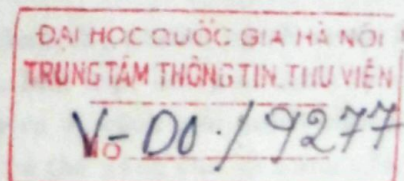


01
TS. NGUYỄN VĂN KHOA
VÀ NHÓM TÁC GIẢ ELICOM

CẨM NANG SỬA CHỮA VÀ NÂNG CẤP MÁY TÍNH CÁ NHÂN

(TẬP MỘT)



1005-00-205 8.770-770 207-0173 1005XT
NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

MỤC LỤC

Chương 1. Nguồn gốc của máy tính cá nhân

Lịch sử của máy tính - trước máy tính cá nhân	7
Máy tính hiện đại	13
Lịch sử của máy tính cá nhân	16
Máy tính cá nhân IBM	18
Nền công nghiệp máy tính 18 năm sau	19

Chương 2. Các thành phần, tính năng và thiết kế hệ thống của PC

PC là gì	21
Phân loại hệ thống	25
Thành phần hệ thống	28

Chương 3. Phân loại và các đặc tả của bộ vi xử lý

Bộ vi xử lý	32
Lịch sử trước khi ra đời bộ xử lý của máy PC	33
Các đặc tả của bộ xử lý	35
SMM (Quản lý điện năng)	52
Thực hiện siêu hướng	53
Công nghệ MMX	54
SSE (Streaming SIMD Extensions)	55
Thực hiện động (Dynamic Execution)	55
Kiến trúc bus độc lập (DIB - Dual Independent Bus Architecture)	56
Sản xuất bộ xử lý	57
Đóng gói chip kiểu PGA	61
Đóng gói chip kiểu SEC và SEP	62
Các loại đế cắm (socket) của bộ xử lý	64
Đế cắm ZIP (Zero Insertion Force)	73
Khe cắm cho bộ xử lý (Processor Slot)	74
Điện áp trên CPU	77
Các vấn đề về tỏa nhiệt và làm mát	79
Bộ đồng xử lý toán học (bộ xử lý dấu phẩy động)	82
Các lỗi của bộ xử lý	84
Tính năng cập nhật bộ xử lý	84
Những tên mã của bộ xử lý Intel	86
Các bộ xử lý tương thích Intel (AMD và Cytrix)	86
Các bộ xử lý thế hệ đầu P1 (086)	90
Các bộ xử lý thế hệ thứ hai P2 (286)	91
Các bộ xử lý thế hệ thứ ba P3 (386)	92
Các bộ xử lý thế hệ thứ tư P4 (486)	97
Các bộ xử lý thế hệ thứ năm P5 (586)	107
Các bộ xử lý giả thế hệ thứ năm	123
Các bộ xử lý thế hệ thứ sáu của Intel P6 (686)	124
Các bộ xử lý thế hệ thứ sáu khác	152
Các bộ xử lý thế hệ thứ bảy P7(786)	158
Nâng cấp bộ xử lý	160
Các kỹ thuật xử lý lỗi của bộ xử lý	163

Chương 4. Bộ mạch chính và Bus

Các hình thái khác nhau của bo mạch chính	165
Các thành phần cấu tạo nên bo mạch chính	192
Các đế cắm/khe cắm của bộ xử lý	192
Chipset	193
Chipset của Intel	195
Chipset thế hệ thứ năm	198
Chipset thế hệ thứ sáu (lớp chipset P6 Pentium Pro/Pentium III)	211
Chip Super IO	225
Các chức năng và đặc tính của Bus hệ thống	233
Nhu cầu dùng khe cắm mở rộng	237
Các loại Bus vào/ra	237

Tài nguyên hệ thống
Giải quyết các tranh chấp tài nguyên
Các tiêu chuẩn lựa chọn

Chương 5. BIOS

Cơ bản về BIOS
Phần cứng/phần mềm BIOS
BIOS của bo mạch chính
Nâng cấp BIOS303
Các đặc tả thiết lập CMOS
Các bản BIOS 2000
BIOS Plug and Play
Các thông báo lỗi của BIOS

Chương 6. Bộ nhớ

Cơ bản về bộ nhớ
ROM
DRAM
Bộ nhớ cache SRAM
Tốc độ bộ nhớ RAM
Công nghệ bộ nhớ động DRAM trong tương lai
Bộ nhớ RAM vật lý
Cài đặt nâng cấp của bộ nhớ RAM
Khắc phục các trục trặc bộ nhớ
Cách tổ chức bộ nhớ logic

Chương 7. Giao diện IDE

Tổng quan về giao diện IDE
Các thế hệ tiến thân của IDE
Giao diện IDE
Các giao diện IDE đầu tiên
Các phiên bản bus IDE
IDE ATA
Các giao diện ATA chuẩn
ATA-1 (Giao diện ATA cho ổ đĩa)
ATA-2 (Giao diện ATA mở rộng)
ATA-3 (Giao diện nối kết AT thế hệ ba)
ATA/ATA PI - 4 (Giao diện nối kết AT thế hệ 4 với phần mở rộng giao diện gói)
ATA/ATA PI - 5 (Giao diện nối kết AT thế hệ 5 với giao diện gói)
Các phiên bản IDE cũ

Chương 8. Giao diện SCSI

Giao diện SCSI
Tiêu chuẩn SCSI của ANSI
Tín hiệu truyền SCSI
SCSI-1 và SCSI-2
SCSI-3
Bộ nối và cáp SCSI
Sơ đồ chân cắm của bộ kết nối và cáp SCSI
Cấu hình ổ SCSI
SCSI cắm và chạy (Plug and Play SCSI)
Giải quyết các vấn đề cấu hình SCSI
SCSI và IDE

Chương 9. Các nguyên tắc lưu trữ từ

Lưu trữ từ
Nguồn gốc lưu trữ từ
Cách thức sử dụng từ trường để lưu trữ dữ liệu
Đầu từ từ - trở (MR - Magneto - Resistive Head)
Các sơ đồ mã hóa dữ liệu
Những bộ giải mã PRML (Partial - Response Maximum Likelihood)
Những phép đo dung lượng

259

271

281

286

288

290

314

333

335

343

346

348

350

351

354

358

363

387

393

397

415

415

421

422

423

424

424

425

431

432

438

438

440

441

443

446

448

448

451

453

459

463

464

466

473

473

474

478

479

482

483

Chương 10. Lưu trữ đĩa cứng

- Định nghĩa đĩa cứng
- Những tiến bộ của ổ đĩa cứng
- Mật độ phân bố
- Hoạt động của ổ đĩa cứng
- Các thành phần cơ bản của ổ đĩa cứng
- Tính năng của ổ đĩa cứng

Chương 11. Lưu trữ đĩa mềm

- Ổ đĩa mềm
- Cấu tạo ổ đĩa mềm
- Các đặc tả và hoạt động vật lý của ổ mềm
- Các loại ổ đĩa mềm
- Phân tích cấu trúc đĩa mềm
- Các thủ tục cài đặt ổ đĩa
- Xử lý sự cố ổ đĩa mềm
- Sửa chữa ổ đĩa mềm

Chương 12. Thiết bị lưu trữ tháo lắp được có dung lượng lớn

- Lý do sử dụng ổ đĩa tháo lắp
- Phân loại các ổ tháo lắp được
- Tên của ổ đĩa tháo lắp được trong hệ thống
- Sơ sánh các ổ đĩa tháo lắp được
- Ổ băng từ
- Các chuẩn ổ băng từ có dung lượng lớn khác

Chương 13. Lưu trữ quang học

- CD-ROM là gì
- Các kiểu ổ đĩa
- Các định dạng của đĩa và ổ CD-ROM
- Ổ đĩa CD-ROM ghi được
- DVD (Digital Versatile Disc)
- Phần mềm của CD-ROM cho PC
- Nạp trình điều khiển CD-ROM
- Tạo đĩa khởi động có hỗ trợ CD-ROM
- Tạo đĩa CD-ROM khởi động
- Giải quyết các trục trặc đối với các đĩa quang
- Giải quyết trục trặc với ổ đĩa quang

Chương 14. Cài đặt và cấu hình ổ đĩa

- Thủ tục cài đặt ổ đĩa cứng
- Cài đặt ổ đĩa từng bước
- Thay thế ổ đĩa
- Trục trặc ổ đĩa cứng và cách sửa chữa
- Cài đặt ổ đĩa quang (CD-ROM, CD-R)
- Cài đặt ổ đĩa mềm
- Cài đặt ổ băng

Chương 15. Phần cứng Video

- Những công nghệ màn hình video
- Màn hình CRT
- Màn hình LCD
- Màn hình LCD tấm phẳng
- Tiêu chí lựa chọn màn hình Video
- Các bộ điều hợp màn hình Video
- Card Video dùng cho đa phương tiện
- Bộ tăng tốc đồ họa 3D
- Nâng cấp và thay thế card video
- Xử lý lỗi cho card video và màn hình

484
485
485
486
486
486
486

529
530
536
540
545
549
550
552

555
556
563
564
565
572

581
587
596
607
618
623
626
626
629
632
632

634
638
640
649
650
656
657

658
660
660
662
663
673
689
695
706
708