

Lukasz Boguszewski

Odzyskiwanie danych i latające talerze, czyli jak uchronić się przed utratą ważnych informacji

Postęp technologiczny jest nieustanny. Powszechnie używane kiedyś dyskietki dziś są już prawie zapomniane, a płyty CD coraz częściej wypierane przez przenośne pamięci flash. W dzisiejszym skomputeryzowanym świecie na użytkowników różnego typu pamięci elektronicznych czyhają rozmaite awarie. Podczas codziennego eksploatawania naszych „sprzętów”, począwszy od kart pamięci, poprzez pendrive’y, po dyski twarde, zarówno te osobiste, jak i macierze dyskowe stosowane w serwerach wielkich organizacji czy firm, mogą zdarzyć się przypadki utraty danych. Problem ten może więc dotknąć każdego, kto choć sporadycznie styka się z tego typu urządzeniami.

Skupimy się dzisiaj na nietypowym uszkodzeniu, do jakiego dochodzi w zaciszu domowym albo w pracy, kiedy coś trzeba zrobić „na wczoraj”, a w śpiech jest niestety złym doradcą. W takich wypadkach może dojść do przypadkowego upuszczenia dysku. O uszkodzeniu tym można nawet trafnie powiedzieć „latające talerze”, w końcu bądź co bądź dane na dysku są zapisane właśnie na talerzach. Nie będziemy obliczać skomplikowanych wzorów matematycznych, jaką drogę przebył dysk, jaki miał ciężar, w co po drodze uderzył oraz gdzie wylądował. Zastanowimy się natomiast, co mogło się z nim stać, kiedy oddał podłódze swoją energię, skrupulatnie zebraną w drodze na ziemię. Zdesperowany użytkownik często wpada w popłoch, jak to zostało opisane poniżej, i stara się samodzielnie rozwiązać problem.

Co ja tam miałem? Prawie wszystko – odpowiada strach. Muszę jeszcze raz podłączyć dysk, przecież nie było tak wysoko, a gdzieś czytałem, że taki twarżdziel wszystko wytrzyma. Podłączam dysk. Dźwięki, jakie wydaje, przypominają buczenie. Chyba za wysoko było, więc lądowanie mogło mu zaszkodzić. No nic, trzeba pewnie go otworzyć, może się zaciął, może jakiś trybik się popchnie i po kłopotcie. No to do dzieła. Gdzie jest ten śrubokręt? A to co znowu? Co za dziw-

ne śrubki? Pewnie ktoś nie miał innych, ale co to dla mnie, zawsze sobie radziłem, to i teraz sobie poradzę. Wreszcie go rozkręciłem, więc można spokojnie zająć. O jak tu ładnie i czysto, co tu się mogło stać? Dziwne, talerze nie chcą się kręcić, może dlatego, że ten pałąk je trzyma. O już udało mi się go zrzucić do brzegu talerzy, ale dalej nie idzie. Już wiem, to nie w tę stronę, pewnie powinien być przy osi dysku. Strasznie ostry ten śrubokręt. A niech to, zarysowałem talerz. Na szczęście kawałek tylko. Ale talerze dalej nie chcą się kręcić. Dziwne. Może trzeba poluzować te śrubki z wierzchu, co je trzymają? I znowu te dziwne śrubki... wykończą mnie. No nareszcie, teraz talerze się jakoś ruszają. Może warto spróbować podłączyć dysk? I znowu nic... to już ponad moje siły, trzeba zapytać się kogoś, kto to robi na co dzień, przecież muszę koniecznie mieć te dane. Jak tu znaleźć specjalistę? Wiem, wpiszę w Google „odzyskiwanie danych”... Ale dużo tych firm, do której zadzwonić? Najlepiej do pierwszej z góry. To chyba jacyś wariaci... chcą zrobić analizę i pobrać opłatę za to, że dysk był otwierany, a przecież ja im mówiłem, co robiłem. Trzeba gdzie indziej spróbować. No nie, wszyscy się uwzięli na te opłaty za otwieranie dysku. No cóż, muszę chyba wyjść gotówkę ze skarpety. Oj drogo, wzięli tę opłatę wstępną, mam nadzieję, że dopłata nie będzie za wysoka. Szkoda tylko, że trzeba kilka dni poczekać na tę „całą” analizę, a co ja w pracy powiem? Nareszcie zrobili mi tę analizę, ale wymienili tyle uszkodzeń, że aż dech mi zaparło. Pierwsze, najcięższe, to zatarcie silnika, drugie – uszkodzenie głowic, a trzecie – rozkalibrowanie talerzy.

I tak drodzy Czytelnicy kończy się jeden z wielu epizodów, jakie mają miejsce w trakcie podobnych awarii dysków. Co trzeba zrobić w takiej sytuacji, jakie problemy mogą nas spotkać, gdybyśmy chcieli we własnym zakresie próbować uruchomić taki dysk? Podczas użytkowania pamięci nie jesteśmy w stanie uniknąć wszystkich nieoczekiwanych zdarzeń.

Możemy jednak podjąć odpowiednie środki, by zabezpieczyć się przed utratą danych lub, w przypadku awarii, oddać nasz sprzęt w ręce profesjonalistów.

Metody zapobiegawcze

• Wykonuj kopie zapasowe

Aby zmniejszyć do minimum ryzyko utraty dużej partii informacji, należy pamiętać o metodach profilaktycznych. Jedną z najprostszych i najskuteczniejszych jest wykonywanie kopii zapasowych dysku, potocznie nazywanych backupami. Przy tworzeniu kopii należy pamiętać o tym, aby różne obszary na dysku były kopiowane w różnych odstępach czasu. Działy informatyczne wielkich organizacji na całym świecie coraz większą uwagę przywiązują do tego, by tworzone kopie były skuteczne, a ich przywrócenie możliwie szybkie i dokładne. Badania i testy prewencyjne pochłaniają duże środki finansowe, jednak porządny system ochronny zapewnia płynność działania w razie usterki. Dobrze zabezpieczona firma podczas awarii nie traci cennego czasu na przywracanie niezbędnych danych, a co za tym idzie, nie naraża się na ogromne straty finansowe spowodowane wymuszonym postojem w pracy.

• Korzystaj z oprogramowania antywirusowego

Każdego dnia użytkownicy komputerów narażeni są na ataki wirusów. Ataki te są częstą i groźną przyczyną utraty danych. Aby uniknąć zarażenia komputera wirusem i jednocześnie ochronić dane, należy korzystać z dobrego oprogramowania antywirusowego. Ważne, by program antywirusowy był dobrze skonfigurowany oraz zaktualizowany, ponieważ, jak powszechnie wiadomo, każdego dnia do sieci trafia cała masa nowych wirusów.

• Zmniejsz prawdopodobieństwo zainfekowania wirusem

W dobie wszechobecnego eksploataowania do-brodziejstw sieci, coraz częściej wirusy docierają do nas właśnie tą drogą, ukryte w mailach bądź też na odwiedzanych przez nas stronach WWW.

Internet nie jest jedynym środkiem transportu dla wirusów. Należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkiego rodzaju nośniki danych podłączone do komputera. Wiele wirusów przenosi się za pomocą przenośnych dysków USB czy też kart pamięci flash. Dzieje się tak za pośrednictwem pliku uruchamianego automatycznie przez system operacyjny po dostępie do danych nośnika. Podłączanie nośników niewiadomego pochodzenia często kończy się zainfekowaniem systemu operacyjnego.

• Postępuj delikatnie z urządzeniem przechowującym dane

Należy pamiętać, że dyski twarde są urządzeniami delikatnymi i nawet najmniejszy wstrząs może spowodować ich uszkodzenie mechaniczne. Porządek w otoczeniu komputera ma pośredni wpływ na zabezpieczenie zawartych w nim danych. Wielu klientów naszej firmy przychodzi z dyskami uszkodzonymi podczas upadku komputera. Upadek ten często spowodowany jest płataniną kabli do niego podłączonych. Należy wystrzegać się także stawiania wszelkiego rodzaju napojów w pobliżu komputera. Nawet niewielka ilość płynu może spowodować zwarcie, którego skutkiem będzie spalona elektronika dysku lub też, w najgorszym przypadku, jego komutator (tego typu uszkodzenie zalicza się już do grupy uszkodzeń mechanicznych).

Rodzaje uszkodzeń

• Błędy użytkowników

Jak wynika z przeprowadzonych badań, aż 30% przypadków utraty danych spowodowanych jest nieumiejętnym użytkowaniem programów w procesie ochrony danych bądź ich przetwarzania przez pracowników. Błędy, które mogą pojawić się podczas pracy, to m.in. przypadkowe usunięcie pliku czy sformatowanie dysku twardego. Pracownik bez odpowiedniej wiedzy na temat przetwarzania danych lub obsługi oprogramowania może uszkodzić dane bądź doprowadzić do ich utraty. Innym rodzajem błędów użytkownika są te, które powodują pogorszenie sytuacji. Oto lista najczęstszych i najbardziej powszechnych błędów użytkownika:

- przypadkowe usunięcie plików przy pominięciu kosza systemowego,
- usunięcie plików z kosza,
- sformatowanie dysku twardego,
- wybór niewłaściwej partycji podczas instalowania systemu operacyjnego (skutkuje nadpisaniem części danych na partycji),
- instalowanie systemu operacyjnego na nośniku z danymi, o których użytkownik zapomniał (skutkuje nadpisaniem części danych),
- praca na nośniku uszkodzonym mechanicznie (skutkuje pogorszeniem stanu nośnika lub rysowaniem talerzy),
- praca na komputerze z usuniętymi plikami (powoduje nadpisanie usuniętych danych),
- pozwolenie na skanowanie dysku za pośrednictwem programu Scandisk (program ten często bezpowrotnie niszczy informacje o uszkodzonych plikach).

Odzyskiwanie danych i latające talerze, czyli jak uchronić się przed utratą...

• Błędy w oprogramowaniu

Drugą ważną przyczyną uszkodzeń są błędy w oprogramowaniu. Firmy produkujące oprogramowanie poświęcają coraz więcej czasu na usunięcie ze swoich produktów jak największej liczby błędów. Jednak pomimo że oprogramowanie jest opracowywane z właściwą troską, zawarte w nim błędy są dzisiaj drugim co do częstotliwości występowania powodem utraty danych.

• Awaria sprzętowa

Awaria sprzętu komputerowego związana jest z fizycznym uszkodzeniem nośników danych w komputerach. Utrata danych następuje np. w momencie błędnego ustawienia głowic zapisu/odczytu lub problemów z powierzchnią talerzy. Dane z fizycznie uszkodzonego dysku jest wyjątkowo trudno odzyskać. Wymaga to znacznie większych nakładów pracy i środków. Naprawa takiego sprzętu wymaga również cierpliwości, precyzji oraz dokładności. Zwykle proces odzyskiwania danych z fizycznie uszkodzonych nośników trwa znacznie dłużej, ale w większości przypadków kończy się sukcesem.

Odzyskiwanie danych (data recovery)

• Typy utraty danych

Poprzez nieumiejętne użytkowanie komputera można doprowadzić do różnego typu utraty danych. Jednym z częstych przypadków jest przypadkowe skasowanie plików, utrata partycji z danymi przy nieumiejętnej instalacji systemu lub awaria zasilania podczas formatowania. Tego typu wypadki mogą przytrafić się każdemu. Nie należy wówczas wpadać w panikę, gdyż możliwość odzyskania danych jest stuprocentowa, jeśli „misja ratunkowa” przybędzie na miejsce zaraz po ich skasowaniu. Należy pamiętać, że każda próba odzyskiwania danych przez laika może skończyć się ich utratą. Nawet próby ponownego uruchamiania komputera mogą być przyczyną nadpisania przez system operacyjny, co prowadzi do częściowej lub całkowitej utraty danych. Odzyskiwanie danych ze sformatowanego dysku w zdecydowanej większości przypadków kończy się sukcesem. Jedynym minusem jest utrata oryginalnych nazw plików oraz folderów. Mimo ciągłych prób nie udało się stworzyć odpowiedniego oprogramowania, które zachowywałoby właściwe nazwy.

• Dobór odpowiedniej firmy data recovery

Aby odzyskanie danych zakończyło się sukcesem, musimy wiedzieć, jak dobrać odpowiednią firmę,

której powierzymy nasze cenne dane. Obecnie na rynku jest kilka firm, które trudnią się odzyskiwaniem danych i jednocześnie są do tego odpowiednio przygotowane. Ważne jest, by sprawdzić, w jakich warunkach będzie odbywało się „ratowanie” naszych danych. Profesjonalne firmy posiadają wyposażone laboratoria, odpowiednie narzędzia. Praca na otwartych nośnikach odbywa się w sterylnych komorach laminarnych, gdzie nie ma miejsca na najmniejsze zanieczyszczenie powietrza. Każdy najdrobniejszy pyłek może uszkodzić sektor na dysku, a co za tym idzie, przyczynić się do utraty danych. Zdarzają się na rynku tzw. chałupnicy, którzy po zainstalowaniu oprogramowania dostępnego w sieci, kusząc klienta niskimi cenami, zamiast pomóc, doprowadzają do jeszcze większych komplikacji, a co za tym idzie do zwiększenia kosztów odzyskania danych. Dlatego pamiętajmy, żeby nasze dane powierzyć profesjonalistom z długoletnim doświadczeniem oraz odpowiednim zapleczem.

• Opis użytkownika

Bardzo istotnym elementem odzyskiwania danych są informacje od zgłaszającego problem użytkownika. Po krótkiej rozmowie można dowiedzieć się, jaka jest przyczyna awarii, zdiagnozować usterkę oraz skonstatować, jakie komplikacje mogły się pojawić na skutek wcześniejszych prób naprawy przez klienta. Informacje te są bardzo istotne na dalszym etapie odzyskiwania danych. Dlatego tak ważne jest, by w przypadku awarii nie tracić głowy i nie podejmować niepotrzebnych kroków. W krytycznej sytuacji najlepiej od razu udać się do profesjonalnej firmy trudniącej się odzyskiwaniem danych. Ważne też, by nie doprowadzić do kolejnych uszkodzeń fizycznych poprzez nieodpowiedni transport. W przypadku odzyskiwania danych potwierdza się reguła, że pośpiech jest złym doradcą. Cały proces odzyskiwania danych wymaga bardzo dużej precyzji, jest to żmudna, czasochłonna praca, ale efekty, które można uzyskać, są tego warte.

Koszty naprawy uszkodzonego sprzętu bardzo często zależą od rodzaju awarii. Uszkodzenia dzielimy najczęściej na logiczne lub fizyczne. Profesjonalne firmy trudniące się od lat tematyką *data recovery* aktualnie są w stanie naprawić i przywrócić niezbędne informacje praktycznie z każdego rodzaju i modelu pamięci. Pod czujne oko fachowca trafiają więc zarówno karty pamięci aparatów cyfrowych, jak i napędy magnetoptyczne.

Autor jest pracownikiem firmy Streamdata.pl Sp. z o.o.