



Ban biên dịch **CADASA**
Chủ biên: **NGUYỄN THẾ HÙNG**

Những
điều cốt yếu mà người sử dụng
máy vi tính cần phải biết

CÔNG NGHỆ ĐA PHƯƠNG TIỆN **(MULTIMEDIA)**



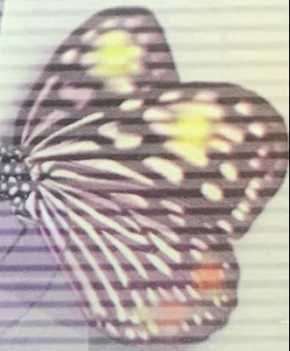
Ổ đĩa CD-ROM

Camera kỹ thuật số

Card thu nhận video

Các ổ đĩa và đĩa DVD

Các thiết bị DVD khác



NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

THÀNH HỌC CHO MỌI NGƯỜI

Lời mở đầu

Từ đầu thập niên 90, công nghệ truyền thông đa phương tiện (Multimedia) đã ra đời và phát triển mạnh mẽ và cho đến nay đã có ảnh hưởng sâu rộng trong mọi mặt của đời sống xã hội. Ngày nay, mỗi một người trong chúng ta không ai là không chịu ảnh hưởng của công nghệ này. Khi ta làm việc trên một chiếc máy vi tính, có nghĩa là ta đang đồng thời làm việc với nhiều phương tiện khác: tivi, video, cassette, máy quay đĩa, máy thu băng, điện thoại, fax... Ta có thể dùng máy vi tính không chỉ để xử lý số liệu, mà có thể để xem một đoạn phim video với đầy đủ hình ảnh và âm thanh chất lượng cao, có thể giao tiếp với bên ngoài và đồng thời tiếp nhận những nguồn thông tin khác...

Năng lực tạo ra kết xuất dưới dạng các phương tiện truyền thông (media) hết sức đa dạng – bao gồm âm thanh, video, hoạt hình (animation), văn bản (text) và đồ họa (graphics) – đã biến các máy PC thành các cỗ máy đa phương tiện. Các máy tính đa phương tiện cho phép chúng ta khai thác rất nhiều tiện ích, từ việc hội thảo qua video (video conferencing) cho các nhà quản lý, cho tới việc dạy chữ cái cho trẻ em. Tài liệu này sẽ khảo sát về các thiết bị đa phương tiện, bao gồm tìm hiểu xem chúng có thể làm những gì, cách chúng hoạt động ra sao và cả cách hỗ trợ chúng.

Chúng ta đã biết rằng các máy tính chỉ lưu giữ các dữ liệu ở dạng số (digital), hay nói một cách khác, các dữ liệu này chỉ là các dòng bit (bit stream) chứa hai giá trị: 0 và 1, trái lại, các cảnh tượng và các âm thanh có một số lượng các biến thể vô tận. Thách thức đối với công nghệ đa phương tiện là phải đóng vai trò cầu nối giữa hai thế giới này. Để làm được như vậy, công nghệ đa phương tiện phải thực hiện được hai nhiệm vụ sau: (1) giảm thiểu số lượng vô tận các biến thể này xuống đến mức chỉ còn một vài biến thể giới hạn và (2) cố gắng ghi nhận lại thật nhiều thông tin để có thể tái tạo lại, một cách xấp xỉ, cảnh tượng hoặc âm thanh nguyên thủy, mà không làm quá tải khả năng chứa dữ liệu của máy tính. Hai nhiệm vụ kể trên đòi hỏi (1) rất nhiều dung lượng lưu trữ và (2) năng lực xử lý các khối lượng dữ liệu khổng lồ ở một tốc độ cực nhanh và ở mức phí tổn thấp nhất có thể được. Ngoài ra, tài liệu này còn sẽ mô tả cho bạn thấy ngành công nghiệp máy tính đang cố gắng ra sao để thỏa mãn những yêu cầu nêu trên.

Nằm trong tủ sách **NHỮNG ĐIỀU CỐT YẾU MÀ NGƯỜI SỬ DỤNG MÁY VI TÍNH CẦN PHẢI BIẾT** của ban biên dịch CADASA, hy vọng tập sách nhỏ này sẽ giúp bạn những hiểu biết cơ bản về công nghệ truyền thông đa phương tiện (Multimedia) và từ đó dễ dàng làm chủ, thích nghi với nó và sử dụng được nó vào trong công việc, trong đời sống một cách hiệu quả nhất.

Ban biên dịch CADASA

Mục lục

1. CÁC CÔNG CỤ CẦN THIẾT	7
1. Vẫn chỉ là các bit	11
2. ĐA PHƯƠNG TIỆN TRÊN MỘT HỆ THỐNG PC	13
1. Các nền tảng cơ bản của đa phương tiện	14
2. Các yêu cầu của PC đa phương tiện	20
3. Các đặc tả MPC hiện đang ảnh hưởng tới công nghệ đa phương tiện	22
4. Những gì công nghệ CPU MMX và SSE đem lại cho đa phương tiện	26
3. CÁC THIẾT BỊ HỖ TRỢ ĐA PHƯƠNG TIỆN	29
1. Các ổ đĩa CD-ROM	29
<i>Bảo quản các ổ đĩa và các đĩa CD-ROM</i>	<i>32</i>
<i>Cách giao tiếp của một ổ đĩa CD-ROM với bo mạch hệ thống</i>	<i>33</i>
<i>Lắp đặt một ổ đĩa CD-ROM</i>	<i>34</i>
<i>Định cấu hình cho một ổ đĩa CD-ROM</i>	<i>36</i>
2. Lắp ổ đĩa CD-ROM	38
3. Nối các dây cáp và dây cấp nguồn	38
<i>Xác nhận nguồn cho ổ đĩa CD-ROM</i>	<i>39</i>
<i>Cài đặt trình điều khiển thiết bị cho DOS</i>	<i>39</i>
<i>Cài đặt trình điều khiển thiết bị cho Windows 9x</i>	<i>40</i>
<i>Kiểm tra ổ đĩa CD-ROM</i>	<i>41</i>
<i>Cập nhật cho đĩa cấp cứu của Windows 95 để cung cấp khả năng truy xuất tới ổ đĩa CD-ROM</i>	<i>42</i>
<i>Tối ưu cache cho ổ đĩa CD-ROM</i>	<i>44</i>
4. Các ổ đĩa CD-R và CD-RW	46
5. Các card âm thanh	47

Lấy mẫu và số hoá âm thanh.....	48
Việc lưu trữ âm thanh trong các tập tin.....	51
Việc chuyển đổi tín hiệu số sang tương tự.....	52
Các đặc tả MPC3 dành cho card âm thanh.....	53
Lắp đặt card âm thanh và các phần mềm.....	54
Các hướng dẫn giải quyết sự cố.....	67
Các sự cố xảy ra khi lắp đặt một ổ đĩa CD-ROM.....	68
6. Các camera kỹ thuật số.....	72
7. Các card thu nhận video.....	75
8. Các ổ đĩa và các đĩa DVD.....	75
9. Các thiết bị DVD khác.....	78
 4. TÓM TẮT	81
 5. CÁC THUẬT NGỮ QUAN TRỌNG	85
 6. CÁC CÂU HỎI ÔN TẬP.....	92
 7. CÁC DỰ ÁN.....	96