

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آموزش آسان سخت افزار

مترجمان:

مهندس ابوالفضل طاهریان ریزی

مهندس داوود تاتی بختیاری جنگلی

Kelly, James

کلی، جیمز
آموزش آسان سخت افزار / [جیمز کلی، برایان شوارتز] مترجمان
ابوالفضل طاهریان ریزی، داوود تاتی بختیاری جنگلی. -- تهران: کتاب
آراد، ۱۳۸۴.

۴۳۲ ص. : معمو؛ ۱۰ × ۱۸ س.م. -- (سری کتابهای همراهِ یاکامپیوتر)
ISBN: 964-8943-44-4 ریال ۱۳۰۰۰

A - PC technicians pocket reference, 2003.

عنوان اصلی:

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

واژه نامه.

۱. کامپیوترهای ریز -- نگهداری و تعمیر. ۲. کامپیوترها --
نگهداری و تعمیر. ۳. کامپیوترهای ریز -- ابزار و وسایل -- نگهداری و
تعمیر. ۴. کامپیوترهای ریز -- ارتقاء. ۵. اشکال زدایی (کامپیوتر). ۶.
سخت افزار. الف. شوارتز، برایان، Schwarz, Brian. ب. طاهریان ریزی،
ابوالفضل. ۱۳۵۲. ج. تاتی بختیاری، داوود. ۱۳۵۲. د. عنوان.
مترجم. د. عنوان.

۰۰۴ / ۱۶

TK ۷۸۸۷ / ۴۸۱۸

۱۳۸۴

۸۲-۱۵۷۹۱

کتابخانه ملی ایران

آموزش آسان سخت افزار

ترجمه: داود تاتی بختیاری - ابوالفضل طاهریان ریزی

ناشر: مؤسسه کتاب آراد

نوبت چاپ: دوم ۱۳۸۵ (اول ناشر)

تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

صحافی: کیمیا

لیتوگرافی: کوه نور

چاپ: گنج شایگان

چاپ: گنج شایگان

حروفچینی: حاجی صادقی ناظر فنی چاپ: حسن رضایی

شابک: ۹۶۴-۸۹۴۳-۰۴-۴

ISBN: 964-8943-04-4

حق چاپ برای ناشر محفوظ است. کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی

جلد و عنوان کتاب با نگرش به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و

هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ برای انتشارات کتاب آراد محفوظ است و متخلفین

تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

مرکز پخش و فروش: کتاب آراد

تلفن: ۰۹۱۲۳۰۶۲۴۵۸ - ۶۶۴۸۲۲۲۶

www.aradbook.com

E-mail: Info@aradbook.com

تقدیم به آنانکه سخت ترین لحظات زندگی را آسان

می گیرند

مقدمه

سخت افزار را شاید بتوان یکی از بخش هایی دانست که در مباحث آموزشی کامپیوتر به دلایل مختلفی چون به روز شدن سریع تکنولوژی های سخت افزاری به آن کمتر پرداخته شده است و می توان گفت که اکثر منابع موجود دارای اشکالات متعددی می باشند. پیرو تألیف و ترجمه کتب مختلف کامپیوتری در قالب کتابهای جیبی بر آن شدیم که کتابی نیز در زمینه سخت افزار ارائه کنیم که اولاً دارای ویژگیهای منحصر به فردی چون به روز بودن اطلاعات باشد و دوماً بتوان آنرا در قالب یک کتاب جیبی ارائه داد. کتابی که در پیش رو دارید حاصل این سعی و تلاش می باشد که ترجمه ای است از کتاب A+PC Technician's Pocket نوشته جیمز کلی می باشد.

در پایان لازم می دانیم از همراهی همیشگی شما و همکاری همه عزیزانی که در به ثمر رسیدن این کتاب ما را یاری رسانند نهایت تقدیر و تشکر را داشته باشیم.

طاهریان-بختیاری

بخش اول: درگاه ها و رابط ها

۱۳ درگاه ها و رابط های خارجی.

۱۴ درگاه سری.

۱۵ درگاه های موازی.

۱۶ رابط های USB یا گذرگاه سری جهانی.

۱۷ رابط های صفحه کلید، ماوس و PS/2- رابط های DIN.

۲۱ ویدئو.

۲۱ صدا.

۲۲ درگاه های Game و درگاه های MIDI.

۲۴ مودم ها.

۲۴ کارت های واسطه شبکه (NIC).

۲۸ پرینترها.

۲۹ IEEE 1394 یا FireWire.

۳۰ تمیز کردن کامپیوتر شخصی.

۳۰ نحوه تمیز کردن.

۳۲ ابزارهای تمیز کردن.

۳۳ ابزار آلات فنی.

۳۴ ابزار آلات فنی.

۳۶ قطعات یدکی.

۳۸ توان الکتریکی.

۳۸ ولتاژهای خارجی.

۳۸ منبع تغذیه کامپیوتر.

۴۹ محافظ جریان.

۴۹ منبع تغذیه دائمی.

- ۵۲ فرو نشاندن آتش سوزی ناشی از الکتریسیته
- ۵۳ مواد دور ریختنی
- ۵۴ باتری ها
- ۵۷ تخلیه بار ساکن الکترواستاتیکی (ESD)
- ۵۷ تخلیه بار الکترواستاتیکی ESD
- ۶۰ سطح مشترک الکترومغناطیسی (EMI)
- ۶۲ مادر بوردها
- ۶۲ اشکال عمده مادر بوردها
- ۶۲ AT و Baby AT
- ۶۴ ATX
- ۶۷ انتخاب مادر بوردها
- ۷۲ بایس های گسترش
- ۷۷ بایس ISA
- ۷۳ بایس PCI
- ۷۵ بایس AGP
- ۷۷ مقایسه بایس های گسترش
- ۷۹ تکنولوژی های مطلق بایس گسترش
- ۸۱ تکنولوژی های نسل جدید بایس گسترش
- ۸۲ BIOS
- ۸۳ POST
- ۹۰ CMOS
- ۹۱ دسترسی به برنامه تنظیم CMOS
- ۱۰۰ واحدهای Intel CPU

۱۰۰ پردازشگر اینتل پنتیوم

۱۰۳ پردازشگر پرو اینتل پنتیوم

۱۰۵ پردازشگر پنتیوم II

۱۰۷ پردازشگر پنتیوم III

۱۱۱ پردازشگر پنتیوم 4

۱۱۳ مارک های تجاری اینتل

۱۱۶ واحدهای CPU و مادر بوردها

بخش دوم: تکنولوژی سیستم های عامل

۲۰ پردازشگرهای AMD

۲۰ کلاس K6

۲۲ Athlon

۲۷ Duron

۲۷ Hammer

۲۸ پردازشگرهای VIA

۲۹ RAM

۲۹ افزودن RAM برای کارایی بهتر

۳۱ انواع RAM

۳۷ مخزن سازی

۳۸ هارد درایوهای IDE

۳۹ محدودیت های اندازه IDE

۴۱ سرعت IDE

۴۲ نصب

۴۶ دستگاه های EIDE

۴۷ کارایی

- ۱۴۸ ... IDE در برابر SCSI
- ۱۴۹ ... تنظیمات CMOS برای دستگاه های IDE
- ۱۴۹ ... شناسایی
- ۱۵۰ ... پشتیبانی از وضعیت های گوناگون
- ۱۵۱ ... پشتیبانی درایور
- ۱۵۳ ... رتیشن بندی و فرمت یا قالب بندی
- ۱۵۵ ... ابزارهای پارتیشن بندی
- ۱۵۷ ... پارتیشن فعال
- ۱۵۹ ... پارتیشن های گسترش یافته و درایوهای منطقی
- ۱۶۰ ... حرف های شناسایی درایو
- ۱۶۰ ... فرمت بندی
- ۱۶۲ ... اصول بنیادی SCSI
- ۱۶۲ ... اصول بنیادی SCSI
- ۱۷۲ ... نصب، کابل کشی و عیب یابی SCSI
- ۱۷۲ ... نصب و پیگر بندی دستگاه های SCSI
- ۱۷۵ ... درس های I/O
- ۱۷۵ ... آدرس های Input/Output
- ۱۸۱ ... IRQ
- ۱۸۱ ... IRQs
- ۱۸۷ ... DMA
- ۱۸۷ ... Direct Memory Access
- ۱۹۲ ... Plug and Play
- ۱۹۲ ... Plug and Play
- ۱۹۵ ... وضعیت و اتصالات پرینتر و عیب یابی

- ۱۹۵ اتصال پریفتر و عیب یابی
- ۲۰۴ مدیریت برق مصرفی
- ۲۰۴ مدیریت برق مصرفی برای کامپیوترهای قابل حمل
- ۲۰۸ USB و فایر وایر
- ۲۰۸ USB و فایر وایر در کامپیوترهای قابل حمل
- ۲۱۲ Docking Station
- ۲۱۳ منابع مشترک
- ۲۱۵ یک کاربر با چند دستگاه متفاوت
- ۲۱۷ اصول سخت افزاری شبکه بندی
- ۲۱۷ اصول شبکه بندی
- ۲۲۱ سخت افزار شبکه
- ۲۲۱ سخت افزار شبکه بندی برای کامپیوتر شخصی
- ۲۲۷ توپولوژی شبکه
- ۲۲۴ پروتکل های سخت افزاری
- ۲۲۴ اینترنت
- ۲۴۳ Token Ring
- ۲۴۶ اصول کلی سیستم های عامل
- ۲۴۶ شرح خلاصه
- ۲۴۷ فایل ها
- ۲۴۹ درایوها و دایرکتوری ها
- ۲۵۰ قدرت تجزیه و تحلیل DOS
- ۲۵۱ واسطه کاربر DOS
- ۲۵۲ پیامواره
- ۲۵۲ کجا هستم و در اینجا چه کاری باید انجام بدهم؟

- ۲۵۵ تفسیر دایرکتوری
- ۲۵۷ تغییر درایوها
- ۲۵۸ ایجاد و حذف دایرکتوری ها
- ۲۶۰ ویل ها
- ۲۶۰ ویژگی ها
- ۲۶۲ نمادهای جایگزین
- ۲۶۴ کپی کردن و جابجا کردن داده ها
- ۲۶۵ دستور XCOPY
- ۲۶۶ کربندی سخت افزاری DOS
- ۲۶۷ CONFIG.SYS
- ۲۶۷ TSR و AUTOEXEC.BAT
- ۲۶۹ ابزارهایی برای کار با درایوها
- ۲۷۱ بریت حافظه DOS
- ۲۷۱ اصول کلی حافظه
- ۲۷۲ حافظه اندوخته
- ۲۷۳ هدف برنامه ریزی حافظه
- ۲۷۵ حافظه گسترده
- ۲۷۶ بروسها
- ۲۷۷ بوت سکتور
- ۲۷۸ ویروس اجرایی (Executable)
- ۲۷۸ ماکرو
- ۲۷۹ تورجن ها (Trojan Horses)
- ۲۸۰ مبارزه
- ۲۸۲ رد درایوها

۹۲	 هارد درایوها
۹۲	 نصب
۹۲	 نصب ویندوز 9X
۰۲	 عیب یابی
۰۲	 عیب یابی نصب ویندوز 9X
۹۲	 قرآیند راه اندازی ویندوز 9X
۹۲	 فایل های مهم
۹۳	 راه اندازی
۹۴	 WIN.INI و SYSTEM.INI
۹۶	 صفحه رومیزی ویندوز
۹۸	 فایل های سیستم
۹۸	 فایل های استاندارد سیستم ویندوز 9X
۹۷	 بهینه سازی و نگهداری
۹۷	 ارتقای ویندوز، بسته های خدماتی، هات فیکس ها و ضمیمه ها
۹۴	 عیب یابی
۹۴	 عیب یابی ویندوز 9X
۹۷	 راه اندازهای مجدد
۹۸	 مشکلات VxD
۹۹	 مشکلات مربوط به خاموش کردن سیستم
۰۰	 ساختار ویندوز NT و سیستم فایلی
۹۷	 مدیریت و برنامه ریزی دیسک
۹۷	 برنامه ریزی دیسک در ویندوز NT
۰۰	 عیب یابی و ارتقا
۰۰	 Emergency Disk Repair

- ۲۵۱ گزینه های راه اندازی
- ۲۵۲ ارتقا ویندوز NT
- ۲۵۴ نصب
- ۲۵۴ نصب حرقه ای ویندوز ۲۰۰۰
- ۲۶۰ مراحل راه اندازی
- ۲۶۰ مراحل راه اندازی ویندوز ۲۰۰۰ حرفه ای
- ۲۶۴ نگهداری از فایل ها و درایوهای ویندوز ۲۰۰۰
- ۲۶۵ FDISK
- ۲۶۶ دیسک های اصلی در مقابل دیسک های دینامیکی
- ۲۶۷ پارتیشن بندی دیسک های اصلی
- ۲۶۸ ارتقا به دیسک دینامیکی
- ۲۶۹ ایجاد حجم دینامیکی در دیسک دینامیکی
- ۲۶۹ Microsoft Management Console در ویندوز ۲۰۰۰
- ۲۷۰ MMC Shell
- ۲۷۱ اسنپ این ها
- ۲۷۲ کنترل پانل ویندوز ۲۰۰۰
- ۲۷۴ Add/Remove Hardware
- ۲۷۵ Add/Remove Programs
- ۲۷۶ ابزارهای مدیریتی
- ۲۷۷ آپلت سیستم
- ۲۸۱ نگهداری از ویندوز ۲۰۰۰
- ۲۸۲ نگهداری روزمره
- ۲۹۰ کنترل پانل ویندوز XP
- ۲۹۰ Classic View

۳۹۱	.....	Category View
۳۹۳	.....	پروتکل های شبکه ویندوز
۳۹۳	.....	IPX/SPX
۳۹۴	.....	NetBEUI
۳۹۵	.....	Apple Talk
۳۹۵	.....	TCP/IP
۳۹۷	.....	سیستم های عامل شبکه
۳۹۸	.....	Peer-to-Peer
۴۰۱	.....	Client/Server
۴۰۳	.....	حوزه ها
۴۰۵	.....	اشتراک منابع
۴۰۶	.....	به اشتراک گذاشتن هارد درایو یا پرونده
۴۰۸	.....	به اشتراک گذاری پرینتر
۴۱۱	.....	TCP/IP
۴۱۱	.....	اصول باینری
۴۱۳	.....	اجزای تشکیل دهنده IP
۴۱۶	.....	به اشتراک گذاشتن ارتباط اینترنتی