

Pliki muzyczne

MIDI, MID – pliki muzyczne zawierające nutowy zapis utworu. Za odtwarzanie plików midi odpowiada karta muzyczna w komputerze lub podłączony do komputera moduł brzmieniowy.

MP3 – pliki o dużym stopniu kompresji (nawet dziesięciokrotnym). Zapis muzyki w tym formacie łączy się ze stratą jakości – im większy stopień kompresji tym mniejszy „bitrate” i gorsza jakość dźwięku.

WAVE, WAV – format cyfrowego zapisu dźwięku bez kompresji, promowany przez Microsoft. Brak kompresji skutkuje dużymi rozmiarami plików – za to może zawierać zapis dźwięku wielokanałowego.

Odtwarzacze audio: Windows Media Player, Winamp, Aimp, foobar, Nero Media Player, Sonique i wiele innych (w tym również odtwarzacze video).

Video i animacje

WMV – typ pliku video oparty o format kompresji stworzony przez Microsoft. Umożliwia zapisanie obrazu wysokiej rozdzielczości (1080 p) i dźwięku wielokanałowego. Zwiększając stopień kompresji tracimy na jakości materiału video, ale też zmniejszamy wielkość pliku.

MP4 – Format MP4, określanej rzadziej jako MPEG-4 Part 14 i MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), stanowi format kontenera umożliwiający łączenie cyfrowych ścieżek audio i wideo w systemie MPEG, a także innych typów danych, takich jak nieruchome obrazy czy podpisy. Format ten powstał w celu przechowywania zsynchronizowanych danych multimedialnych w elastycznej formie do celów przekazywania, zarządzania i edycji plików multimedialnych.

Pliki MP4 można streamować w Internecie, co pozwala na powszechne stosowanie tego formatu do przechowywania cyfrowych streamów video i audio na wielu serwisach wideo. Warto jednak pamiętać, że do tego samego celu wykorzystuje się także Flash video. Format MP4 oferuje jednak szczególnie wysoką jakość przy zastosowaniu wielokrotnie mniejszej ilości danych.

AVI – powstaje podczas stratnej kompresji przy użyciu koderów (np. Intel Indeo, DivX, Xvid). Ten typ pliku pozwala zapisać przyzwoitej jakości obraz i dźwięk w stosunkowo niedużych plikach (np. film 1,5 h, w rozdzielczości 576 p, bitrate ok. 1,5 Mbps, dźwięk stereo – ok. 1GB).

MOV – plik video rozwijany przez firmę Apple, o różnej jakości obrazu i wielkości plików. Dedykowanym odtwarzaczem jest QuickTime Player.

SWF – pliki zawierające animacje w formacie Flash. Można je wyświetlać za pomocą dowolnej przeglądarki stron WWW pod warunkiem zainstalowania dodatku Macromedia Flash Player. Często pliki SWF są aktywnymi elementami stron internetowych (menu, animacje, gry...).

MKV (Matroska Video) – typ pliku, który jest „kontenerem” multimedialnym, umożliwiającym przechowywanie obrazu i dźwięku w jednym pliku. Może zawierać również inną zawartość charakterystyczną dla płyt DVD i Blu-ray – menu, napisy, rozdziały, różne wersje językowe dźwięku itp. Materiał video może być kodowany przy użyciu różnych kodeków (np. H.264; X.264) w bardzo wysokiej jakości (np. Full HD – 1080 p).

RMVB – (RealMedia Variable Bit Rate) to pliki zakodowane przy pomocy specjalnego algorytmu, z możliwością przechowywania strumieni danych o zmiennej przepływności (VBR – zmienny bitrate). Można w ten sposób uzyskać znaczne ograniczenie wielkości pliku przy nie tak znaczącej utracie jakości obrazu i dźwięku. Często spotykane przy przesyłaniu filmów za pomocą internetu.

Odtwarzacze audio: Windows Media Player, AllPlayer, VLC Media Player i wiele innych.

Pliki graficzne

BMP – mapa bitowa, umożliwia zapis obrazów z paletą 16 milionów kolorów i oferuje jedynie słabą kompresję – pliki są z reguły sporych rozmiarów. Dzisiaj coraz rzadziej spotykany w praktyce.

JPG, JPEG – najbardziej rozpowszechniony – m.in. dzięki wykorzystywaniu tego rodzaju zapisu grafiki w aparatach cyfrowych – format obrazu ze stratną kompresją. Przy niewielkim stopniu kompresji otrzymujemy nie aż tak bardzo duże pliki i jednocześnie bardzo dobrą jakość obrazu.

GIF – format zapisu obrazków maksymalnie w 256 kolorach lub krótkich animacji. Najczęściej wykorzystywane przez twórców stron WWW w postaci banerów, piktogramów czy emotikonów. Daje możliwość zapisu kanału alfa – przezroczystości.

PNG – pliki graficzne o wysokim stopniu kompresji bez strat jakości. Pojawiają się bardzo często na stronach WWW, często jako elementy oprawy graficznej strony. Format oferuje możliwość zapisu plików graficznych przy wykorzystaniu więcej niż 16 milionów kolorów oraz obszarów o różnym stopniu przezroczystości.

Pliki graficzne są odczytywane (wyświetlane, edytowane) w ogromnej ilości programów graficznych – np. PhotoShop, Gimp, Irfan View, FastStoneImageViewer itp.

Pliki skompresowane (archiwa) – kompresja bezstratna!

RAR – format pliku o dużym stopniu kompresji – nieco większym niż popularny ZIP.

ZIP – najbardziej rozpowszechniony format kompresji. Zawartość plików ZIP można także obejrzeć w Eksploratorze Windows.

Niektóre typy plików nie dają się efektywnie pakować (np. pliki video czy graficzne – praktycznie nie zmniejsza się rozmiar pliku wyjściowego), inne – np. pliki edytora tekstu MS Word – pakują się bardzo skutecznie.

Kompresja i dekompresja dokonuje się za pomocą programów: WinRAR, WinZIP – oba komercyjne – lub darmowych np. 7Zip, TugZIP i wielu innych.

Inne dokumenty

EXE – pliki wykonywalne – czyli aplikacje, programy. „Zawartość” takich plików została skompilowana, czyli przetworzona z postaci tekstu (kodu) pisanego w jakimś języku programowania do postaci pliku binarnego.

DOC(X) – dokument programu Microsoft Word. Może zawierać sformatowany tekst, grafikę, tabele itp.

XLS(X) – arkusz kalkulacyjny programu Microsoft Excel. Może zawierać tabele, formuły obliczeniowe, wykresy... Jeden z najbardziej wszechstronnych programów pakietu Microsoft Office.

PPT(X), PPS – Prezentacje multimedialne podzielone na slajdy. PPT uruchamia się w programie w trybie edycji, PPS – w trybie pokazu.

Rozszerzenie DOC jest stosowane w programie MS Word do wersji 2003 włącznie (typowy plik binarny), DOCX – od wersji 2007 – zgodny z otwartym formatem zapisu danych XML. Dzięki strukturze modułowej pliku (różne składniki dokumentu są zapisywane oddzielnie) istnieje szansa odzyskania danych z uszkodzonego pliku – nie jest to możliwe w przypadku typowego pliku binarnego. Analogicznie w przypadku arkusza kalkulacyjnego czy prezentacji PowerPoint.

MDB – pliki zawierające bazy danych tworzone w programie Microsoft Access.

HTM, HTML – dokumenty hipertekstowe, które opisują wygląd strony w przeglądarce internetowej.

PHP – również dokument tekstowy, stosowany do tworzenia stron internetowych, ale jest to już język programowania, dzięki któremu można stworzyć na stronie WWW aplikacje sieciowe, konstruować formularze czy aplikacje bazodanowe. Ponieważ są to pliki tekstowe można je edytować nawet w zwykłym notatniku. Istnieją również specjalistyczne programy – edytory stron www – wspomagające tworzenie kodu HTML i języków programowania.

PDF – przenośny format dokumentu – plik jest po prostu „wydrukiem elektronicznym – do pliku”. Taki dokument może zawierać tekst, grafikę, hiperłącza, czyli wszystko to co da się „normalnie” wydrukować w każdym programie. Pliki PDF tworzone są najczęściej na wirtualnych drukarkach PDF (darmowych programach) lub w komercyjnym programie Adobe Acrobat. Odczytać je można w darmowym programie Acrobat Reader i wielu innych.

RTF – format oferujący możliwość zapisu tekstu sformatowanego. Pliki RTF można odczytać w większości edytorów tekstu. W systemie operacyjnym Windows znajduje się specjalna aplikacja do takiej edycji tekstu – WordPad.

TXT – plik tekstowy, zawiera tylko i wyłącznie znaki alfanumeryczne, przestankowe i specjalne oraz podstawowe elementy formatowania, takie jak tabulatory. Nie można umieścić w takim pliku elementów graficznych czy nawet tabelki. Do edycji wystarczy zwykły notatnik.

ISO, NRG – obraz płyty CD/DVD/BD, dysku twardego umożliwiający wierne skopiowanie (z zachowaniem struktury danych a nie tylko listy plików i folderów) tego dysku na inny nośnik. ISO jest standardowym typem obrazu dysku (odczytywany przez wszystkie programy do nagrywania płyt); NRG – plik typowy dla Nero, jednego z najbardziej cenionych programów do nagrywania.

DLL – biblioteki łączone dynamicznie. W środowisku Windows biblioteka współdzielona, która przechowuje implementacje różnych funkcji (podprogramów) programu i/lub zasoby programu. Biblioteka DLL sama nie może wywoływać swoich funkcji (wykorzystywać zasobów w niej zawartych), może to zrobić jedynie program EXE.

Zaprezentowane informacje są bardzo często ogromnym uproszczeniem lub jedynie ogólną charakterystyką typów plików. Wszystkich zachęcam do poszerzenia we własnym zakresie tej problematyki.