



NGUYỄN HẠNH  
NGUYỄN DUY LINH

**TẠO ĐĨA CD-ROM**  
**Nhạc Nền**  
**(MP3-WMA-RMX-WAV)**



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

**TẠO ĐĨA CD-ROM NHẠC NÉN**  
**(\*mp3 - \*wma - \*rmx - \*wav)**

**NGUYỄN HẠNH  
NGUYỄN DUY LINH**

**TẠO ĐĨA CD-ROM  
NHẠC NÉN**

**(\*mp3 - \*wma - \*rmx - \*wav)**

**NHÀ XUẤT BẢN TRẺ**

## *Lời nói đầu*

Hiện nay, thị hiếu của người tiêu dùng thích sử dụng đĩa CD-ROM nhạc nén. Lý do cũng rất đơn giản, vì với một đĩa CD-ROM có dung lượng 680MB có thể chứa đến 150 bài hát, với đĩa CD-ROM Audio chỉ chứa được 10 đến 15 bài hát. Thế còn chất lượng âm thanh ra sao. Ngày nay với những chương trình nén nhạc hiện đại như: Sound Limit - Windows Media Player 7 - Real JukeBox 2... người ta có thể tạo ra tập tin nhạc nén với chất lượng không thua gì đĩa CD Audio gốc.

Người dùng có thể tạo tập tin nhạc nén, tự tuyến chọn những bài hát mình yêu thích và chép vào đĩa CD-ROM. Dung lượng chứa của CD-ROM là 680MB thì chỉ nên chép khoảng 640MB là đủ.

Khoảng vài năm trước đây, đĩa CD-ROM nhạc nén MP3 chiếm ưu thế trên thị trường. Hầu như tập tin nhạc nén MP3 không có đối thủ về dung lượng nén và về chất lượng âm thanh. Nhưng ngày nay thì khác, các dạng tập tin nén: wma của Windows Media Player 7 và rmx của Real Jukebox 2 có chất lượng âm thanh tốt hơn, tốc độ nén tập tin nhanh hơn và dung lượng tập tin nhỏ hơn. Nếu dùng Windows Media Player 7 để nén một bài nhạc (\*.cda) thành tập tin nhạc wma trong 10 phút thì chương trình Real Jukebox 2 chỉ cần 2 phút để nén thành tập tin nhạc rmx.

Chúng tôi mong rằng quyển sách TẠO ĐĨA CD-ROM NHẠC NÉN sẽ giúp cho độc giả nhiều thông tin cần thiết trong việc tạo và tuyến chọn tập tin nhạc nén.

## Chương 1

# NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT

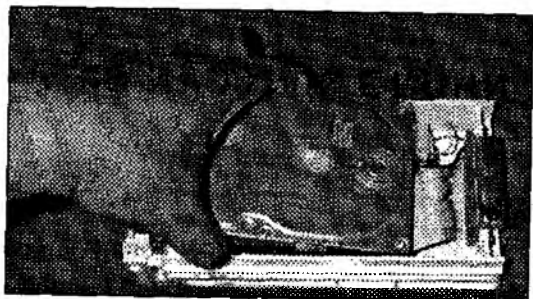
## 1. KHÁI NIỆM

Để có thể tự tạo được đĩa nén MP3, người dùng phải có máy vi tính với phần cứng thích hợp và phần mềm nén đĩa.

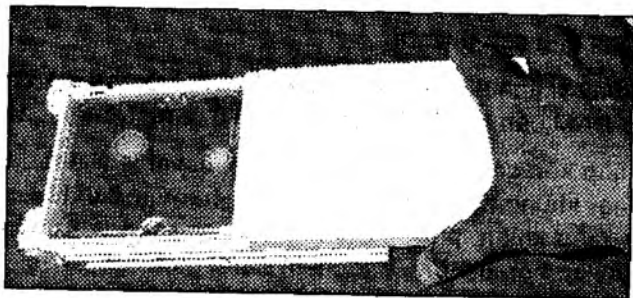
### 1.1 Phần cứng

Phần cứng cần thiết là:

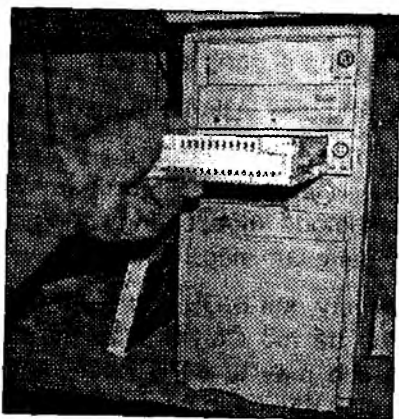
- 01 máy vi tính 586 với: tốc độ xử lý CPU tối thiểu 133MHz, bộ nhớ RAM cần là 32MB, dung lượng ổ cứng trống 1GB.
- 01 hộp kéo chứa ổ cứng di động (removable frame). Hộp kéo là một khung hộp chữ nhật có hai phần: phần khung lắp vào hộp điều khiển, phần hộp di động lắp trượt với phần khung. Cách lắp hộp di động được tiến hành theo các bước:
  - + Tháo nắp che hộp di động ra, lắp ổ cứng vào bên trong hộp di động (H.1).
  - + Đậy nắp che hộp di động lại (H.2).
  - + Phải chắc rằng máy vi tính ở trạng thái không làm việc.
  - + Đẩy hộp di động trượt vào trong phần khung ở hộp điều khiển (H.3). Phải đẩy cho hai phần vào khớp với nhau. Dùng chìa khóa để khóa, chống không cho rút hộp di động ra khi máy đang làm việc.
  - + Khởi động máy, khi BIOS vừa kiểm tra RAM xong, nhấn phím Delete để mở CMOS. Vào mục Auto Detect trong CMOS để cho máy tự động nhận diện ổ cứng di động. Cần lưu ý việc đặt Jump của ổ cứng di động cho phù hợp (ở dạng Master hoặc Slaver).



H.1



H.2



H.3

- \_ Nếu người dùng có ổ CD ghi (CD Writer) thì không cần đến hộp kéo chứa ổ cứng di động.
- \_ Ổ đầu đọc CD với sound card và loa.

## 1.2 Phần mềm

Phần mềm cần thiết là Windows 9.x đến Windows2000, phần mềm tạo tập tin nén MP3 từ đĩa CD Audio và phần mềm nghe nhạc tập tin nén MP3.

## 1.3 Sơ lược quy trình tạo đĩa CD nhạc nén MP3

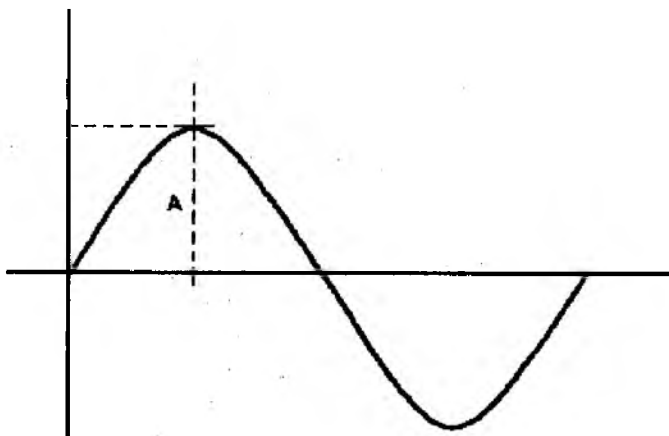
- \_ Cài đặt phần mềm tạo tập tin nén MP3 chạy trong môi trường Windows9.x vào máy.
- \_ Đưa đĩa CD Audio vào đầu đọc CD, dùng phần mềm để chọn Track cần nén thành tập tin MP3. Trước khi tạo tập tin MP3, chương trình chuyển đổi từ dạng Track sang tập tin sóng \*.wav trước. Tiếp theo là chuyển đổi từ tập tin \*.wav nén thành tập tin \*.mp3. Hiện nay có nhiều phần mềm thực hiện các bước này. Có phần mềm chuyên chuyển đổi từ Track sang \*.wav, có phần mềm khác chuyên chuyển đổi từ \*.wav sang \*.mp3, cũng có phần mềm khác làm hai động tác chuyển từ Track sang \*.wav và \*.wav sang \*.mp3 một lúc.
- \_ Các tập tin \*.mp3 sau khi tạo ra cần được lưu ở một thư mục. Sau khi lưu được khoảng 150 bài (mỗi bài khoảng 4,3MB) thì dùng CD Writer chép ra đĩa CD-ROM. Nếu máy tính không có sẵn đầu CD Writer thì phải có hộp kéo chứa ổ cứng di động (removable frame), chép thư mục có các bài nhạc MP3 đã tuyển chọn qua ổ cứng di động. Đem ổ cứng di động lại những nơi chép đĩa CD đặt họ làm giúp. Giá công ghi một đĩa CD hiện nay từ 16.000đ/đĩa cho đến 25.000đ/đĩa.

- Khi cần nghe, người dùng phải sử dụng các phần mềm có thể đọc được tập tin \*.mp3. Hiện nay có rất nhiều phần mềm có thể đọc tập tin \*.mp3, nhưng phổ biến nhất có lẽ là chương trình WinAMP. Có một số đĩa CD chép sẵn chương trình WinAMP với chế độ Auto, khi đưa đĩa vào đầu đọc thì chương trình WinAMP tự động hiện lên.

## 2. TẬP TIN WAVE

Trước khi tạo ra tập tin \*.mp3, chương trình phải chuyển từ dạng Track sang tập tin \*.wav, vậy tập tin Wave là gì?

Sóng âm thanh là dạng sóng hình sin, dao động với một biên độ và một tần số nhất định. Khi thay đổi biên độ sóng âm (A) cường độ (độ lớn) của âm thanh sẽ thay đổi. Khi chúng ta tăng biên độ sóng âm, đồng nghĩa với việc tăng âm. Khi thay đổi tần số đồng nghĩa với việc thay đổi cao độ của âm thanh. Ví dụ ở tần số 260Hz chúng ta có nốt Đô, khi tăng tần số đến 435Hz chúng ta có nốt La.



Dao động sóng âm thanh



Dao động sóng âm được số hóa để trở thành tập tin \*.wav

Trong thẻ âm thanh (sound card) chuyên nghiệp thường có kèm theo chương trình để tạo ra sóng âm. Chương trình tạo ra sóng âm có thể thu, phát sóng âm. Ngoài ra còn có thể sửa chữa, cắt dán, sao chép sóng âm. Trong chương này, chúng ta nghiên cứu chương trình Wave Studio của thẻ âm thanh Sound Blaster 16. Với những chương trình Wave Studio khác cũng có giao diện tương tự.

## 2.1 BIỂU TƯỢNG WAVE STUDIO

Chương trình WAVE STUDIO là gì?



WaveStudio



Chương trình Creative Wave Studio là một chương trình điều khiển đa nhiệm, cho phép chúng ta thu, phát, sửa các âm thanh dạng sóng. Có thể thu phát âm thanh dạng 8-bit (chất lượng sóng ghi âm) và 16-bit (chất lượng sóng CD) trong môi trường Windows.

Chương trình Creative Wave Studio cho phép sửa đổi, nâng cấp chất lượng sóng âm đã có. Từ âm thanh dạng thô hoặc dạng đơn (mono) chuyển sang dạng âm thanh nổi (stereo). Có thể di chuyển âm giữa các kênh, thêm tiếng vang (Add Echo), chèn quãng lặng vào giữa tập tin sóng âm... Creative Wave Studio không chỉ đơn giản là thu, phát, sửa sóng âm mà còn soạn thảo, sao chép, cắt, dán các tập tin sóng âm hoặc mở một lúc nhiều tập tin sóng âm. Với xưởng thu WaveStudio, chúng ta có thể xuất hoặc nhập các dạng sóng âm nén trên Windows ở tập tin \*.wav.

Việc cho phép nén tập tin sóng âm \*.wav là một đặc điểm lớn của Card Sound Blaster 16. Một tập tin sóng âm có thể nén lại đến 4 lần và bung ra dễ dàng. Điều này giúp chúng ta tiết kiệm không gian đĩa rất nhiều. Chúng ta sẽ tìm hiểu và thực hành cách ứng dụng xử lý thu WaveStudio vào việc học tiếng Anh các chương sau.

Các dạng nén của sóng âm là:

- \_ CCITT  $\mu$ -Law
- \_ CCITT A-Law
- \_ Creative ADPCM
- \_ IMA/DVI ADPCM
- \_ Microsoft ADPCM

Ngoài ra chương trình WaveStudio có thể sản xuất hoặc nhập các dạng tập tin \*.voc (Creative Voice) và \*.raw (RAW).

Chương trình Creative WaveStudio có giao diện như sau:

