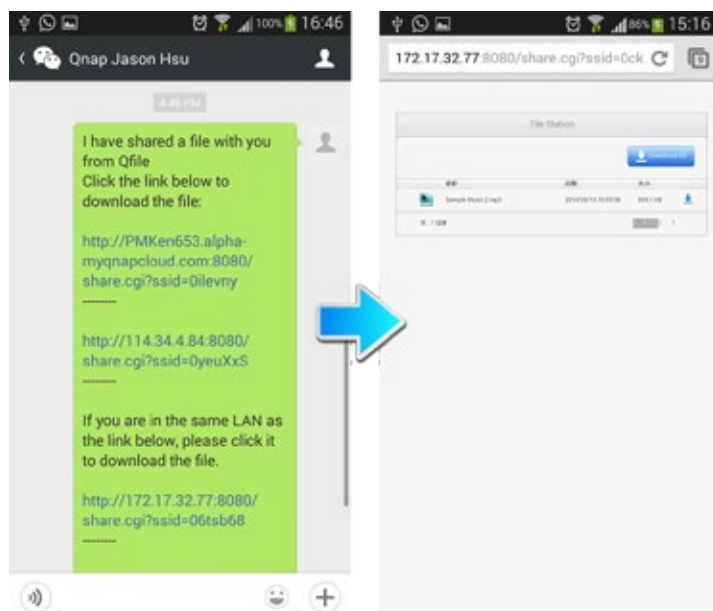


Błyskawiczne udostępnianie plików

Aplikacja Qfile oferuje różne sposoby błyskawicznego udostępniania plików, m.in. w wiadomościach e-mail i SMS.

Qfile umożliwia także łatwe udostępnianie dużych plików przy użyciu linków do udostępniania. Link do udostępniania można wkleić w komunikatorze, takim jak LINE, WhatsApp, WeChat i innych.

Aby pobrać pliki, znajomi mogą kliknąć link do udostępniania.



SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1



Qsync: wszechstronne narzędzie do synchronizacji plików w zastosowaniach domowych i osobistych.

Publiczne usługi chmury, takie jak Dropbox, mogą bardzo się przydać do przechowywania i udostępniania plików, ale mają też pewne wady:

1. Zabezpieczenia: istnieje ryzyko wycieku danych oraz przechwycenia poufnych informacji.
2. Koszt: im większe potrzeby w zakresie pamięci masowej, tym większy jest koszt usługi.

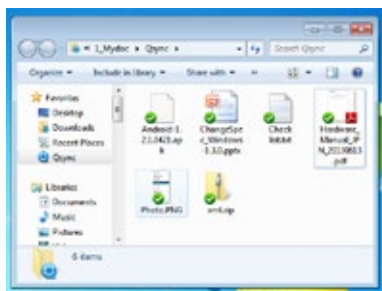
Narzędzie Qsync firmy QNAP na serwerze Turbo NAS umożliwia utworzenie chmury prywatnej przypominającej Dropbox, która oferuje więcej miejsca na potrzeby osobiste. Wszystkie pliki dodane do folderu Qsync są automatycznie dostępne dla wielu urządzeń oraz elastycznie i bezproblemowo synchronizowane z różnymi grupami znajomych. Qsync może centralizować pliki różnych grup znajomych bez żadnych opłat i ograniczeń objętości oraz pomagać w pracy zespołowej nad projektami w dowolnym miejscu i czasie.



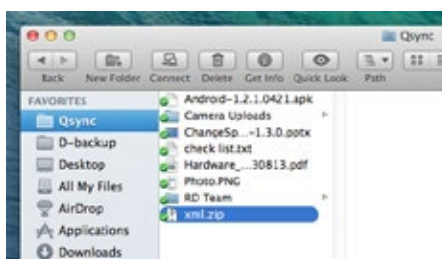
■ 7 najważniejszych zalet aplikacji Qsync

1. Synchronizacja między urządzeniami

Qsync zmienia serwer Turbo NAS w bezpieczne centrum danych do synchronizacji plików. Każdy plik przesłany do folderu Qsync jest udostępniany różnym urządzeniom, takim jak komputery, laptopy i urządzenia mobilne. Kiedy jesteś w podróży służbowej, Qsync zapewnia dostęp do najbardziej aktualnych wersji plików na wszystkich połączonych urządzeniach. Dzięki temu nie trzeba nosić ze sobą aktualnych plików w pamięci USB.



Synchronizacja z komputerem z Windows



Synchronizacja z komputerem Mac



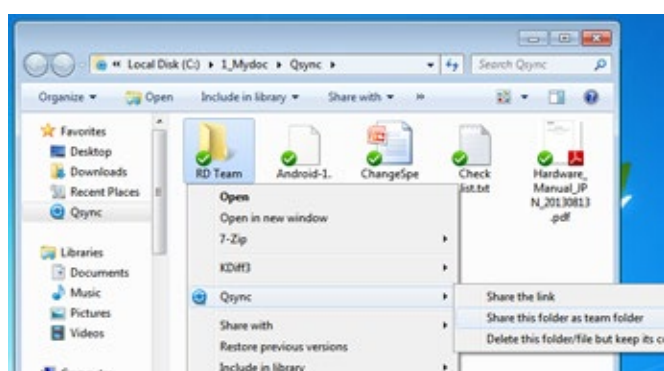
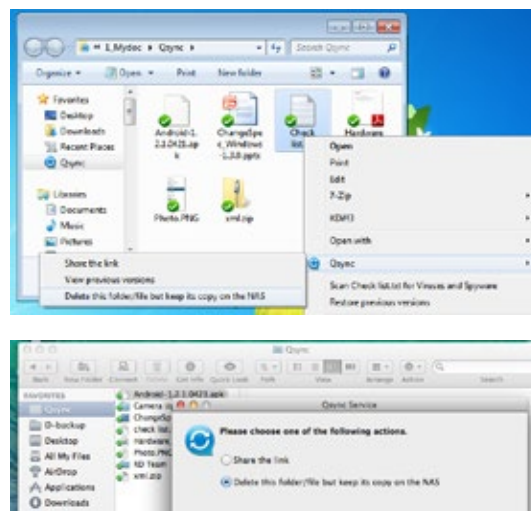
Synchronizacja z iPhone oraz smartfonami z systemem Android przy użyciu Qfile. Do synchronizacji plików z iPadem służy aplikacja Qfile HD

2. Inteligentna edycja offline

Pliki można edytować offline, a kiedy urządzenie połączy się z siecią, Qsync automatycznie je zsynchronizuje. Funkcja edycji offline zapewnia ochronę plików i eliminuje ryzyko utraty informacji.

3. Elastyczne metody synchronizacji

Qsync ma wiele ustawień synchronizacji, które zapobiegają zajmowaniu dużej ilości miejsca na komputerze. Opcja pełnej synchronizacji umożliwia synchronizację wszystkich plików w folderze Qsync, a opcja inteligentnej synchronizacji usuwa pliki lokalne, nie naruszając plików przechowywanych centralnie na serwerze Turbo NAS.



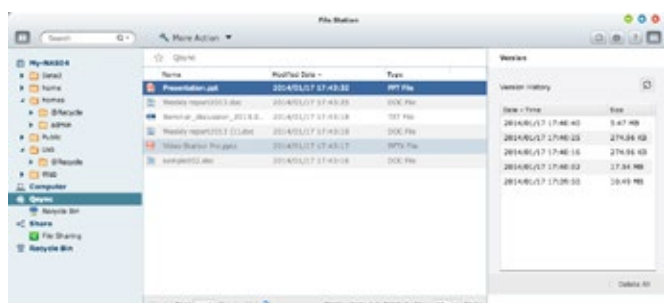
4. Bardziej inteligentne udostępnianie plików i folderów

W folderze Qsync można tworzyć podfoldery i udostępniać je różnym grupom roboczym, a każdy użytkownik podfolderu ma zawsze dostęp do aktualnych wersji plików. Wszystkie pliki udostępnia się metodą przeciągania i upuszczania. Dzięki aplikacji Qsync serwer Turbo NAS staje się agregacyjnym centrum danych, które znacznie zwiększa elastyczność zespołu.



5. Automatyczne przesyłanie plików z urządzeń mobilnych

W aplikacji mobilnej Qfile można włączyć opcję automatycznego przesyłania plików i automatycznie je synchronizować z wieloma urządzeniami. Zdjęcia i notatki z podróży czy z seminarium zostaną automatycznie przesłane i zsynchronizowane.



6. Wbudowana kontrola wersji chroni przed przypadkowym usunięciem plików

Serwer Turbo NAS może zachowywać nawet 64 wersje modyfikowanych plików i umożliwia pobieranie określonych wersji w dowolnej chwili. Nawet po przypadkowym usunięciu pliku można przywrócić jego poprzednie wersje z Kosza. Funkcja przywracania oszczędza miejsce — zarezerwowana wersja przechowuje tylko zmiany dokonane w pliku, co przyczynia się do optymalnego wykorzystania miejsca w pamięci.

7. Wysoki poziom bezpieczeństwa

Aplikacja Qsync może w ramach intranetu utworzyć chmurę prywatną, umożliwiając korzystanie z istniejącego już, bezpiecznego środowiska sieciowego. Serwer Turbo NAS obsługuje także połączenia HTTPS, co zwiększa bezpieczeństwo i niezawodność środowiska sieciowego.

SYSTEM OPERACYJNY

QTS 4.1

Centrum multimedialne

QTS Photo Station, Music Station i Video Station oferują intuicyjne interfejsy użytkownika upraszczające korzystanie z aplikacji multimedialnych i zwiększające ich atrakcyjność. Wszystkie pliki multimedialne są bezpiecznie przechowywane i klasyfikowane, co ułatwia ich udostępnianie — nawet w serwisach społecznościowych. Wszechstronna aplikacja Download Station umożliwia powiększenie kolekcji wideo, zapewniając jeszcze więcej rozrywki.



■ Photo Station

QTS Photo Station pomaga w archiwizacji życia i wspomnień oraz łatwym zarządzaniu zdjęciami i ich szybkim udostępnianiu. Specjalne Prywatne kolekcje zapewniają zdjęciom najwyższy poziom zabezpieczeń.

Centralne zarządzanie

Wszystkimi zdjęciami — dodawanymi przez przeciąganie i upuszczanie, a także synchronizowanymi przez Qsync — w tym także zdjęciami RAW można zarządzać centralnie przy użyciu Photo Station.

Wygodne albumy wirtualne

Zdjęcia z galerii można swobodnie przeciągać i upuszczać, tworząc różne albumy wirtualne. Albumy wirtualne umożliwiają przeglądanie zdjęć w sposób uporządkowany oraz ich łatwe udostępnianie. Albumy wirtualne nie zajmują dodatkowego miejsca w pamięci, dlatego można tworzyć je bez ograniczeń.

Przeglądanie zdjęć na Mapach Google

Aby określić miejsce zrobienia zdjęć, można użyć funkcji oznaczania geograficznego i wyświetlać je na Mapach Google. W każdym albumie można wyświetlić historię zdjęć na Mapach Google, aby przypomnieć sobie podróże po świecie.

Podgląd przy użyciu miniatur zdjęć

Zawartość wideo można szybko zidentyfikować na podstawie dynamicznych miniatur bez otwierania plików.

Prywatna kolekcja

W Prywatnej kolekcji można tworzyć albumy w celu archiwizacji prywatnych zdjęć. Aby uzyskać dostęp do prywatnych albumów, należy zawsze podać nazwę użytkownika i hasło do konta. Prywatne zdjęcia i nagrania wideo są dobrze chronione.

Pokazy slajdów

Zdjęcia można wyświetlać w formie pokazu slajdów z imponującymi efektami przejścia. Oglądanie zdjęć może dodatkowo uprzyjemnić muzyka w tle.

Udostępnianie zdjęć w grupie

Podfoldery w folderze Qsync można ustawić jako foldery grupowe i przenieść do nich zdjęcia. Osoby mające dostęp do folderów grupowych mogą przeglądać takie zdjęcia w swojej aplikacji Photo Station.



Zainstaluj aplikację Qphoto Lite na urządzeniu mobilnym, aby przeglądać zdjęcia i dzielić się cennymi chwilami w dowolnym miejscu i czasie.



Available on the
App Store



Google play





■ Music Station

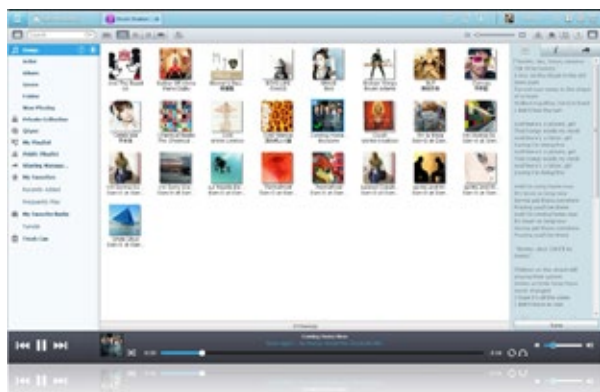
Na serwerze można bardzo łatwo zbudować domowe centrum muzyczne i słuchać swojej kolekcji muzycznej w podróży. Serwer Turbo NAS to centrum muzyczne w chmurze.

Porządkowanie ogromnych kolekcji muzyki

Kolekcję muzyczną można przeglądać na 4 sposoby, a utwory można odtwarzać i oceniać przy użyciu nawet 200 list odtwarzania. Najlepiej oceniane utwory są dodawane do kolekcji „Moje ulubione”.

Osobista chmura muzyczna

Music Station umożliwia odtwarzanie przechowywanej muzyki na komputerach PC i urządzeniach mobilnych za pośrednictwem Internetu. W ten sposób działa jako osobista chmura muzyczna. Za pośrednictwem Internetu można w dowolnym miejscu i chwili korzystać z terabajtów plików muzycznych przechowywanych na serwerze Turbo NAS.



Śpiewanie z tekstami

Podczas słuchania kolekcji muzycznej na serwerze Turbo NAS można wprowadzić teksty każdej piosenki i śpiewać je na głos.

Tysiące internetowych stacji radiowych

Wbudowane Radio Tuneln umożliwia słuchanie tysięcy lokalnych i światowych programów radiowych online. Stacje radiowe można także dodawać ręcznie.

Podziel się swoją muzyką

Wybraną muzykę można udostępnić przy użyciu poczty e-mail, linku do pobierania, a także serwisów społecznościowych, takich jak Facebook, Google+ i Twitter.

Wyjście audio

Chcesz słuchać muzyki z serwera Turbo NAS przez głośnik USB? Wystarczy ustawić „Wyjście audio NAS”, aby słuchać fantastycznych dźwięków.



Bezpłatna aplikacja mobilna Qmusic umożliwia słuchanie terabajtów kolekcji muzycznej na serwerze Turbo NAS w dowolnym miejscu i czasie. Aby ją pobrać, zeskanuj kod QR!



Available on the
App Store



Google play



SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1



■ Video Station

QTS Video Station to osobista biblioteka wideo zawierająca łatwe w obsłudze funkcje, które zwiększają komfort widzów. Porządkowanie kolekcji wideo jest znacznie łatwiejsze, a udostępnianie — jeszcze przyjemniejsze!



Osobista witryna wideo

Video Station świetnie nadaje się do archiwizacji i odtwarzania kolekcji wideo w Internecie. Wystarczy przesłać pliki wideo, a Video Station będzie je płynnie odtwarzać z rozdzielczością odpowiednio dobraną do przepustowości środowiska.

Łatwa klasyfikacja plików wideo

Nagrania można przypisać do takich kategorii, jak wideo domowe, filmy, programy telewizyjne i wideo muzyczne. Klasyfikację poszczególnych nagrań wideo można dostosować ręcznie.

Pobieranie informacji o filmach

Pliki wideo z kategorii Filmy można kliknąć prawym przyciskiem myszy i uzyskać o nich automatycznie informacje z Internetu, np. nazwiska reżysera i aktorów. Można także ręcznie zmienić tytuł filmu, aby ponownie uzyskać informacje.

Porządkowanie według znaczników i etykiet

Znaczniki wideo usprawniają zarządzanie kolekcją wideo przy użyciu słów, ocen i kolorowych etykiet. Wygodnie jest też kolekcjonować wideo, stosując kategorie i etykiety. Archiwizowanie i przeglądanie kolekcji wideo online jest bardzo łatwe.



Inteligentna kolekcja

Na serwerze można tworzyć inteligentne kolekcje nagrań wideo na podstawie określonych kryteriów, takich jak nazwy i oceny. Inteligentne kolekcje automatycznie gromadzą pliki spełniające te same kryteria, dzięki czemu łatwiej jest znaleźć nagrania wideo, które chce się oglądać.

Przyjemniejsze udostępnianie wideo

Udostępnianie wideo w Video Station jest bardzo łatwe. Wystarczy wybrać film i udostępnić go za pośrednictwem poczty e-mail, serwisów społecznościowych, takich jak Facebook, Google i Twitter, lub wysyłając link do udostępniania.



Już wkrótce będzie dostępna aplikacja mobilna Qvideo. Przy użyciu Qvideo można oglądać nagrania wideo w drodze, na ekranach urządzeń mobilnych.



Rozrywka w kinie domowym

Przy użyciu funkcji AirPlay i DLNA lub złącza HDMI multimedia przechowywane na serwerze Turbo NAS można oglądać na ekranie telewizora.



■ Obsługa technologii AirPlay

AirPlay

Aplikacja Qfile w urządzeniu z systemem iOS umożliwia przeglądanie wideo i zdjęć przechowywanych na serwerze Turbo NAS oraz ich odtwarzanie na ekranie telewizora za pośrednictwem urządzeń z technologią AirPlay, takich jak Apple TV.

QAirplay

Dostępna w App Center aplikacja QAirplay umożliwia transmisję strumieniową zawartości multimedialnej i wyświetlanie jej na ekranie telewizora za pośrednictwem Apple TV. Zawartość multimedialna jest transmitowana do Apple TV z pominięciem urządzenia mobilnego, w ten sposób oszczędzając jego energię.



■ DLNA

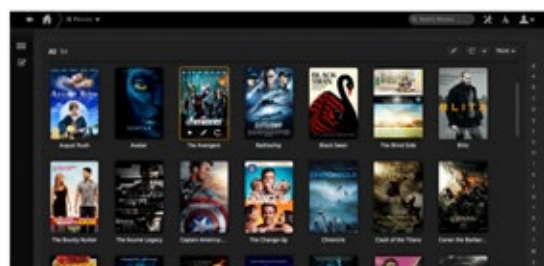
Transmisja strumieniowa i odtwarzanie multimedialnych

Do odtwarzania nagrań wideo o jakości HD przechowywanych na serwerze Turbo NAS można używać urządzeń kompatybilnych ze standardem DLNA, takich jak telewizory inteligentne, konsole Sony® PS3 i Microsoft® Xbox 360 czy wieże Hi-Fi.



■ Serwer mediów Plex

Plex Media Server to serwer zaplecza oprogramowania multimedialnego Plex. Plex Media Server w serwerach z serii TS-x51 udostępnia zawartość i dodatki, które są następnie przesyłane strumieniowo do aplikacji Plex Media Center i klientów mobilnych Plex. Oprogramowanie to może działać na tym samym urządzeniu, w tej samej sieci lokalnej lub przez Internet. Plex Media Server można skonfigurować tak, by indeksował zawartość w każdym katalogu na serwerze NAS. Serwer może transkodować zawartość przed transmisją strumieniową, aby zmniejszyć wymagania w zakresie przepustowości lub ze względu na kompatybilność z urządzeniem docelowym. Plex Media Server można rozszerzać przy użyciu dodatków. Wiele z tych dodatków jest dostępnych we wbudowanej usłudze dystrybucji cyfrowej Plex Online. Organizator biblioteki oferuje najlepsze funkcje przeglądania i oglądania multimedialnych na różnych platformach.



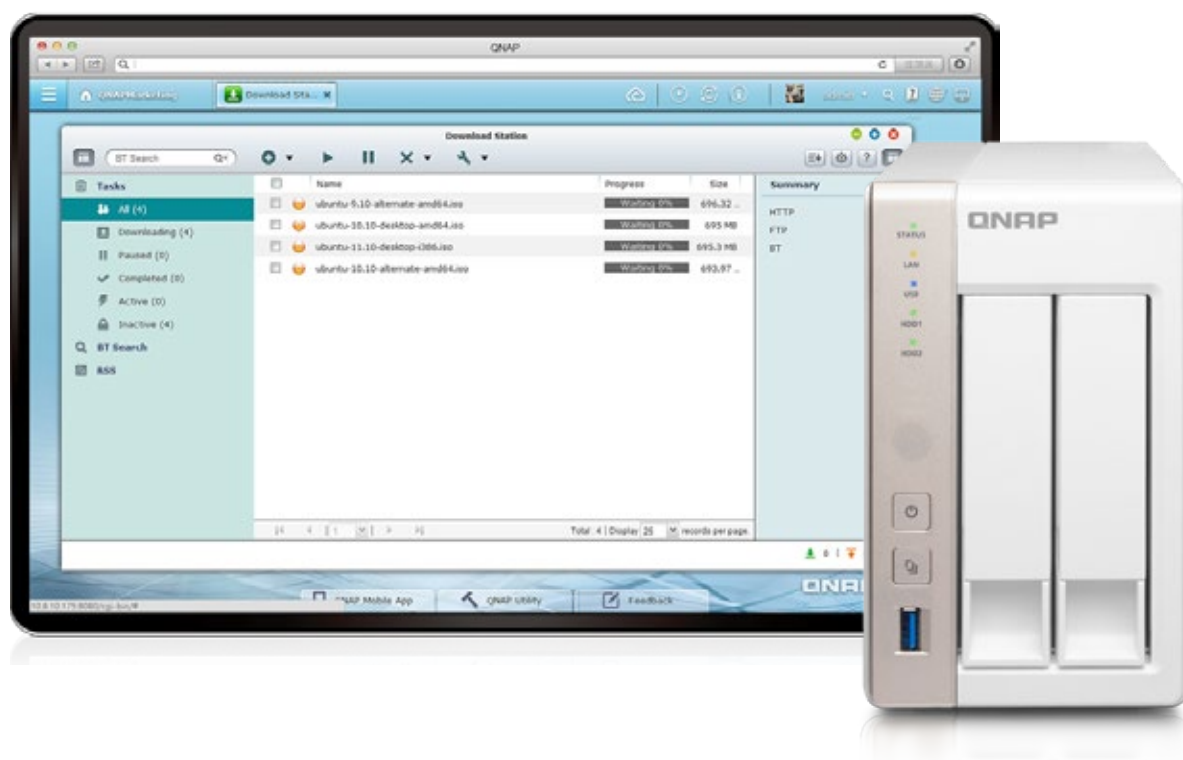
SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1

Centrum pobierania



■ Download Station

Download Station umożliwia pobieranie w trybie offline, dzięki czemu po skonfigurowaniu zadania pobierania można wyłączyć komputer. Serwer Turbo NAS będzie kontynuować pobieranie nawet po wyłączeniu komputera. Jest to energooszczędny i przyjazny dla środowiska sposób na pobieranie.



Całodobowe centrum pobierania

Po zakończeniu zarządzania zadaniami pobierania można po prostu wyłączyć komputer. Zadania pobierania będą wykonywane aż do ich zakończenia. To łatwe i oszczędza energię.

Wydajna wyszukiwarka BT

Przy użyciu wbudowanej wyszukiwarki BT można znajdować określone pliki, aby łatwo dodawać zadania pobierania.

Szeroki zakres rodzajów pobierania

Obsługiwane są protokoły BT, PT, Magnet, FTP, FTPS, HTTP i HTTPS, a także pobieranie przez RSS.



■ QGet do zdalnego zarządzania zadaniami pobierania

Zadaniami pobierania serwera Turbo NAS można zarządzać nawet z daleka od domu. Aplikacja QGet jest dostępna na komputery z systemem Windows i Mac i może się łączyć z wieloma serwerami Turbo NAS w celu wyszukiwania, dodawania, usuwania oraz oglądania plików pobieranych z Internetu przez BT. QGet obsługuje intuicyjne przeciąganie i upuszczanie plików torrent oraz adresów HTTP i FTP na interfejs aplikacji w celu dodawania zadań pobierania.



Aplikacja Qget ułatwia wyszukiwanie plików do pobrania z różnych źródeł, pobieranie zawartości do serwera Turbo NAS oraz zarządzanie zadaniami pobierania na urządzeniach mobilnych z systemem Android.



■ HappyGet

Łatwe tworzenie kopii zapasowej filmów

Chcesz zarchiwizować dużą kolekcję nagrań wideo znalezionych w Internecie? HappyGet to dostępna w App Center aplikacja zewnętrznego producenta, która umożliwia łatwe archiwizowanie nagrań wideo z serwisów YouTube i Vimeo oraz zdjęć z Facebooka na serwerze Turbo NAS.

Pobieranie plików z listy odtwarzania jednym kliknięciem

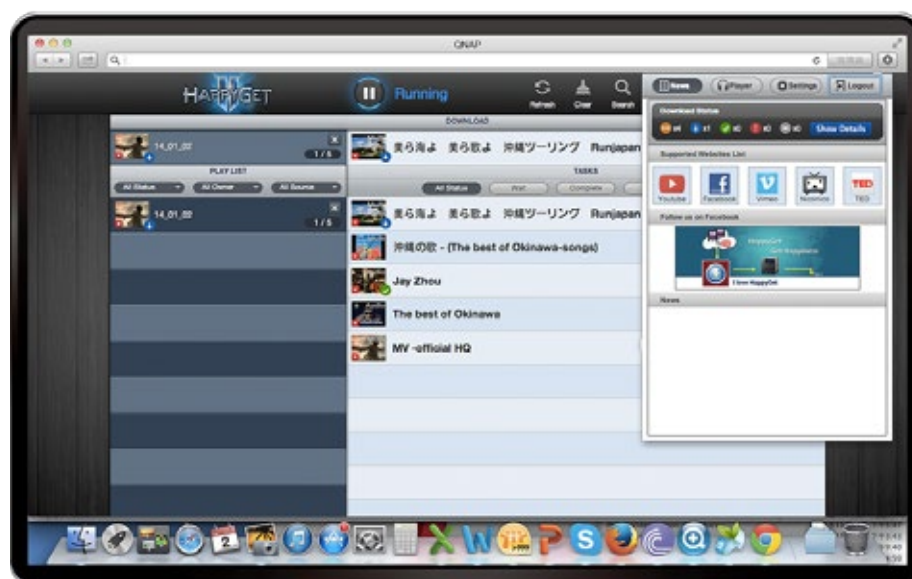
Ponieważ listy odtwarzania w serwisach wideo zawierają wiele nagrań, można łatwo pobrać wszystkie pliki jednym kliknięciem, nie tracąc czasu na klikanie każdego z nich.

Słuchanie muzycznych list odtwarzania

HappyGet obsługuje muzyczne listy odtwarzania. HappyGet błyskawicznie udostępnia listę odtwarzania zarchiwizowanej muzyki do łatwego przeglądania i odtwarzania. Pliki z listy odtwarzania można też wygodnie pobrać do komputera.

Edycja dzwoneków

HappyGet zawiera funkcję HappyCut, dzięki której można wybrać utwór i przyciąć go odpowiednio, aby wykorzystać go jako dzwonek w urządzeniach z systemem iOS® lub Android™. Dostosowywanie osobistej muzyki i dzwoneków jest aż tak proste!

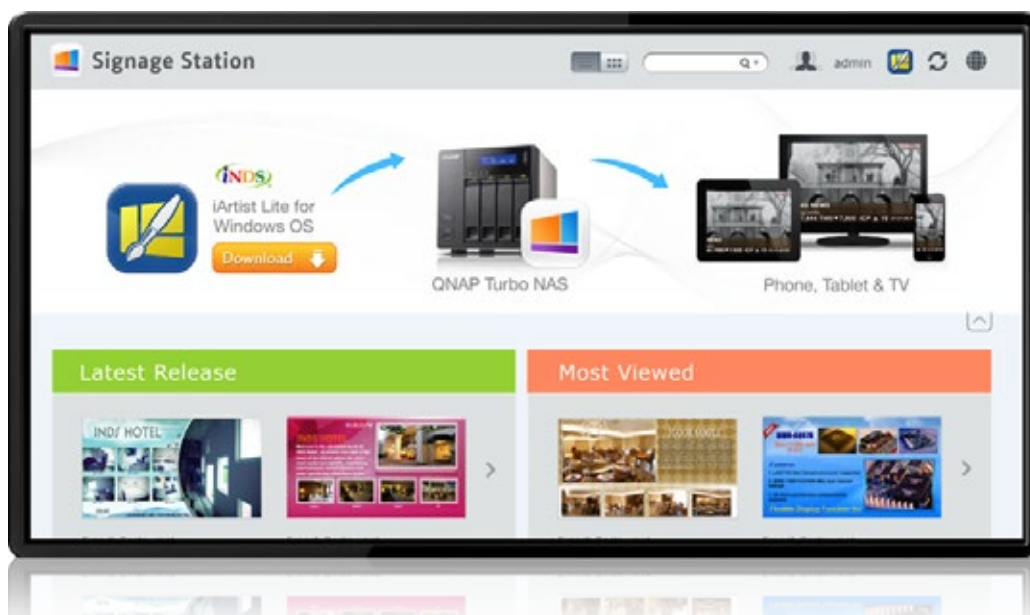


SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1



■ Signage Station

Signage Station to bezpłatna aplikacja do serwera Turbo NAS, która umożliwia firmom tworzenie atrakcyjnych tablic z menu, plakatów reklamowych i profili biznesowych oraz łatwe publikowanie ich na monitorach i tabletach w celu przyciągania klientów.



Rozwój firmy i większe przychody

Zawartość można prezentować w przeglądarce internetowej, nawet w podróży. Można także wyświetlać swój profil, wizytówkę i katalogi produktów na ekranach urządzeń mobilnych i udostępniać je na Facebooku. Turbo NAS z Signage Station to doskonałe narzędzie, które umożliwia wykazanie się kreatywnością i sprzyja rozwojowi firmy.

Błyskawiczna publikacja i wygodne wprowadzanie poprawek

Aplikacja iArtist Lite umożliwia zapisywanie zawartości w różnych projektach i wysyłanie ich do różnych serwerów Turbo NAS z zainstalowanym pakietem Signage Station. Kiedy zechcesz zmienić zawartość, wystarczy otworzyć aplikację iArtist Lite, aby błyskawicznie zaktualizować i opublikować materiały. W każdej chwili masz pełną kontrolę nad całą zawartością reklamową.

Wyjątkowa łatwość obsługi

iArtist Lite ma interfejs z funkcją przeciągania i upuszczania. Umożliwia on łatwe osadzanie nagrań wideo, animowanego tekstu, zdjęć i slajdów programu PowerPoint na panelu kanwy. Funkcje wielowarstwowej listy odtwarzania i linii czasu umożliwiają swobodną zmianę kolejności obiektów multimedialnych. iArtist Lite oferuje również liczne szablony do różnych zastosowań, oszczędzając użytkownikom dużo czasu i pracy. Do projektu można też dodawać przydatne widżety, takie jak dźwięk, zegar czy kanał RSS.

Współpraca sprzyjająca efektywności

Oryginalną zawartość można zapisać na komputerze lokalnym lub serwerze Turbo NAS przy użyciu kreatora połączeń. Zawartość zapisywana na serwerze Turbo NAS jest dostępna dla każdego autoryzowanego użytkownika — zwiększa to efektywność pracy w projektach wieloosobowych.



■ Łatwe tworzenie zawartości reklamowej

Jak tworzyć zawartość reklamową w iArtist Lite?

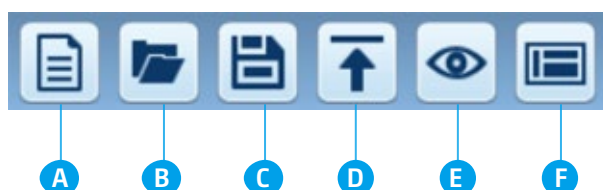
Dynamiczne tworzenie zawartości multimedialnej jest całkiem proste: wystarczy przeciągnąć i upuścić pliki multimedialne na kanwę programu iArtist Lite, a następnie uporządkować je odpowiednio do potrzeb.

Wybierz urządzenie, na którym chcesz wyświetlić zawartość, takie jak tablet, telewizor HD czy smartfon. Po ustawieniu rozdzielczości urządzenia można wybrać orientację pionową lub poziomą.



Funkcje aplikacji iArtist Lite:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| A Dodaj nową zawartość | D Wyślij do Turbo NAS |
| B Otwórz poprzednią zawartość | E Wyświetl podgląd projektu |
| C Zapisz zawartość | F Szablony online |



Narzędzia aplikacji iArtist Lite:

- Wideo, zdjęcia i muzyka: dodawanie plików z systemu Windows do kanwy.
- Zegar cyfrowy i analogowy: obsługuje wiele typów zegarów i formatów. Wystarczy go przeciągnąć i upuścić na kanwę.
- Obraz tła: można wybrać kolor lub obraz tła.
- Maski: do zawartości można dodać maskę graficzną.
- Tekst i baner: można edytować tekst na banerze promocyjnym.
- RSS: przy użyciu linku RSS można wyświetlać informacje z innej witryny.
- Cyfrowa tablica menu: umożliwia zaprojektowanie estetycznej tablicy menu oraz edycję ceny i grafiki w dowolnym miejscu i czasie.
- Złożona tablica menu: wystarczy wybrać szablon i dodać cenę oraz grafikę.
- HTML: na kanwę można upuścić witrynę internetową w celu bezpośredniej promocji.
- PPT i PDF: do kanwy można łatwo dodać dokumenty, w tym pokazy slajdów, zachowując animacje z programu PowerPoint.



Intuicyjny interfejs użytkownika z widokiem linii czasu

Po przeciągnięciu i upuszczeniu na kanwę każdy plik multimedialny będzie mieć na dole swoją linię czasu. Umożliwia to łatwe określanie jego czasu i umiejscowienia.

SYSTEM OPERACYJNY QTS 4.1



■ Surveillance Station

Surveillance Station to jedna ze standardowych aplikacji serwera Turbo NAS. Jest to profesjonalny system monitoringu sieciowego (Video Management System, VMS), który można włączyć w QTS App Center, aby zmienić serwer Turbo NAS w profesjonalny sieciowy rejestrator wideo (Network Video Recorder, NVR). Aplikacja ta umożliwia monitorowanie w czasie rzeczywistym, nagrywanie i odtwarzanie wideo, powiadamianie o alarmach, inteligentną analizę wideo (Intelligent Video Analytics, IVA) oraz zarządzanie, chroniąc majątek i posesję przy użyciu obsługiwanych kamer IP. Serwery z serii TS-x51 oferują bezpłatne kanały kamer i umożliwiają łatwą budowę systemu monitoringu.



2 bezpłatne licencje na kamery

Profesjonalny system NVR

Szeroki zakres obsługiwanych kamer IP

Aplikacja Surveillance Station jest kompatybilna z ponad 2600 modeli kamer IP ponad 90 marek oraz ze specyfikacją ONVIF, w tym z zaawansowanymi funkcjami, takimi jak obsługa wielu strumieni i usuwanie efektu rybiego oka.

Kompleksowa obsługa serwera Turbo NAS

Serwery z serii TS-x51 oferują 2 bezpłatne kanały kamer IP. Liczbę kanałów można rozszerzyć do 24 odpowiednio do różnych potrzeb monitoringowych.

Obsługa wielu platform

Surveillance Station działa z większością przeglądarek internetowych, takimi jak Google Chrome, Mozilla Firefox i Internet Explorer. Aplikacja QNAP Surveillance Client for Mac umożliwia korzystanie z podobnych funkcji na komputerach Mac.

Zaawansowana technologia ochrony nagrań

Aplikacja Surveillance Station jest instalowana na platformie Turbo NAS i chroniona przed utratą, kradzieżą oraz uszkodzeniem nagrań wideo przy użyciu zaawansowanych funkcji zabezpieczeń i technologii RAID.



Do nagrywania wideo w aplikacji Surveillance Station można także używać kamer internetowych USB. W budowie małego systemu monitoringowego w biurze przy użyciu kamer internetowych USB pomoże aplikacja QUSBCam, którą można zainstalować na serwerze TS-x51 z QTS App Center.

Podgląd na żywo

Różne tryby zdalnego monitorowania

Surveillance Station obsługuje różne tryby monitorowania i umożliwia wyświetlanie nawet 64 kanałów na jednym ekranie. Użytkownicy mogą także wyświetlać sekwencyjnie pojedyncze kanały lub używać dwóch ekranów, aby uzyskiwać więcej informacji.

Sterowanie funkcjami PTZ (panoramy, przechylenia i zoomu)

W interfejsie Surveillance Station można bezpośrednio dostosowywać funkcje PTZ (panoramy, przechylenia i zoomu) obsługiwanych kamer. Znacznie zwiększa to wygodę zdalnego monitoringu.

Odtwarzanie natychmiastowe

Aby sprawdzić podejrzone zdarzenia na kanale kamery, wystarczy kliknąć na stronie Podglądu na żywo przycisk Odtwarzanie natychmiastowe. W wyświetlonym oknie można przejrzeć ostatnie zdarzenia.

Pomoc wizualna: mapa elektroniczna

Wystarczy przesłać zdjęcia z monitorowanych miejsc do Surveillance Station, a następnie przeciągnąć i upuścić na nie ikony kamer IP na mapie elektronicznej. Kiedy wystąpi zdarzenie alarmowe, ikony kamer zaczną migać, wskazując typ zdarzenia. Dzięki takiemu natychmiastowemu powiadomieniu można podjąć niezbędne działania.

Natychmiastowe powiadomianie

Kiedy wystąpi zdarzenie po włączeniu nagrywania alarmowego, na stronie monitorowania pojawi się błyskawicznie ikona alarmu. Szczegóły alarmu można wyświetlić po kliknięciu ikony.



Odtwarzanie

Podgląd nagrań przy użyciu miniatur

Przesuwając kursor myszy nad linią czasu, można wyświetlać miniatury wideo, aby szybko identyfikować i wyszukiwać zdarzenia. Nie trzeba odtwarzać wideo od początku i czekać na właściwą scenę.

Inteligentna analiza wideo (IVA)

IVA to zaawansowany sposób szybkiego wyszukiwania nagrań wideo zgodnie z określonymi trybami. Pozwala znacznie zaoszczędzić czas i wysiłek związany z ręcznym filtrowaniem pasujących nagrań. IVA obejmuje wykrywanie ruchu, obce i brakujące obiekty, utratę ostrości oraz zasłonięcie kamery.

Dodawanie znaków wodnych w czasie rzeczywistym

Znaki wodne pomagają w weryfikacji autentyczności wyeksportowanych nagrań wideo i migawek. Przedstawiają one dokładną datę i godzinę nagrania, nazwę kamery oraz nazwę modelu serwera Turbo NAS, dzięki czemu nagrania wideo mogą być uznane za weryfikowalny materiał dowodowy.

Sterowanie odtwarzaniem i szybkością na pasku odtwarzania

Pasek odtwarzania umożliwia sterowanie szybkością oraz przewijanie w lewo i w prawo. Dzięki temu można szybko znaleźć żądane zdjęcie.



Elastyczne zarządzanie

Elastyczne zarządzanie dostępem do kamery

W aplikacji Surveillance Station można utworzyć maksymalnie 32 konta użytkowników i elastycznie przypisać je do grup użytkowników mających różne uprawnienia do monitorowania, odtwarzania, sterowania funkcjami PTZ i monitoringu audio.

Zaawansowane zarządzanie zdarzeniami

Po wystąpieniu zdarzeń alarmowych system włącza nagrywanie alarmowe. Aby uzyskiwać natychmiastowe powiadomienia, administratorzy mogą skonfigurować zdarzenia i przypisać do nich 7 rodzajów działań, takich jak nagrywanie, sterowanie funkcjami PTZ, wyjście alarmowe, powiadomienie w wiadomości e-mail, powiadomienie w wiadomości SMS, powiadomienia brzęczykiem i działania zdefiniowane przez użytkownika.

Zarządzanie dodatkowymi licencjami

Aplikacji Surveillance Station towarzyszy co najmniej jedna bezpłatna licencja na kamerę IP do każdego serwera Turbo NAS. Administratorzy mogą zwiększyć liczbę kanałów, dokupując w razie potrzeby dodatkowe licencje. Jest to elastyczny i ekonomiczny sposób zaspokajania rosnących potrzeb w dziedzinie monitoringu.

Zarządzanie kamerami w dużej skali

Po połączeniu większej liczby serwerów Turbo NAS można jednocześnie monitorować do 128 kamer IP, zarządzać nimi i wyświetlać z nich obraz przy użyciu jednego serwera Turbo NAS. To skuteczna metoda zwiększania skali monitoringu w zależności od potrzeb.

Aplikacje mobilne

VMobile — monitoring zawsze i wszędzie

Aplikacja VMobile umożliwia monitorowanie Surveillance Station przy użyciu urządzeń z systemem iOS i Android niezależnie od czasu i miejsca. Udostępnia ona takie funkcje, jak podgląd na żywo z kamery, sterowanie funkcjami PTZ, błyskawiczne powiadomianie o zdarzeniach, migawki z nagrań wideo, odtwarzanie wideo oraz wyszukiwanie nagrań według daty i godziny.

Vcam — zmienia urządzenie mobilne w kamerę

Aplikacja Vcam zmienia urządzenie mobilne w kamerę sieciową. Przy użyciu aplikacji mobilnej Vcam można nagrywać na serwerze Turbo NAS w dowolnym momencie, bez potrzeby kupowania drogich kamer IP.



App Center i tworzenie aplikacji



App Center

QTS App Center oferuje różne aplikacje, które można instalować na żądanie. W ten sposób można korzystać z większej liczby aplikacji i obniżyć koszt zakupu.

■ Wszechstronna oferta aplikacji

App Center oferuje ponad 100 aplikacji dodatkowych, m.in. do tworzenia kopii zapasowych i synchronizacji, biznesowych, do zarządzania treścią, komunikacyjnych, programistycznych, do pobierania, rozrywkowych, do monitoringu i użytkowych.

■ Instalacja na żądanie

Kiedy znajdziesz potrzebną aplikację, możesz zainstalować ją niezwłocznie jednym kliknięciem.

■ Przypomnienie o aktualizacji

Jeżeli będą dostępne nowsze wersje zainstalowanych aplikacji, na pulpicie QTS wyświetli się przypomnienie o aktualizacji. Dzięki temu aplikacje serwera Turbo NAS są zawsze w aktualnej wersji.



★ Najpopularniejsze aplikacje:



■ Aplikacja Dropbox

Dropbox to usługa przechowywania plików w chmurze, która umożliwia dostęp do zdjęć, dokumentów i nagrań wideo oraz ich łatwe udostępnianie niezależnie od czasu i miejsca. Bezpłatne miejsce w usłudze Dropbox jest jednak ograniczone i w celu zwiększenia jego przydatności można połączyć je z serwerem Turbo NAS.

Jak korzystać z aplikacji Dropbox?

Aplikacja QNAP Dropbox może synchronizować konto Dropbox z folderem Dropbox na serwerze Turbo NAS w obu kierunkach i w czasie rzeczywistym. Po zainstalowaniu aplikacji Dropbox QPKG i zalogowaniu się na koncie Dropbox zostanie utworzony folder Dropbox na serwerze Turbo NAS i rozpocznie się synchronizacja. Wbudowana funkcja serwera Turbo NAS o nazwie Zdalna replikacja w czasie rzeczywistym (Real Time Remote Replication, RTRR) umożliwia łatwe tworzenie kopii zapasowych z konta Dropbox.





■ Aplikacja Google Drive Sync

Dysk Google to usługa przechowywania plików w chmurze oferowana przez Google. Umożliwia ona zapisywanie plików online i uzyskiwanie do nich dostępu z dowolnego miejsca. Po zainstalowaniu aplikacji Google Drive Sync QPKG na serwerze QNAP Turbo NAS można wybrać folder współdzielony na serwerze Turbo NAS do synchronizacji danych z Dyskiem Google lub używać Dysku Google jako miejsca docelowego kopii zapasowych.



Platforma dla niezależnych programistów

Jądro systemu Linux, z jakim działa system QTS, jest dostępne na zasadach Open Source. Dzięki temu jest to platforma sprzyjająca budowaniu rozmaitych aplikacji z wykorzystaniem takich funkcji, jak macierze RAID, zabezpieczenia kopii zapasowych i przechowywanie danych w chmurze. Zaawansowane aplikacje systemu QTS oraz przodująca konstrukcja sprzętowa serwera Turbo NAS dodatkowo usprawniają prace badawczo-rozwojowe twórców aplikacji.

Pełne wsparcie działu obsługi klienta, sprzedaży i badawczo-rozwojowego

Aplikacje QNAP NAS można opracowywać, stosując następujące trzy podejścia:

Zestaw narzędzi programistycznych (API i SDK):

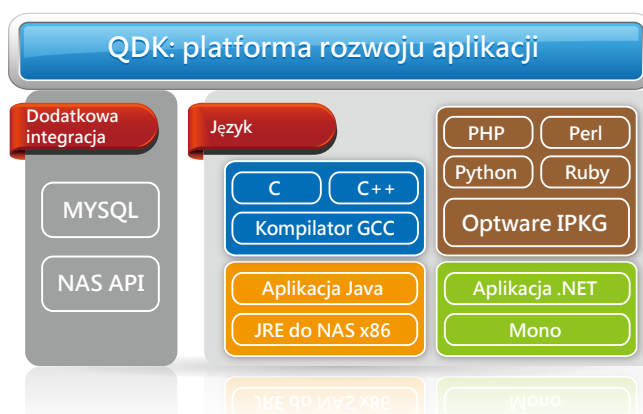
Programiści mogą używać zestawu QNAP Development Toolkit (API & SDK) do projektowania aplikacji działających na urządzeniach klienckich (takich jak smartfony czy komputery PC) oraz zdalnie zarządzającymi plikami przechowywanymi na serwerze NAS i uzyskującymi do nich dostęp.

Opracowywanie aplikacji NAS (QPKG)

Programiści mogą projektować dodatki i aplikacje działające na serwerze Turbo NAS oraz integrować aplikacje i powiązane dane na tej samej platformie. Dzięki wbudowanej funkcji App Center serwera QNAP Turbo NAS użytkownicy mogą łatwo instalować te aplikacje i nimi zarządzać.

Integracja maszyn wirtualnych

Chcesz uruchamiać aplikacje do systemu Linux na serwerze Turbo NAS? Nie ma problemu! Integracja maszyn wirtualnych umożliwia instalowanie na serwerze Turbo NAS innych systemów operacyjnych oraz aplikacji przeznaczonych także do innych środowisk niż Linux.



App Center i tworzenie aplikacji

★ Historie sukcesu:



■ Nextep

Nextep umożliwia łatwe zarządzanie chmurą prywatną za pomocą urządzenia mobilnego. W interfejsie z oknami można wyświetlać zdjęcia, dokumenty i strony internetowe. Można także używać wbudowanej przeglądarki do zapisywania dokumentów, zdjęć i wideo we własnej chmurze prywatnej przy użyciu funkcji Lazy Bag lub TeamSync, przeciągając i udostępniając zawartość różnych typów.

Funkcje

- TeamSync

Informacje można udostępniać w sposób poufny członkom zespołu za pośrednictwem chmury prywatnej, metodą przeciągania przy użyciu urządzenia mobilnego. Zwiększa to efektywność pracy zespołu oraz bezpieczeństwo wymiany informacji bez względu na miejsce.

- Szybka synchronizacja

Nextep synchronizuje zawartość z chmurą prywatną. Wszystkie dane zgromadzone za pośrednictwem Nextep lub szybko przesłane w postaci plików z komputera PC są prezentowane razem w aplikacji Nextep albo pobierane do komputera. W ten sposób uzyskuje się najświeższe informacje w dowolnym miejscu i czasie.

- Wszechstronna pamięć masowa

Nextep integruje na urządzeniu mobilnym różne rodzaje informacji i zawartości z wielu źródeł i natychmiast wyświetla je obok siebie. Rozwiązuje w ten sposób problem rozproszonych informacji, ponieważ dokumenty, zdjęcia i zawartość stron internetowych można przechowywać w chmurze prywatnej.

- Nextep Lazy Bag

Pliki różnych typów można swobodnie spakować na urządzeniu mobilnym i udostępnić za pośrednictwem poczty e-mail, komunikatorów LINE i WeChat oraz serwisów Facebook, Twitter i LinkedIn, a także wyświetlać je i pobierać na innym urządzeniu mobilnym lub komputerze.

- Obsługa różnych platform i urządzeń

Niezależnie od tego, czy używasz przeglądarki Internet Explorer, Chrome, czy Safari, a także od tego, czy masz urządzenie mobilne z systemem iOS czy Android, możesz wyświetlać i pobierać udostępnioną zawartość.



■ hicloud S3

hicloud S3 to infrastruktura jako usługa (IaaS) na Tajwanie. Oferuje przedsiębiorstwom nieograniczone miejsce w pamięci masowej za pośrednictwem transmisji przy użyciu interfejsu RESTful API oraz możliwość zarządzania danymi. Użytkownicy płacą tylko za wykorzystane miejsce. Integracja serwera QNAP Turbo NAS z usługą hicloud S3 umożliwia przedsiębiorstwom łatwe wdrażanie najwyższej klasy rozwiązania do zdalnej replikacji i przechowywania danych. Sprzyja ono dywersyfikacji ryzyka związanego z pamięcią masową oraz odciążeniu pracowników i oszczędnościom kapitałowym.

Funkcje

- Świetny plan przechowywania danych biznesowych

Nikt nie może zagwarantować, że jego dane będą bezpieczne od awarii sprzętowych, klęsk żywiołowych ani innych nieprzewidywalnych czynników. Dlatego właśnie zdalna replikacja jest niezbędnym elementem planów minimalizacji ryzyka w przedsiębiorstwach.

- Wszechstronna ochrona

Pomieszczenie kontrolne usługi hicloud S3 ma certyfikat ISO 27001, a sprzęt wdrożono w architekturze wysokiej dostępności (High Availability, HA) w celu minimalizacji ryzyka zakłóceń. Aby zapobiec utracie danych, hicloud S3 przechowuje również 3 kopie danych użytkownika, które można pobierać tylko przy użyciu unikatowego klucza. Zapewnia to najwyższą niezawodność usługi w chmurze dla przedsiębiorstw.



- Wszechstronność i elastyczność

Przedsiębiorstwa mogą używać hicloud S3 jako punktu wyjściowego do tworzenia różnych usług i aplikacji.



■ GiantView

GiantView to platforma internetowa i aplikacja mobilna, dzięki której można korzystać z wideo i komunikacji do celów biznesowych oraz szkoleniowych w dowolnym miejscu i czasie, a także przy użyciu dowolnego urządzenia. Umożliwia też prowadzenie prywatnych i publicznych konferencji biznesowych.

Dzięki temu nie marnuje się czasu ani pieniędzy na ciągłe dojazdy. Firma może obsługiwać więcej klientów, świadczyć więcej usług i działać efektywniej. To także znakomite narzędzie komunikacyjne dla firmy, sprzyjające rozwojowi kariery pracowników:

Funkcje

- **Oszczędność czasu:**

Znaczna redukcja czasu i kosztów spotkań oraz komunikacji.

- **Oszczędności na podróżach:**

Unikanie kosztów związanych z podróżami i zakwaterowaniem.

- **Oszczędności na szkoleniach:**

Pracownicy mogą odbywać szkolenia w każdej chwili i miejscu oraz przy użyciu dowolnego urządzenia — nie jest potrzebny specjalny sprzęt ani pomieszczenie.

- **Oszczędności inwestycyjne:**

Urządzenia hosta, maszyny wirtualnej i serwera Turbo NAS można używać jako wielofunkcyjnej platformy telekonferencyjnej.



■ BitTorrent Sync

BitTorrent Sync wykorzystuje protokół P2P (peer-to-peer) do synchronizacji nieograniczonej liczby plików (przechowywanych na serwerze Turbo NAS) między urządzeniami. Dane użytkownika nie są przechowywane na serwerze w chmurze, lecz chronione za pomocą kluczy prywatnych podczas przesyłania plików.

Funkcje

- **Dostęp do plików z dowolnego miejsca.**

Utwórz folder Sync dla serwera QNAP Turbo NAS. Otwórz system QTS, aby móc uzyskiwać dostęp do dokumentów, udostępniać zdjęcia i pracować z dowolnego miejsca.

- **Wysyłanie i synchronizacja bez ograniczeń szybkości.**

BitTorrent Sync pomija chmurę, aby błyskawicznie dostarczać pliki bez względu na miejsce.

- **Bezpłatny dla wszystkich.**

Pliki można synchronizować, wysyłać i udostępniać w dowolnej ilości. Nie ma ograniczeń wielkości plików ani kreatywności użytkowników. To naprawdę takie proste.



Seria TS-x51 — wprowadzenie do sprzętu

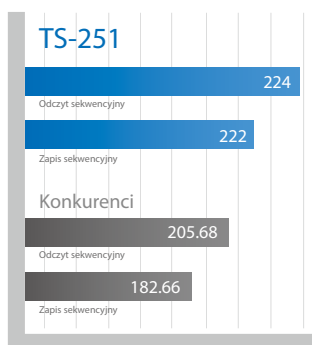
Funkcje

Dwurdzeniowy procesor Intel Celeron®

Urządzenia TS-x51 to wydajne serwery NAS wyposażone w dwurdzeniowy procesor Intel® Celeron® 2,41 GHz (częstotliwość taktowania w trybie burst do 2,58 GHz), energooszczędną pamięć DDR3L RAM o pojemności 4 GB/1 GB (z możliwością rozszerzenia do 8 GB), a także dwa porty LAN. Sprzęt tego serwera spełnia najwyższe standardy i zapewnia niezrównaną wydajność z szybkością odczytu i zapisu danych na poziomie 220 MB/s. Dzięki technologii QvPC serwer z serii TS-x51 może działać jako komputer PC, oferując znacznie większe możliwości niż zwykłe rozwiązanie do pamięci masowej.

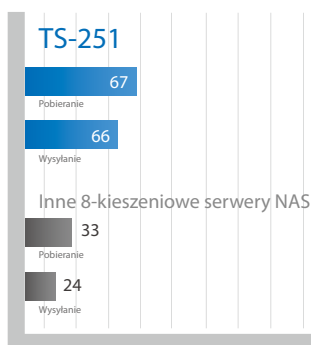
Przepustowość (Agregacja czterech łączy LAN)

Wysyłanie/pobieranie w systemie Windows,
plik 5 GB, ustawienia lometer dla 8 pracowników



256-bitowe szyfrowanie AES

Wysyłanie/pobieranie w Windows, plik 5 GB



Zastosowany w serwerach z serii TS-x51 mechanizm szybkiego szyfrowania umożliwia przesłanie danych z szybkością do 67 MB/s po zastosowaniu 256-bitowego szyfrowania woluminów AES. Zwiększa to wydajność i bezpieczeństwo systemu, a jednocześnie chroni poufne dane przechowywane na serwerze z serii TS-x51.

Ekologiczna konstrukcja

Serwery Pro TS-x51 zapewniają wysoką wydajność i niski poziom wydzielania ciepła przy minimalnym zapotrzebowaniu na energię. Umożliwia to najnowocześniejszy procesor 22 nm oraz pamięć DDR3L RAM wymagająca niskiego poziomu napięcia i mocy. Spośród innych ekologicznych funkcji warto wymienić planowane włączanie i wyłączenie zasilania, tryb gotowości dysków twardych oraz Wake on LAN.

Przyspieszanie działania przy użyciu pamięci podręcznej SSD

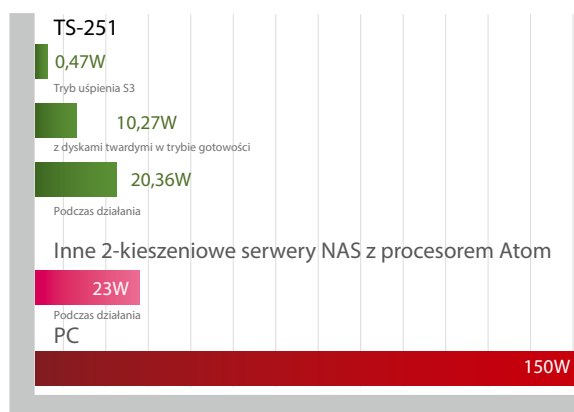
Pamięć podręczna SSD przyspiesza liczbę operacji wejścia/wyjścia woluminów pamięci masowej na sekundę (IOPS) i zmniejsza ich opóźnienie*. Znakomicie zaspokaja w ten sposób wymagania takich aplikacji jak wirtualizacja, które potrzebują wysokiego wskaźnika IOPS, i znacznie usprawnia ogólny przebieg pracy. W technologii pamięci podręcznej QTS zastosowano odczyt danych z algorytmem Write Through, co znacznie zwiększa wydajność losowego odczytu i zapewnia bezpieczeństwo danych.

* Wydajność systemu może się różnić w zależności od warunków sieciowych.

Szybszy transfer danych dzięki obsłudze standardu Wi-Fi 802.11ac

Serwery z serii TS-x51 obsługują najnowszy standard Wi-Fi 802.11ac. Mogą one szybko przesyłać duże ilości danych i multimediów za pośrednictwem karty Wi-Fi USB 802.11ac lub dwupasmowej 2,4 GHz/5 GHz.

Pobór mocy



■ UX-800P/UX-500P

Najbardziej ekonomiczny sposób rozbudowy pamięci masowej serwera Turbo NAS

Wdrażanie większej liczby serwerów w celu rozszerzenia pamięci masowej może znacznie zwiększać koszty i utrudniać zarządzanie. 8-kieszeniowy moduł rozszerzający (UX-800P) i 5-kieszeniowy (UX-500P) firmy QNAP to ekonomiczna alternatywa umożliwiająca rozbudowę łącznej pamięci masowej serwera Turbo NAS. UX-800P zapewnia bezproblemowe rozszerzenie pamięci masowej do użytku domowego i w małych biurach. Moduł UX-800P oferuje miejsce na 8 dodatkowych dysków twardych dla serwera Turbo NAS i umożliwia rozszerzenie niesformatowanej pamięci masowej do łącznie 48 TB*. Dzięki temu jest szczególnie przydatny do tworzenia kopii zapasowych danych i kolekcji multimedialnych oraz do monitoringu wizyjnego.

*Maksymalna pojemność jest obliczana z uwzględnieniem dysków twardych o pojemności 6 TB.



Znakomita konstrukcja sprzętowa — panel LCD

Moduły z serii UX mają wewnętrzny zasilacz 250 W zapewniający wystarczającą moc nawet przy długotrwałym pełnym obciążeniu. Dobrze wentylowana obudowa i inteligentny wentylator zapewniają efektywne chłodzenie zwiększające stabilność i niezawodność urządzenia. Wentylator skutecznie odprowadza ciepło nawet przy pełnym jednoczesnym obciążeniu wszystkich dysków.



Łatwe zwiększanie pojemności serwera Turbo NAS

Wystarczy podłączyć moduł UX-800P/UX-500P do serwera Turbo NAS i włączyć zasilanie. Serwer Turbo NAS automatycznie wykryje dyski twarde modułu z serii UX jako nowo zainstalowane lokalne dyski twarde. Pojemność serwera Turbo NAS można następnie płynnie rozszerzyć o dodatkowy wolumin, używając wszechstronnego oprogramowania QTS Storage Manager.

Elastyczna konfiguracja macierzy RAID

Seria UX oferuje kieszenie na dyski do łatwego montażu i demontażu dysków także podczas pracy serwera. Zarządzanie dyskami ułatwia funkcja wykrywania włożenia i wyjęcia dysku oraz odbudowy konfiguracji. Urządzenia z serii UX obsługują konfiguracje RAID 0, 1, 5, 6 i 10 i są zarządzane przez wszechstronne oprogramowanie QTS Storage Manager. Dzięki temu zapewniają maksymalną wydajność i bezpieczeństwo danych.

Doskonałe rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych z serwera Turbo NAS

Urządzenia z serii UX mogą stanowić ekonomiczną, zewnętrzną pamięć masową do szybkiego i bezpiecznego tworzenia kopii zapasowych danych z serwera Turbo NAS. Administrator może tworzyć kopie zapasowe danych z serwera Turbo NAS na urządzeniu z serii UX w czasie rzeczywistym lub według harmonogramu.

Ochrona w przypadku brakującego modułu

W razie przypadkowego odłączenia urządzenia z serii UX serwer Turbo NAS przechodzi do trybu brakującego modułu i blokuje dostęp do wejść i wyjść modułu w celu ochrony przechowywanych danych. System może następnie powrócić do normalnego stanu z nienaruszonymi danymi.



Seria TS-x51 — wprowadzenie do sprzętu

Ekologiczna konstrukcja

Moduł z serii UX włącza się i wyłącza automatycznie z serwerem Turbo NAS, zapewniając pełną wygodę i oszczędność energii. Dyski twarde w module z serii UX można skonfigurować tak, by przechodziły do trybu uśpienia po upływie wyznaczonego okresu bezczynności systemu. Wydłuża to ich okres przydatności i umożliwia zmniejszenie wysokości rachunków za energię.

Wydajny QTS Storage Manager

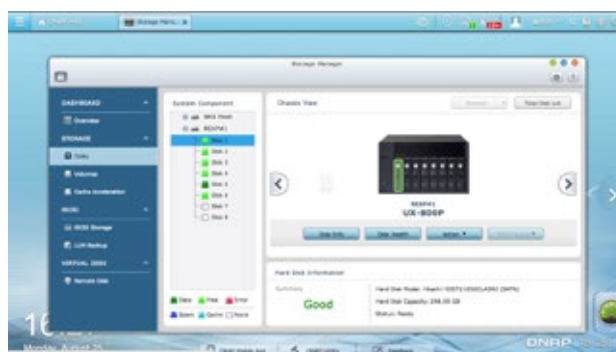
QTS Storage Manager elegancko udostępnia narzędzia i opcje do zarządzania pamięcią masową systemu przy użyciu nowoczesnego, intuicyjnego graficznego interfejsu użytkownika. Bardzo upraszcza rozszerzanie pamięci masowej serwera NAS oraz zarządzanie modułami UX-800P/UX-500P. Zarówno administratorzy IT, jak i zwykli użytkownicy mogą łatwo monitorować status modułu UX-800P/UX-500P i jego dysków.

Krok 1: Podłącz moduł UX-800P/UX-500P do serwera NAS kablem USB 3.0.

Krok 2: Zaloguj się do oprogramowania QTS Storage Manager.

Krok 3: Utwórz nowe wolumeny i foldery współdzielone na module UX-800P/UX-500P.

Moduł rozszerzający USB 3.0 firmy QNAP



Moduł rozszerzający USB 3.0 firmy QNAP



Moduł rozszerzający UX	UX-500P	UX-800P
Obsługiwane typy dysków HDD/SSD	5 x 3,5" lub 2,5" SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s	8 x 3,5" lub 2,5" SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s
Maksymalna liczba dysków HDD i kieszeni HDD	5 dysków HDD wymienianych podczas pracy i zamykanych kieszeni	8 dysków HDD wymienianych podczas pracy i zamykanych kieszeni
Zarządzanie RAID	Tak (przy użyciu narzędzia Menadżer pamięci QNAP)	Tak (przy użyciu narzędzia Menadżer pamięci QNAP)
Porty USB	1 x USB 3.0 (z tyłu)	1 x USB 3.0 (z tyłu)
Wskaźniki LED	Zasilanie, sieć i status	Zasilanie, sieć i status
Panel LCD	Monochromatyczny wyświetlacz LCD (z podświetlaniem)	Monochromatyczny wyświetlacz LCD (z podświetlaniem)
Konstrukcja zabezpieczająca przed kradzieżą	Linka zabezpieczająca Kensington	Linka zabezpieczająca Kensington
Wentylator	Cichy wentylator x 1 (12 cm, 12 V DC)	Cichy wentylator x 1 (12 cm, 12 V DC)
Specyfikacja zasilania	Wejście: 100–240 V AC, 50/60 Hz, wyjście: 250 W	Wejście: 100–240 V AC, 50/60 Hz, wyjście: 250 W
Format	Tower	Tower
Temperatura	5°C–35°C (40°F–95°F)	5°C–35°C (40°F–95°F)
Wilgotność	5–95%; temperatura mokrego termometru: 27°C	5–95%; temperatura mokrego termometru: 27°C

Maksymalna pojemność niesformatowanej pamięci masowej dostępna po podłączeniu modułu rozszerzającego firmy QNAP:

Model serwera Turbo NAS	Moduł rozszerzający RAID	Liczba modułów rozszerzających RAID	Łączna liczba HDD	Maks. pojemność przed sformatowaniem (TB)
TS-851 (8 kieszenie)	UX-800P	1	16 (8+8)	96
	UX-500P	1	13 (8+5)	78

Model serwera Turbo NAS	Moduł rozszerzający RAID	Liczba modułów rozszerzających RAID	Łączna liczba HDD	Maks. pojemność przed sformatowaniem (TB)
TS-651 (6 kieszenie)	UX-800P	1	14 (6+8)	84
	UX-500P	1	11 (6+5)	66

Model serwera Turbo NAS	Moduł rozszerzający RAID	Liczba modułów rozszerzających RAID	Łączna liczba HDD	Maks. pojemność przed sformatowaniem (TB)
TS-451 (4 kieszenie)	UX-800P	1	12 (4+8)	72
	UX-500P	1	9 (4+5)	54

Model serwera Turbo NAS	Moduł rozszerzający RAID	Liczba modułów rozszerzających RAID	Łączna liczba HDD	Maks. pojemność przed sformatowaniem (TB)
TS-251 (2 kieszenie)	UX-800P	1	10 (2+8)	60
	UX-500P	1	7 (2+5)	42

Maksymalna pojemność jest obliczana z uwzględnieniem dysków twardych o pojemności 6 TB.

Akcesoria

Kategoria		Nr katalogowy	Opis
RAM		RAM-1GDR3L-SO-1600	Moduł RAM SODIMM 1 GB DDR3L-1600
RAM		RAM-2GDR3L-SO-1600	Moduł RAM SODIMM 2 GB DDR3L-1600
RAM		RAM-4GDR3L-SO-1600	Moduł RAM SODIMM 4 GB DDR3L-1600
RAM		RAM-8GDR3L-SO-1600	Moduł RAM SODIMM 8 GB DDR3L-1600
Pilot QNAP na podczerwień		RM-IR002	Pilot QNAP na podczerwień

Specyfikacja sprzętowa



Model serwera Turbo NAS	TS-251-4G / TS-251	TS-451-4G / TS-451	TS-651-4G / TS-651	TS-851-4G / TS-851
Procesor CPU	Dwurdzeniowy Intel Celeron 2,41 GHz (w trybie burst do 2,58 GHz)			
Pamięć (DRAM)	4 GB SO-DIMM DDR3L-1333 / 1 GB SO-DIMM DDR3L-1333			
Pamięć flash	512 MB (DOM)			
Liczba gniazd pamięci RAM	2 (maks. 8 GB)			
Maks. liczba dysków HDD i SSD	2 x 2,5" lub 3,5" SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s; wymieniane podczas pracy	4 x 2,5" lub 3,5" SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s; wymieniane podczas pracy	6 x 2,5" lub 3,5" SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s; wymieniane podczas pracy	8 x 2,5" lub 3,5" SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s; wymieniane podczas pracy
Obsługa modułów rozszerzających	1 (UX-800P, UX-500P)			
Porty gigabitowej sieci LAN	2			
Porty USB	USB 3.0: 2, USB 2.0: 2	USB 3.0: 2, USB 2.0: 2	USB 3.0: 3, USB 2.0: 2	USB 3.0: 3, USB 2.0: 2
Czujnik podczerwieni (pilot MCE)	Tak	Tak	Tak	Tak
HDMI	1	1	1	1
Wskaźniki LED	Zasilanie, Reset, Szybkie kopiowanie USB, USB, HDD 1-2	Zasilanie, Reset, Szybkie kopiowanie USB, USB, HDD 1-4	Zasilanie, Reset, Szybkie kopiowanie USB, USB, HDD 1-6	Zasilanie, Reset, Szybkie kopiowanie USB, USB, HDD 1-8
Przyciski	Zasilanie, Reset, Szybkie kopiowanie USB			
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	168,5 x 102 x 225 mm 6,63 x 4,02 x 22,50 cala	177 x 180 x 235 mm 6,97 x 7,09 x 23,50 cala	175 x 257 x 235 mm 6,89 x 10,12 x 9,25 cala	185,2 x 298,2 x 235,4 mm 7,29 x 11,74 x 23,55 cala
Waga (netto/brutto)	1,28 kg (2,82 lbs) / 2,32 kg (5,11 lbs)	3 kg (6,61 lbs) / 4,3 kg (9,48 lbs)	6,18 kg (13,62 lbs) / 6,9 kg (15,21 lbs)	7,83 kg (17,26 lbs) / 8,9 kg (19,62 lbs)
Temperatura i wilgotność	0–40°C, 5–95%	0–40°C, 5–95%	0–40°C, 5–95%	0–40°C, 5–95%
Specyfikacja zasilania	Zasilacz zewnętrzny 60 W, 100–240 V	Zasilacz zewnętrzny 90 W, 100–240 V	ATX 250 W, wejście: 110–240 Vac~, 50–60 Hz, 5 A	ATX 350 W, wejście: 110–240 Vac~, 50–60 Hz, 5 A
Pobór mocy: uśpienie HDD (W)	10,28	15,85	21,08	26,81
Pobór mocy: typowe działanie (W)	19,22	31,07	39,42	56,79
Zasilanie wyłączone: uśpienie S3 (W)	0,47	0,55	0,41	0,72
Przesyłanie/pobieranie w systemie Windows z agregacją łączy (MB/s)	222 / 224	216 / 224	223 / 224	223 / 224
Przesyłanie/pobieranie w systemie Windows z 256-bitowym szyfrowaniem AES (MB/s)	67 / 68	68 / 68	68 / 69	68 / 69
System plików: wewnętrzny dysk twardy	EXT4			
System plików: Zewnętrzny dysk twardy	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+			
Przywracanie RAID	Tak			
Powiększanie pojemności RAID online	Tak			
Migracja poziomów RAID online	Tak			
Typ RAID	Pojedynczy dysk, RAID 0, RAID 1, JBOD	Pojedynczy dysk, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 5 + dysk zapasowy, JBOD	Pojedynczy dysk, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 5/6/10 + dysk zapasowy, JBOD	
Globalny dysk Hot Spare	-	Tak		
Szybkie kopiowanie USB	Tak			
Surveillance Station — domyślna liczba kamer IP	2			
Surveillance Station — maksymalna liczba kamer IP	24 (możliwość zakupu opcjonalnych licencji)			
Virtualization Station	Tak (maks. 1 działająca maszyna wirtualna; RAM serwera NAS >= 2 GB)			
Serwer VPN (PPTP + OpenVPN)	Tak			
Maks. liczba użytkowników	4096			
Maks. liczba grup użytkowników	512			
Maks. liczba folderów współdzielonych	512			
Maks. liczba jednoczesnych połączeń	600			

Specyfikacja oprogramowania

System operacyjny

- QTS 4.1 (wbudowany Linux)

Obsługiwane systemy klienckie*

- Windows 7 i Windows Server 2003 oraz nowsze wersje, Apple Mac OS X i nowsze wersje, Linux i UNIX

Obsługiwane przeglądarki

- Google Chrome
- Microsoft Internet Explorer 10+
- Mozilla Firefox
- Apple Safari

Obsługiwane języki

- Chiński (tradycyjny i uproszczony), czeski, duński, holenderski, angielski, fiński, francuski, niemiecki, grecki, węgierski, włoski, japoński, koreański, norweski, polski, portugalski (Brazylia), rumuński, rosyjski, hiszpański, szwedzki, tajski, turecki

System plików

- Wewnętrzny dysk twardy: EXT4
- Zewnętrzny dysk twardy: EXT4, EXT3, NTFS, FAT32, HFS+

Sieć

- TCP / IP: IPv4 i IPv6*
- Dwie karty sieciowe z obsługą ramek jumbo frame (przetaczanie awaryjne, ustawienia z wieloma adresami IP, port trunking/grupowanie kart sieciowych)
- Wiązanie usług na podstawie interfejsów sieciowych
- Klient proxy, serwer proxy
- Klient DHCP, serwer DHCP

Serwer NTP

- Protokoły: CIFS/SMB, AFP (v3.3), NFS(v3), FTP, FTPS, SFTP, TFTP, HTTP(S), Telnet, SSH, iSCSI, SNMP, SMTP i SMSC
- Wykrywanie UPnP i Bonjour
- Obsługa adaptera Wi-Fi USB

Zabezpieczenia

- Ochrona dostępu do sieci z automatycznym blokowaniem: SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, AFP
- Kontrola dostępu hosta CIFS dla folderów współdzielonych
- Oparte na woluminach 256-bitowe szyfrowanie danych z certyfikatem FIPS 140-2**
- 256-bitowe szyfrowanie dysków zewnętrznych AES**
- Możliwość importu certyfikatu SSL
- Natychmiastowe powiadomianie w wiadomościach e-mail i SMS oraz dźwiękiem
- Ochrona antywirusowa

Zarządzanie przechowywaniem danych

- Pojedynczy dysk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 5/6/10 + dysk zapasowy***
- Globalny dysk Hot Spare***
- Powiększanie pojemności RAID online
- Migracja poziomów RAID online
- Rozbudowa pamięci masowej przy użyciu modułu rozszerzającego QNAP UX-500P/UX-800P (maks.: 1 szt.)
- Skanowanie uszkodzonych bloków i test S.M.A.R.T. dysku twardego
- Odzyskiwanie uszkodzonych bloków
- Przywracanie RAID
- Obsługa map bitowych

Zasilanie

- Wake on LAN
- Tryb gotowości wewnętrznego dysku twardego
- Zaplanowane włączanie/wyłączanie
- Automatyczne włączanie po przywróceniu zasilania
- Obsługa zasilacza UPS USB i sieciowego UPS z zarządzaniem przez SNMP
- Tryb uśpienia systemu (S3)

Prawa dostępu

- Import i eksport użytkowników
- Zarządzanie przydziałami użytkowników
- Kontrola lokalnego dostępu użytkowników w usługach CIFS, AFP, FTP i WebDAV
- Kontrola dostępu do aplikacji Photo Station, Music Station, Video Station i Multimedia Station
- Obsługa uprawnień do podfolderów w protokołach i usługach CIFS/SMB, AFP, FTP, oraz File Station

Usługa myQNAPcloud

- Przechowywanie i udostępnianie danych w chmurze prywatnej przy użyciu identyfikatora myQNAPcloud ID (QID)
- Bezpłatna rejestracja nazwy hosta (DDNS)
- Automatyczna konfiguracja routera (przez UPnP)
- Menedżer plików w przeglądarce internetowej z 2048-bitowym szyfrowaniem HTTPS
- Cloudlink zapewnia zdalny dostęp bez skomplikowanej konfiguracji routera
- Aplikacja myQNAPCloud Connect umożliwia łatwe nawiązywanie połączenia VPN (program narzędziowy VPN do systemu Windows)

Qsync

- Synchronizacja plików w wielu urządzeniach z obsługą protokołu SSL
- Selektywna synchronizacja tylko określonych folderów
- Folder grupowy jako centrum plików do pracy zespołowej
- Udostępnianie plików przy użyciu linków w wiadomościach e-mail
- Reguły dotyczące konfliktu plików i filtry typów plików
- Kontrola wersji: do 64 wersji
- Przyrostowa synchronizacja oszczędzająca miejsce na dysku twardym
- Obsługa systemów Windows i Mac OS

Administracja przez przeglądarkę internetową

- Spersonalizowany pulpit
- Inteligentny pasek narzędzi i pulpit nawigacyjny z informacjami o stanie systemu
- Dynamiczny DNS (DDNS)
- SNMP (wersja 2 i 3)
- Monitor zasobów
- Kosz sieciowy do usuwania plików przez CIFS/SMB, AFP i File Station
- Automatyczne czyszczenie
- Filtr typów plików
- Wszelchstronne dzienniki (zdarzenia i połączenia)
- Klient i serwer Syslog
- Aplikacja mobilna: Qmanager do zdalnego monitorowania systemu i zarządzania nim

Serwer plików

- Udostępnianie plików na platformach Windows, Mac i Linux/UNIX
- Lista kontroli dostępu Windows ACL
- Zaawansowane uprawnienia do folderów za pośrednictwem protokołów CIFS/SMB, AFP, FTP
- Agregacja folderów współdzielonych (CIFS/SMB)

Serwer FTP

- FTP przez SSL/TLS (jawnie)
- Obsługa protokołu FTP

File Station

- Obsługa montowania obrazów ISO (do 256 plików ISO)
- Wyświetlanie miniatur plików multimedialnych
- Udostępnianie linków do pobierania i wysyłania plików
- Przeciąganie i upuszczanie plików za pośrednictwem przeglądarki Chrome i Firefox
- Podgląd i odtwarzanie zdjęć, muzyki oraz wideo przy użyciu transkodowania wspomagane sprzętowo
- Kompresja i dekompresja plików (ZIP i 7z)

Menadżer kopii zapasowych

- Serwer zdalnej replikacji (przy użyciu protokołu rsync)
- Zdalna replikacja w czasie rzeczywistym (RTRR) na innym serwerze NAS firmy QNAP lub serwerze FTP
- Działają jako serwer i klient RTRR z kontrolą przepustowości
- Tworzenie kopii zapasowych w czasie rzeczywistym lub według harmonogramu
- Szyfrowanie, kompresja, filtrowanie plików i ograniczanie szybkości transferu
- Szyfrowana replikacja między serwerami NAS firmy QNAP
- Tworzenie kopii zapasowych przy użyciu aplikacji QNAP NetBak Replicator do systemu Windows
- Obsługa tworzenia kopii zapasowych przy użyciu programu Apple Time Machine
- Tworzenie kopii zapasowych danych na wielu zewnętrznych urządzeniach pamięci masowej
- Obsługa oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych innych producentów: Veeam Backup & Replication, Acronis True Image, Arcserve Backup, EMC Retrospect, Symantec Backup Exec itp.

Photo Station

- Wyświetlanie zdjęć w widoku miniatur, listy, linii czasu lub folderów
- Obsługa albumów wirtualnych/inteligentnych
- Oznaczanie zdjęć przy użyciu tekstu, kolorów i ocen
- Pokazy slajdów z muzyką w tle i różnymi efektami przejścia
- Animowane miniatury nagrań wideo
- Dodawanie znaczników geograficznych do zdjęć i wyświetlanie ich na Mapach Google
- Udostępnianie łączy do pokazów slajdów w serwisach społecznościowych i pocztą e-mail
- Obsługa logowania znajomych z Facebooka

Music Station

- Odtwarzanie i udostępnianie kolekcji muzycznych w przeglądarce internetowej
- Automatyczna klasyfikacja za pośrednictwem Biblioteki multimedialnej
- Transmisja strumieniowa internetowych stacji radiowych (MP3)
- 8 alarmów muzycznych
- Aplikacja mobilna: Qmusic do odtwarzania muzyki i zarządzania plikami

Serwer iTunes

- Udostępnianie dźwięku i wideo w aplikacji iTunes do systemu Windows i Mac

Video Station

- Wyświetlanie zdjęć w widoku miniatur, listy, linii czasu lub folderów
- Oznaczanie wideo przy użyciu tekstu, kolorów i ocen
- Animowane miniatury nagrań wideo
- Udostępnianie linków do kolekcji wideo w serwisach społecznościowych i pocztą e-mail
- Wyświetlanie informacji o filmach z serwisu IMDB

Serwer DLNA

- Obsługa telewizorów DLNA/UPnP oraz konsoli do gier, takich jak PlayStation 3 i Xbox 360
- Transkodowanie w locie plików wideo i audio

Zarządzanie transkodowaniem

- Transkodowanie plików wideo do rozdzielczości 240p, 360p, 480p, 720p i 1080p
- Automatyczne transkodowanie wideo w obserwowanych folderach
- Transkodowanie wspomagane sprzętowo

AirPlay

- Transmisja strumieniowa wideo, zdjęć i muzyki z serwera NAS do Apple TV za pośrednictwem Qfile lub kontrolera QAirPlay dostępnego w przeglądarce internetowej

Digital TV Station

- Podgląd na żywo, nagrywanie i odtwarzanie cyfrowej telewizji w standardzie DVB-T
- Obsługa 2 tunerów telewizyjnych USB
- Elektroniczny przewodnik po programach (EPG) z zaplanowanym nagrywaniem
- Uwaga: Dostępność transmisji DVB-T i przewodnika EPG może się różnić w zależności od lokalizacji geograficznej.

Download Station

- Pobieranie bez komputera przy użyciu protokołów BT, FTP/FTPS i HTTP/HTTPS (do 500 zadań)
- Pobieranie za pośrednictwem protokołu BT z obsługi Magnet Link i PT
- Zaplanowane pobieranie i kontrola przepustowości
- Subskrypcja RSS i pobieranie (broadcasting)
- Masowe pobieranie przy użyciu symboli wieloznacznych
- Wyszukiwanie BT
- Obsługa serwera proxy do pobierania przez BT
- Narzędzie do komputera PC: QGet do przeglądania pobieranych plików i zarządzania nimi
- Aplikacja mobilna: Android QGet do przeglądania pobieranych plików i zarządzania nimi

HD Station

- Odtwarzanie wideo, muzyki i zdjęć na ekranie telewizora przy użyciu XBMC przez wyjście HDMI
- Oglądanie zawartości online z serwisów YouTube, Flickr, Picasa, SHOUTcast itp.
- Przeglądarka internetowa
- Obsługa klawiatury z układem amerykańskim i myszy USB
- Obsługa aplikacji QNAP Qremote i oficjalnej aplikacji XBMC Remote

Uwaga:

- Na odtwarzanie i jakość niektórych plików wideo może wpływać aktualna wydajność dekodowania procesorów CPU i GPU.
- Możliwość obsługi dźwięku w konfiguracji do 7.1 w trybie pass-through

Kopia zapasowa w chmurze

- Amazon S3
- Amazon Glacier
- Pamięć masowa w chmurze oparta na WebDAV
- Microsoft Azure
- OpenStack
- Dysk Google
- Dropbox

Serwer druku

- Maks. liczba drukarek: 3
- Wyświetlanie zadań drukowania i zarządzanie nimi
- Kontrola uprawnień na podstawie adresu IP i nazwy domeny

Virtualization Station

- Obsługa tworzenia maszyn wirtualnych z takimi systemami operacyjnymi, jak Windows, Linux, Unix i Android
- Obsługa importu maszyn wirtualnych z innej platformy wirtualizacji, np VirtualBox, VMware Workstation
- Obsługa eksportu maszyn wirtualnych w formatach *.ovf, *.qvm
- Klonowanie i migawki maszyn wirtualnych
- Współdzielona konsola zdalna oparta na języku HTML5
- Ustawienia uprawnień w zależności od użytkownika

- Obsługa urządzeń USB w trybie pass-through
- Obsługa wyświetlania konsoli maszyn wirtualnych przez wyjście HDMI

Surveillance Station

- Obsługa ponad 2700 modeli kamer IP
- Zawiera 2 bezpłatne licencje na kamery i obsługuje do 24 kanałów kamer po zakupie dodatkowych licencji
- Natychmiastowe odtwarzanie ostatnich zdarzeń
- Pomoc wizualna: mapa elektroniczna
- Sterowanie odtwarzaniem i szybkością na pasku odtwarzania
- Podgląd wideo na linii czasu
- Inteligentna analiza wideo (IVA) do zaawansowanego wyszukiwania wideo
- Klient do monitoringu na komputerach Mac
- Aplikacja mobilna do monitoringu: Vmobile (iOS i Android)
- Aplikacja mobilna do nagrywania: Vcam (iOS i Android)

Notes Station

- Graficzny edytor do robienia notatek w przeglądarce internetowej
- Integracja z systemem plików serwera NAS: możliwość wstawiania załączników i zdjęć z systemu plików serwera NAS
- Kalendarz wydarzeń i lista zadań
- Edytor obrazów
- Rozszerzenie do przeglądarki Chrome: Notes Station Clipper
- Wycinanie zawartości stron internetowych do umieszczenia w notatce
- Aplikacja mobilna: Qnotes

Signage Station

- Obsługa dynamicznej zawartości, w tym wideo, zdjęć, muzyki i wiadomości tekstowych
- Współpraca wielu użytkowników
- Udostępnianie w wiadomościach e-mail i serwisach społecznościowych
- Oprogramowanie do projektowania — iArtist Lite for Windows*
- Odtwarzanie w różnych przeglądarkach (Chrome, Firefox, IE, Safari)

iSCSI (IP SAN)

- Obiekty docelowe iSCSI
- Wiele jednostek LUN na obiekcie docelowy
- Do 256 kombinacji obiektów docelowych i jednostek LUN
- Mapowanie i maskowanie jednostek LUN
- Jednostki LUN oparte na plikach
- Powiększanie pojemności jednostek LUN online
- Obsługa zastrzeżenia trwałego SPC-3, MPI0, MC/S
- Tworzenie kopii zapasowych jednostek iSCSI LUN, jednorazowa migawka i przywracanie
- Połączenie iSCSI i zarządzanie nim w programie QNAP Finder (Windows)
- Dysk wirtualny (za pośrednictwem inicjatora iSCSI)
- Maksymalna liczba dysków wirtualnych: 8

Serwer VPN

- Bezpieczny dostęp zdalny: usługi VPN PPTP i OpenVPN
- Maks. liczba klientów: 15 dla PPTP i 15 dla OpenVPN

Integracja uwierzytelniania w domenie

- Microsoft Active Directory (AD)
- Kontroler domeny
- Serwer LDAP, klient LDAP
- Logowanie użytkowników domeny przy użyciu protokołów CIFS/SMB, AFP, FTP i aplikacji File Station

App Center

- Ponad 100 dodatków oficjalnych i społecznościowych (np. Dropbox, Google Drive Sync, McAfee, WordPress, HappyGet II itp.)

Aplikacje mobilne

- Qfile: iOS, Android, Windows Phone
- Qfile HD: wersja do iPada
- Qmanager: iOS, Android
- Qmusic: iOS, Android
- Qremote: iOS, Android
- QGet: Android
- Vmobile: iOS, iPad, Android

*Nie wszystkie usługi są obsługiwane.

**Funkcje szyfrowania danych mogą być niedostępne w związku z ograniczeniami prawnymi w niektórych krajach.

***Obsługiwane funkcje mogą się różnić w zależności od modeli.

Konstrukcja i specyfikacja mogą ulegać zmianom bez powiadomienia.

z dwurdzeniowym procesorem
Intel Celeron 2,4 GHz

Żegnaj, Atom. Witaj, Celeron[®]
z HDMI i wirtualizacją

Najwyższa opłacalność
Świetna wydajność

- Transkodowanie w czasie rzeczywistym i offline
- Pierwszy na świecie serwer NAS z wbudowaną technologią QvPC
- Chmura osobista i intuicyjny system QTS 4.1
- Edycja i udostępnianie plików online
- Do 220 MB/s z dwoma portami LAN GbE
- Szybkie działanie z 256-bitowym szyfrowaniem AES do 67 MB/s
- Obsługa do 8 GB pamięci DDR3L RAM



Najnowszy serwer QNAP Turbo NAS TS-451 / TS-251 NAS

Technologia QvPC



- NAS jako PC
- Zintegrowany odtwarzacz multimedialny XBMC
- Wyjście HDMI do odtwarzania nagrań
- Uproszczona instalacja

Virtualization Station



- Obsługa systemów Windows, Linux i UNIX
- Import i eksport maszyn wirtualnych
- Kopie zapasowe i przywracanie migawek
- Kompatybilność ze sklepami VM

Transkodowanie wspomagane sprzętowo



- Transkodowanie w locie i offline
- Automatyczna i ręczna konwersja multimedialnych
- Strumieniowe wideo na żądanie
- Kompatybilność z wieloma urządzeniami

QNAP Systems, Inc.

TEL.: +886-2-2641-2000 FAKS: +886-2-2641-0555 E-mail: qnap-sales@qnap.com
Adres: 3F, No.22, Zhongxing Rd., Xizhi Dist., New Taipei City, 221, Taiwan

Firma QNAP zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji i opisie produktów w dowolnym momencie i bez wcześniejszego powiadomienia. Copyright © 2014 QNAP Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.
QNAP® i inne nazwy produktów QNAP są znakami zastrzeżonymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi QNAP Systems, Inc. Inne wymienione nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli.
Celeron jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Holandia (usługi magazynowe)

E-mail: nlsales@qnap.com
TEL.: +31(0)107600830

Niemcy

E-mail: desales@qnap.com
TEL.: +49-89-381562991

Chiny

E-mail: cnsales@qnap.com
TEL.: +86-400-628-0079

Indie

E-mail: indiasales@qnap.com

USA

E-mail: usasales@qnap.com
TEL.: +1-909-595-2782



P/N: 51000-023608-RS
201409 (PLK)C