

Pegasus Mail to jeden z najpopularniejszych i najelastyczniejszych programów pocztowych. Jego dodatkową zaletą jest fakt, iż jest darmowy

niektóre znaki interpunkcyjne i cyfry 0-9. W tym celu kolejne trzy bajty pliku oryginalnego łączone są w jedną całość, co daje w sumie 24 bity. Następnie jednostki te dzielone są na cztery części po 6 bitów i do każdej z tych części dodawane jest 32, co ostatecznie daje plik zawierający wyłącznie wyżej wspomniane znaki ASCII z zakresu 32 do 95.

W technice Uuencode występują wersje, które nie są ze sobą kompatybilne. Wynika to stąd, że nowsze odmiany zamiast spacji (ASCII 32) używają apostrofu, ponieważ spacje nie są przenoszone przez niektóre bramy pocztowe. Stąd, by odczytać tak przesłany plik, trzeba wiedzieć, jakiej wersji Uuencode użył nadawca do zakodowania przesyłki. Kolejną wadą omawianej metody jest fakt, że parę innych stosowanych przez nią znaków również nie jest przenoszonych przez pewne typy serwerów pocztowych, czego efektem jest zmiana zawartości przesyłanego pliku. Sytuacja ta doprowadziła do opracowania metody kodowania zwanej Xxencode, różniącej się od Uuencode przede wszystkim pominięciem wszystkich znaków interpunkcyjnych poza plusem i minusem. Jednak Xxencode nie jest tak rozpowszechniony jak Uuencode.

MIME

Inaczej niż w przypadku Uuencode, MIME nie jest standardem przesyłania plików binarnych e-mailem, a nowym standardem kodowania poczty elektronicznej, co wynika choćby z jego pełnej nazwy: Multipurpose Internet Mail Extensions. MIME powinien w przyszłości zastąpić dziś jeszcze powszechnie używany standard pocztowy SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), którego czysto tekstowy tryb pracy, choć do zwykłych zadań zupełnie wystarczający, nie odpowiada już wymaganiom współczesnego Internetu.

MIME pozwala na zintegrowanie w jednej jedynej przesyłce różnorodnych form przekazu – tekstu, obrazu i dźwięku. Dlatego oczywistą podstawą takiego standardu musi być zgodne z Internetem kodowanie takich plików. W MIME bazuje ono na algorytmie Base64, dość skomplikowanym, który plik oryginalny z jego 256 różnymi znakami ASCII przekształca w format, składający się jedynie z dużych i małych liter, cyfr oraz znaków plus i minus.

Zalety Base64/MIME w stosunku do Uuencode: odpadają wszystkie znaki, których niektóre serwery pocztowe nie chcą przekazywać. W porównaniu z Uuencode

Kodowanie niezbędne

Wydawać by się mogło, że przesyłanie poczty elektronicznej z dołączonym plikiem nie powinno drażnić „wrogich sił”. Niestety, często do adresata dociera dziwna plątanina liter lub obcięte i pozmieniane pliki.

Na cały szereg takich i innych problemów napotykają wszyscy, którzy korzystają z coraz popularniejszej poczty elektronicznej. Ich przyczyna jest prosta – w nieco już podstarzałym Internecie standardem był od zawsze zestaw znaków ASCII o szerokości zaledwie 7 bitów. Jednak za pomocą zestawu 7-bitowego nie jest możliwe przesłanie znaków narodowych czy plików binarnych. Rozszerzenie standardu ASCII do 8 bitów nie zawsze działa poprawnie. Do tego dochodzi okoliczność, że znaki ASCII o kodzie niższym od 31 używane są najczęściej jako znaki sterujące, wskutek czego nie można ich wykorzystywać w poczcie e-mailowej. Wszystko to jest na pozór wystarczającym powodem, by w przesyłkach pocztowych zrezygnować zupełnie z polskich znaków diakrytycznych i innych znaków specjalnych.

Jeszcze gorzej sytuacja wygląda przy przesyłaniu plików. Programy i inne pliki binarne obejmują z reguły całą paletę 8-bitowego zestawu ASCII, czyli 256 znaków. Jeśli taki plik prześlemy przez Internet, to serwery pocztowe po prostu przetłumaczą jakoś nieznane im znaki, a użytkownik otrzyma bezużyteczną „sieciskę”.

W takim wypadku konieczne są narzędzia, które sprawią, że przesyłka e-mailowa

zawierać będzie tylko dozwolone litery. W tym celu program musi na nowo zakodować wszystkie zawarte w niej znaki. Plik taki zostanie po stronie odbiorcy na powrót zdekodowany, a rezultatem będzie plik, który bez żadnego uszczerbku przewędrował cały Internet.

W praktyce przyjęły się dwa warianty tej metody: unixowy klasyk Uuencode oraz nowy standard poczty elektronicznej – MIME, który do tego celu używa algorytmu Base64. Wybór jednego z tych standardów nie zależy niestety od naszych osobistych preferencji, a od oprogramowania stosowanego do obsługi poczty elektronicznej i tego, czy korzystamy z wewnętrznej służby pocztowej, takiej jak MS Mail lub Novell MHS.

By zaoszczędzić czasu i kosztów, plik przed wysłaniem należy spakować programem kompresującym, takim jak PkZip lub Arj. Kompresja musi być wykonana przed zakodowaniem po to, by nie pojawiły się znowu nieczytelne znaki.

Uuencode

Zasada kodowania jest prosta: każdy z 256 znaków 8-bitowego zestawu ASCII zostaje tak przekształcony, że w efekcie pozostają jedynie znaki o kodach od 32 do 95, czyli duże i małe litery od A do Z, oraz

zwiększa się przez to wiarygodność transmisji. Poza tym, dzięki skuteczniejszemu algorytmowi, pliki kodowane z użyciem Base64 są mniejsze od plików kodowanych przez Uuencode.

Podsumowując można powiedzieć, iż bez wątplenia MIME oferuje znacznie więcej niż Uuencode. Dlatego standardowi temu należy przyznać pierwszeństwo, o ile nadawca lub odbiorca nie używają oprogramowania nie wspierającego MIME. W takich sytuacjach dobrym wyjściem może być skorzystanie z usług zewnętrznego programu, takiego jak Wincode.

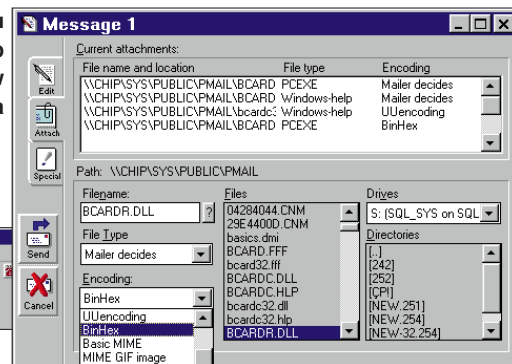
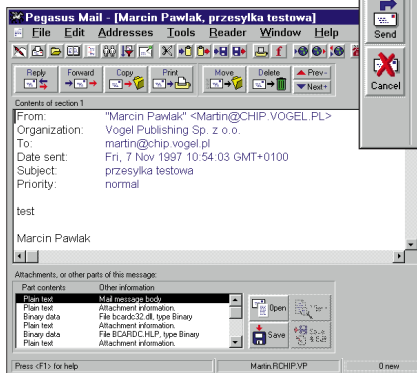
Poczta elektroniczna via Internet

W Polsce najpopularniejszą formą poczty elektronicznej jest „czysta” poczta internetowa, w związku z czym nie będziemy zajmować się tak egzotycznymi systemami jak Compuserve czy AOL. W przypadku poczty internetowej o poprawności przesyłania plików decydują możliwości stosowanego przez użytkownika programu obsługi poczty elektronicznej. Weźmy jako przykład jeden z najlepszych i najpopularniejszych programów pocztowych, freeware'owy Pegasus Mail.

Samo dołączenie pliku do wysyłanej poczty jest banalnie proste – w oknie pocztowym klikamy przycisk **Attach**, po czym podajemy lokalizację pliku, który chcemy

Korzystając z programu Pegasus Mail, mamy dostęp do wszystkich standardów kodowania

Pegasus bez sprzeciwu obsługuje nowy standard MIME



dalej – jeśli zachodzi obawa, że program mógłby nie rozpoznać prawidłowo typu przesyłanego pliku (np. ma on niestandardowy nagłówek), można go wskazać w polu **File Type**, a pod **Encoding** zapatrzyć w odpowiednią sygnaturę, na przykład **MIME GIF image**.

Należy pamiętać, by uaktywnić w Pegasusie obsługę standardu MIME. W tym celu w oknie pocztowym po kliknięciu w **Special** wybieramy **Use MIME features in this message for Internet/local mail**.

Jeśli wysyłamy zakodowane pliki do odbiorców, którzy nie obsługują MIME, to opcję tę należy na powrót wyłączyć. W przeciwnym bowiem razie do adresata dotrą rzeczy nie do odczytania, nawet jeśli wybraliśmy Uuencoding.

W przypadku odebrania przesyłki zakodowanej z wykorzystaniem MIME, Pegasus prezentuje pocztę podzieloną na kilka części. Po dwukrotnym kliknięciu nazwy dołączonego pliku zostaje on zdekodowany i zapamiętany na dysku twardym. Przy innych rodzajach kodowania wystarczy w oknie pocztowym kliknąć przycisk **Attachment**. Pegasus zapyta wówczas, gdzie ma zapamiętać zdekodowany plik.

O czym konkretnie trzeba pamiętać, gdy zamierzamy wysłać komuś pliki pocztą elektroniczną? Podstawowym wyborem powinien być MIME, a gdy z jakichś względów nie wchodzi on w grę, należy skorzystać z Uuencode. W razie wystąpienia trudności należy przejść na inny typ kodowania, choć przyczyna może także leżeć i w tym, że wysłany plik jest zbyt duży dla któregoś ze znajdujących się po drodze serwerów pocztowych. W takim wypadku plik przed wysyłką trzeba „rozmontować” na części. Jeśli, z konieczności, posługujemy się jakimś niestandardowym lub „zabytkowym” programem pocztowym, który w ogóle nie posiada możliwości kodowania dołączanych plików, musimy wykorzystać zewnętrzny program kodujący, taki jak Wincode.

oprac. Marcin Pawlak (ar)

przesłać. Pod **Encoding** można wybrać żadaną metodę kodowania. Domyślnie wybór ten pozostawiamy programowi, choć można i ręcznie wybrać **Uuencoding** lub **Basic MIME**. Jeśli mamy jakieś specjalne wymagania, na przykład przesyłany plik ma być odkodowany na Macintoshu, możemy wybrać jeden z bardziej „egzotycznych” (na PC) standardów, w tym przypadku **BinHex**. We wsparciu dla standardu MIME Pegasus posuwa się jeszcze

Praca z Wincode

Wincode, jak sama nazwa wskazuje, jest przeznaczony dla środowiska Windows programem do kodowania plików. W pakiecie jest tylko maksymalnie skrócony plik „helpa”, zaś każdy, kto lubi wertować obszerne pliki pomocy, może je otrzymać po uiszczeniu opłaty rejestracyjnej 10 dolarów. Program występuje na razie tylko w wersji 16-bitowej, choć 32-bitowa została już zapowiedziana.

● Instalacja Wincode jest maksymalnie uproszczona: po prostu wywołujemy **INSTALL.EXE** i określamy katalog docelowy. Zaraz po tym uzyskujemy dostęp do łatwego w obsłudze, lecz mimo to bardzo efektywnego programu kodującego. Pod **Options | Configuration** nadajemy programowi ostatni szlif. Poszczególne pola opcji odślania się za pomocą zakładek na dolnej krawędzi okna konfiguracyjnego.

● Najbardziej interesującym miejscem jest tutaj pole **Encode**, w którym można wybrać – między innymi za pośrednictwem **Code Type** – wariant kodowania, jaki zostanie użyty. Prócz Uuencode i MIME możemy tu odwołać się do różnych innych technik, takich jak Xxencode lub Binhex. Bywa to przydatne zwłaszcza wtedy, gdy otrzymamy pliki zakodowane jedną z tych metod. Ważna jest poza tym opcja **Bytes per File**, pozwalająca ograniczyć długość jednego

pliku, czego wymagają zarówno niektórzy usługodawcy, jak bramy pocztowe. Większe pliki zostają wtedy podzielone na kilka części. Jednak określenie maksymalnej liczby bajtów możliwe jest tylko wtedy, gdy wcześniej wyłączymy **Single File**. Jeśli natomiast wolelibyśmy mieć pewność, że cała przesyłka zapakowana zostanie w jeden plik, musimy wybrać **All in one file**.

Wincode obsługuje się najprościej techniką przeciągnię-i-upuść (Drag & Drop). Po prostu plik przeznaczony do zakodowania przeciągamy do okna programu, a Wincode załatwia całą resztę. Bardzo praktyczna jest przy tym możliwość skompresowania pliku Zipem jeszcze przed zakodowaniem. Ścieżkę do naszego pakera (np. PKZIP/PKUNZIP) oraz różne inne parametry możemy wpisać pod **/ZIP/UNZIP**. To jednak nie wyczerpuje możliwości Wincode. Program ten może się mianowicie „zahaczyć” w dowolnym innym programie środowiska Windows. W tym ostatnim pojawia się wówczas menu Wincode, które daje bezpośredni dostęp do wszystkich podstawowych funkcji Wincode'a. To, który program pójdzie na „hak”, określamy pod **/Options/Configuration/Hook App**, zaś właściwy proces podłączania inicjujemy pod **/Actions/Hook Wincode**.