

مجموعه‌ی طبقه بندی شده

سخت افزار

فنی حرفه‌ای - کار دانش

گرایش کامپیوتر

شامل:

آموزش مطالب مهم کتاب درسی

پرسش‌های چهار گزینه‌ای طبقه بندی شده از کنکورهای مختلف و مؤلفان

با پاسخ تشریحی

مؤلفان: محمد کاظم عبدالرحیمی - علی اصغر طالبی کناری

با همکاری:

کامبیز جمعدار - عباسعلی رضایی - محمد عادل‌نیا - آزاده قمری - حمیدرضا مقیمی

کانون فرهنگی آموزش

سر شناسه
عنوان و پدیدآور

مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک

وضعیت فهرست نویسی

موضوع

موضوع

موضوع

شناسه افزوده

شناسه افزوده

رده بندی کنگره

رده بندی لیویی

شماره کتابشناسی ملی

عبدالرحیمی، محمد کاظم، ۱۳۳۸ -

مجموعه ی طبقه بندی شده سخت افزار: فنی حرفه ای - کار دانش (گرایش کامپیوتر)
شامل: آموزش مطالب مهم درسی کتاب... / مولفان محمد کاظم عبدالرحیمی - علی اصغر
طالبی کناری: با همکاری کامبیز جمعدار... (و دیگران).

تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۸۹.

۲۱۲ ص: جدول: ۲۹×۲۲ س م.

۵۲۰۰۰ ریال ۴ - ۱۳۷ - ۱۲۶ - ۶۰۰ - ۹۷۸

فیپا.

سخت افزار - راهنمای آموزشی (متوسطه).

سخت افزار - پرسش ها و پاسخ ها (متوسطه).

سخت افزار - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه).

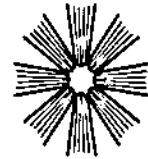
طالبی، علی اصغر

جمعدار، کامبیز، ۱۳۵۰ -

۱۳۸۹ م ۲۲ ع ۶ / ۷۸۸۵ TK

۶۲۱/۳۹۱۶:

۲۰۲۳۳۰۰:



آشنایی با فنون فرهنگی آموزش

مجموعه ی طبقه بندی شده سخت افزار فنی حرفه ای- کار دانش- (گرایش کامپیوتر)- ویرایش چهارم

محمد کاظم عبدالرحیمی - علی اصغر طالبی کناری

رحلی

اول (۱۳۸۹)

ماهان گستر

۲۰۰۰

خجسته

۵۳۰۰ تومان

۲- ۱۳۷- ۱۲۶- ۶۰۰- ۹۷۸ (ISBN : 978 - 600 - 126 - 137 - 4)

عنوان کتاب

مولفان

قلمرو

نوبت چاپ

ناشر

تیراژ

لغت نگارانی

زبان

شابک

سخت‌افزار یک سیستم، بخش‌های فیزیکی یا قابل لمس آن است که محیط واقعی رد و بدل شدن داده‌ها را تشکیل می‌دهند، اعم از پردازنده، برد اصلی، حافظه‌ی اصلی، حافظه‌ی جانبی و که اکثراً درون جعبه case قرار گرفته‌اند و آنچه ارتباط کاربران با این قطعات را برقرار می‌کند، نرم‌افزارها خصوصاً سیستم عامل است. دوره‌ی تخصصی دانش سخت‌افزار (A+) هم روی سخت‌افزار و هم روی نرم‌افزار تکیه دارد. امروزه برای هر هنرآموز یا هنرجوی تخصصی رشته‌ی کامپیوتر، شناخت جزئیات کافی در مورد سخت‌افزار سیستم و اثرات متقابل آن با سیستم‌های عامل و نرم‌افزارهای کاربردی ضروری است، چرا که با تلفیق این دو، گستره‌ی دید کاربر هم هنگام طراحی برنامه‌های ذخیره و بازیابی داده‌ها بیشتر می‌شود و هم هنگام تسلط بر اشکالات سخت‌افزاری در زمان اجرای برنامه‌ها.

کتاب حاضر مقدمه‌ای بر علم سخت‌افزار است که بر مبنای کتاب درسی رشته‌ی کامپیوتر فنی و حرفه‌ای تدوین شده است. در این کتاب ابتدا مطالب مهم به شکلی ساده و خودآموز مطرح و در ادامه به سؤال‌های کتاب درسی پاسخ‌دهی شده است و نهایتاً مجموعه‌ای کامل از پرسش‌های چهارگزینه‌ای جهت تثبیت مطالب و آمادگی برای کنکور سراسری دانشگاه‌ها که امید است مورد استفاده‌ی هنرجویان گرامی قرار گیرد.

بر خود لازم می‌دانیم از زحمات ارزشمند جناب آقای مهندس صدرایی که نهایت مدیریت و همکاری را در چاپ این اثر به کار گرفته‌اند تشکر و قدردانی بنماییم.

فصل اول

۸	کیس
۱۲	پرسش و پاسخ
۱۴	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۲۰	پاسخ تشریحی

فصل دوم

۲۷	پردازنده
۳۸	پرسش و پاسخ
۴۱	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۵۱	پاسخ تشریحی

فصل سوم

۶۱	برد اصلی
۷۳	پرسش و پاسخ
۷۵	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۸۵	پاسخ تشریحی

فصل چهارم

۱۰۰	حافظه‌های اصلی و جانبی
۱۱۲	پرسش و پاسخ
۱۱۴	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۱۲۳	پاسخ تشریحی

فصل پنجم

۱۳۲	آداپتورهای ورودی خروجی
۱۴۰	پرسش و پاسخ
۱۴۲	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۱۴۸	پاسخ تشریحی

فصل ششم

۱۵۴	دستگاه‌های ورودی خروجی
۱۶۵	پرسش و پاسخ
۱۶۶	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۱۷۴	پاسخ تشریحی

فصل هفتم

۱۸۰	نصب، راه‌اندازی، پیکربندی و شناسایی قطعات
۱۸۷	پرسش و پاسخ
۱۹۰	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۱۹۵	پاسخ تشریحی

فصل هشتم

۱۹۸	نگهداری و عیب‌یابی قطعات مختلف رایانه
۲۰۶	پرسش و پاسخ
۲۰۶	پرسش‌های چهار گزینه‌ای
۲۱۰	پاسخ تشریحی



کیس یا گازه (Case)

کیس یا گازه (Case)

جعبه‌ای حاوی تجهیزات و قطعاتی که بخش سخت‌افزاری یک سیستم رایانه‌ای را تشکیل می‌دهند.

موارد مهم در انتخاب یک کیس مناسب

(۱) متناسب با نیاز کاربر باشد.

(۲) به تعداد کافی جایگاه برای قطعات داشته باشد.

(۳) منبع تغذیه آن توان خروجی لازم را داشته باشد.

(۴) امکان افزودن خنک‌کننده‌ها را داشته باشد.

تذکره: کیس به دو دلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد:

۱- حفاظت از وسایل داخل در مقابل عوامل فیزیکی مثل ضربه خوردن، حرارت و گرد و غبار و ...

۲- جلوگیری از تأثیر میدان‌های مغناطیسی و تشعشع امواج رادیویی که از لوازم برقی پخش می‌شود.

انواع کیس

الف) کیس‌هایی که با صفحه کلید و صفحه نمایش به صورت یکپارچه هستند و بیش‌تر در مینی کامپیوترها به کار می‌رود.

ب) کیس‌هایی که با صفحه نمایش در یک جعبه قرار دارند و صفحه کلید جدا است مثل سیستم‌های Apple.

پ) کیس‌های ایستاده که رایج‌ترین مدل Case است. شامل سه مدل Mini Tower، Midi Tower، Full Tower که معمول‌ترین آن‌ها Full Tower است.

اجزای کیس

الف) قاب جلوی Case شامل:

(۱) کلید Power: کلید روشن و خاموش کردن کامپیوتر

(۲) کلید Reset: کلید راه‌اندازی مجدد سیستم (Restart)

(۳) چراغ اعلان وضع فعالیت سیستم (Power led)

(۴) چراغ اعلان وضعیت دیسک سخت (H.D.D led)

(۵) جایگاه 3.5" اینچ برای قرار گرفتن Ram Reader, Floppy drive

(۶) جایگاه 5.25" اینچ برای قرار گرفتن CD Drive, DVD Drive

(۷) درگاه‌های USB, Fire wire

تذکره: چراغ‌ها و کلیدهایی که جلوی کیس هستند از طریق سیم‌هایی به یکسری پایه‌های روی برد اصلی وصل هستند. این پایه‌ها ۲ نوع‌اند.

الف) پایه‌های خبری: Speaker , HDD_led , Power_led

ب) پایه‌های کنترلی: Reset_SW , Power_SW

ب) منبع تغذیه (Power Supply):

قطعه‌ای است که وظیفه تأمین مورد نیاز قطعات درون رایانه و کنترل ولتاژهای سیستم را بر عهده دارد. مهم: وظیفه اصلی منبع تغذیه تبدیل برق متناوب شهری (AC) به برق پیوسته (DC) برای قطعات است.

اجزای منبع تغذیه

۱) برد اصلی: که وظیفه کنترل و ارسال ولتاژها به قطعات مختلف رایانه را بر عهده دارد.

۲) فن (Fan): که وظیفه تخلیه هوای گرم ناشی از تبدیل برق AC به DC را بر عهده دارد.

۳) یکسوکنده (Rectifier): که جریان برق ۱۱۰/۲۲۰ ولت ورودی را به ولتاژهای $\pm 12V$, $\pm 5V$ و $+3.3V$ تبدیل می‌کند.

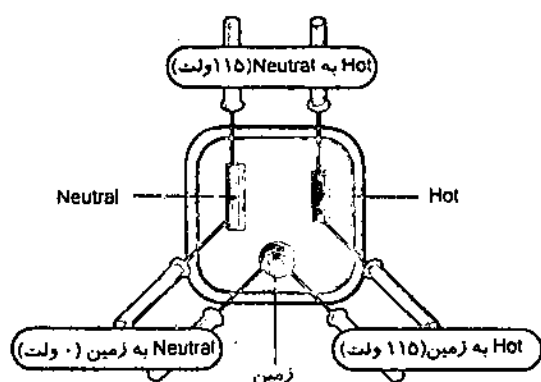
۴) فیوز (Fuse): یک سیم نازک که در صورت زیاد شدن جریان برق مصرفی می‌سوزد و از عبور جریان قوی به داخل مدار منبع تغذیه و سوختن آن جلوگیری می‌کند.

۵) کانکتور برق ورودی: یک اتصال ۳ کانکتوری D مانند است که هر کانکتور کاربرد خاصی دارد.

Hot - عمل انتقال ولتاژ را انجام می‌دهد.

Neutral - برق را از انتهای مسیر به منبع برمی‌گرداند.

Ground - انتقال برق مضاعف به زمین



نکته ۱) مدار محافظ یا نوسانگیر (Surge Suppressor)

یک قطعه الکترونیکی که بین پریز برق و منبع تغذیه قرار می‌گیرد و در صورت قطع یا وصل ناگهانی برق، جلوی نوسان شدید را گرفته و از سوختن منبع جلوگیری می‌کند.

نکته ۲) UPS (Uninterruptible Power Supply)

وسیله‌ای که با ذخیره‌ی برق در باتری‌هایش هنگام قطع برق سیستم، به طور اتوماتیک در مدار قرار گرفته و برق سیستم را تا مدت کوتاهی تأمین می‌کند.

UPS ها ۲ گونه‌اند:

۱) StandBy USP: این UPS ها معمولاً غیرفعال هستند و به محض شروع به قطع برق، ظرف مدت ۱۰ میلی‌ثانیه باتری‌های آن

شارژ شده و به طور اتوماتیک در مدار قرار می‌گیرد.

