Ćwiczenie – Utwórz kopię zapasową swoich danych w pamięci zewnętrznej (Wersja dla nauczyciela)

**Informacja dla instruktora**: Fragmenty tekstu oznaczone czcionką czerwoną lub podświetlone na szaro są dostępne wyłącznie w wersji dokumentu dla instruktora.

1. Zadania

Twórz kopie zapasowe danych

Część 1: Użyj lokalnego dysku zewnętrznego do stworzenia kopii zapasowych danych

Część 2: Użyj dysku przenośnego do tworzenia kopii zapasowych danych

1. Wprowadzenie

Ważną sprawą jest ustalenie strategii wykonywania kopii zapasowych, która pozwala na odzyskiwanie osobistych plików.

Dostępnych jest wiele narzędzi do tworzenia kopii zapasowych, niniejsze ćwiczenie skupia się na narzędziu „Microsoft Backup Utility" w celu wykonania kopii zapasowych na lokalnych dyskach zewnętrznych. W drugiej części ćwiczenia skorzystamy z usługi „Dropbox" do stworzenia kopii zapasowych danych na dysku przenośnym lub w chmurze.

1. Wymagane zasoby

* Komputer lub urządzenie mobilne z dostępem do Internetu

1. Tworzenie kopii zapasowej na lokalnym dysku zewnętrznym
   1. Pierwsze kroki z narzędziami do tworzenia kopii zapasowych w systemie Windows

Sposób używania komputera wraz z wytycznymi organizacyjnymi określa, jak często dane muszą być archiwizowane oraz jaki typ kopii zapasowej powinien zostać wykonany. Tworzenie kopii zapasowej może zająć dużo czasu. Jeśli strategia tworzenia kopii zapasowych jest ściśle przestrzegana, wówczas nie jest konieczne wykonywanie kopii zapasowej wszystkich plików za każdym razem. Zarchiwizowania wymagają tylko te pliki, które uległy modyfikacji po wykonaniu poprzedniej kopii zapasowej.

System Microsoft Windows zawiera narzędzia do tworzenia kopii zapasowych. W wersjach systemu poprzedzających Windows 8 do tworzenia kopii zapasowej plików służyła opcja „Kopia zapasowa" (ang. Backup and Restore). System Windows 8.1 zawiera aplikację o nazwie „Historia plików" (ang. File History), która służy do tworzenia kopii zapasowych plików w folderach Dokumenty, Muzyka, Zdjęcia, Wideo i Pulpit. Na przestrzeni czasu program ten gromadzi historię Twoich plików, pozwalając na odzyskanie ich wcześniejszych wersji. Jest to bardzo przydatna funkcja w przypadku, gdy pliki ulegną uszkodzeniu bądź zostaną zagubione.

Systemy Windows 7 oraz Vista oferują inne narzędzie do tworzenia kopii zapasowych o nazwie **Kopia zapasowa/Przywracanie** (ang. Backup and Restore). Podczas podłączania dysku zewnętrznego do komputera system Windows 7 automatycznie zaproponuje przeznaczenie tego dysku na kopie zapasowe. Korzystaj z narzędzia „Kopia zapasowa/Przywracanie" do zarządzania kopiami zapasowymi.

**Wykonaj następujące czynności, aby uzyskać dostęp do narzędzia „Kopia zapasowa/Przywracanie" w systemie Windows 7:**

* + 1. Podłącz dysk zewnętrzny.
    2. Otwórz narzędzie „Kopia zapasowa/Przywracanie" używając następującej ścieżki:

**Start > Panel sterowania > Kopia zapasowa/Przywracanie**

**Wykonaj następujące czynności, aby rozpocząć korzystanie z „Historii plików" w systemie Windows 8.1:**

* + 1. Podłącz dysk zewnętrzny.
    2. Włącz „Historię plików" poprzez ścieżkę:

**Panel sterowania > Historia pliku > kliknij „Włącz"**

**Uwaga**: Inne systemy operacyjne również posiadają narzędzia do tworzenia kopii zapasowych. Standardowo system Apple Mac OS X zawiera „Maszynę Czasu" (ang. Time Machine), a Ubuntu Linux – narzędzie „Déjà Dup".

* 1. Tworzenie kopii zapasowej folderów Dokumenty i Obrazy

Gdy dysk zewnętrzny jest już podłączony i wiesz, jak znaleźć narzędzie do tworzenia kopii zapasowych, skonfiguruj je, aby wykonywało kopię zapasową folderów Dokumenty i Obrazy codziennie o godzinie 3:00.

* + 1. Otwórz narzędzie **Kopia zapasowa/Przywracanie** (w systemie Windows 7) lub **Historia plików** (w systemie Windows 8.x).
    2. Wybierz dysk zewnętrzny, na którym chcesz zapisać kopię zapasową.
    3. Określ, co chcesz zarchiwizować na dysku. Na potrzeby tego ćwiczenia wybierz foldery o nazwach: **Dokumenty** i **Obrazy**.
    4. Skonfiguruj harmonogram tworzenia kopii zapasowych. Ustaw tworzenie kopii zapasowych codziennie o godzinie 3:00 rano.

Jaki jest powód ustawienia harmonogramu tworzenia kopii zapasowych na godzinę 3:00 rano?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ponieważ prawdopodobnie będzie to czas niskiego zużycia zasobów i wpływ na działania użytkownika będzie znikomy.

* + 1. Rozpocznij tworzenie kopii zapasowej poprzez kliknięcie w **Zapisz ustawienia i stwórz kopię zapasową**

1. Tworzenie kopii zapasowej na dysku przenośnym
   1. Zapoznanie się z usługami do tworzenia kopii zapasowych w chmurze

Innym miejscem do przechowywania kopii zapasowej są dyski przenośne. Mogą to być uniwersalne usługi dyskowe w chmurze, dyski typu NAS podłączone do Internetu, bądź przenośne dyski.

* + 1. Wymień kilka usług do tworzenia kopii zapasowych w chmurze.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Odpowiedzi mogą być różne. Dropbox, Microsoft OneDrive, Dysk Google, Apple iCloud, Amazon AWS.

* + 1. Spróbuj skorzystać z usług wymienionych powyżej. Czy te usługi są bezpłatne?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Odpowiedzi mogą być różne. Dropbox, Microsoft OneDrive, Dysk Google i Apple iCloud są bezpłatne w przypadku niewielkiego zapotrzebowania na przestrzeń dyskową. W razie zapotrzebowania na większą przestrzeń dyskową konieczne jest opłacanie comiesięcznego abonamentu.

* + 1. Czy wymienione usługi są przeznaczone tylko dla wybranego systemu operacyjnego?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Odpowiedzi mogą być różne. Większość popularnych usług tworzenia kopii zapasowych w chmurze nie jest zależna od używanego systemu operacyjnego. Istnieją interfejsy sieciowe oraz aplikacje klienckie dla wszystkich głównych platform.

* + 1. Czy możesz uzyskać dostęp do danych ze wszystkich swoich urządzeń (komputera, laptopa, tabletu i telefonu)?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Odpowiedzi mogą być różne. Tak. Większość popularnych usług tworzenia kopii zapasowych w chmurze posiada aplikacje klienckie dla wszystkich systemów operacyjnych.

* 1. Używanie narzędzia „Kopia zapasowa/Przywracanie" do tworzenia kopii danych w chmurze

Wybierz usługę, która odpowiada Twoim potrzebom. Następnie, używając stworzonej już kopii zapasowej folderu Dokumenty, utwórz kolejną kopię w chmurze. Zauważ, że Dropbox i OneDrive umożliwiają utworzenie folderu na komputerze, który działa jak odnośnik do dysku w chmurze. Pliki skopiowane do folderu-odnośnika są automatycznie przesyłane do chmury. Dzieje się tak dzięki aplikacji uruchomionej stale na komputerze. Taka opcja jest bardzo wygodna, ponieważ pozwala Ci na wybór dowolnego narzędzia do tworzenia kopii zapasowych wraz z harmonogramem kopiowania danych do chmury. Aby użyć narzędzia „Kopia zapasowa/Przywracanie" w systemie Windows, do stworzenia kopii zapasowej plików w usłudze Dropbox, wykonaj poniższe kroki:

* + 1. Wejdź na stronę <http://dropbox.com> i utwórz bezpłatne konto Dropbox.
    2. Po utworzeniu konta Dropbox wyświetli wszystkie zapisane na nim pliki. Kliknij **swoje imię**, a następnie **Zainstaluj** w celu pobrania i zainstalowania aplikacji klienckiej Dropbox dla Twojego systemu operacyjnego.
    3. Otwórz pobrany program, aby zainstalować aplikację kliencką.
    4. Po zakończeniu instalacji aplikacja kliencka Dropbox utworzy folder o nazwie „Dropbox". Zauważ, że wszystkie pliki skopiowane do tego folderu zostaną automatycznie skopiowane na serwer Dropbox w chmurze.
    5. Otwórz narzędzie **„Kopia zapasowa/Przywracanie" systemu Windows** i skonfiguruj je tak, aby użyć nowego folderu Dropbox jako miejsca zapisu kopii zapasowych.

1. Do przemyślenia:
   1. Jakie są zalety tworzenia kopii zapasowych danych na lokalnym dysku zewnętrznym?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Lokalne kopie zapasowe są całkowicie pod kontrolą użytkownika i nikt inny nie ma dostępu do danych. Lokalne kopie zapasowe są zawsze dostępne, ponieważ działają niezależnie od stanu połączenia internetowego.

* 1. Jakie są wady tworzenia kopii zapasowych danych na lokalnym dysku zewnętrznym?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jeśli użytkownik chce uzyskać dostęp do danych z innych urządzeń lub lokalizacji, to musi ponieść dodatkowy wysiłek. W przypadku wypadków losowych (np. pożaru lub zalania pomieszczenia) lokalne dyski kopii zapasowych są zagrożone.

* 1. Jakie zalety ma tworzenie kopii zapasowych danych na dysku w chmurze?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dane są bardziej odporne na lokalne wypadki losowe, ponieważ kopia danych jest przechowywana w odległym miejscu.

* 1. Jakie są wady tworzenia kopii zapasowych danych na dysku w chmurze?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dane są w posiadaniu zewnętrznej firmy. Firma ta może odczytać dane i uzyskać do nich bezpośredni dostęp. Ponadto, jeśli ilość przechowywanych danych jest duża, musimy zapłacić za ich przechowywanie.