



مبانی رایانه

رشته کامپیوتر

گروه تحصیلی کامپیوتر
زمینه خدمات
شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور:

مشخصات نشر: تهران، گویش نو: ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: ۱۹۷ ص

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۸۲-۱۲-۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع:

شناسه افزوده:

رده‌بندی کنگره:

رده بندی دیویی:

شماره کتابشناسی ملی:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز:

پیشنهادها و نظرهای خود را درباره‌ی محتوای این کتاب به نشانی
تهران - صندوق پستی شماره‌ی ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف
آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

tvoccd@roshd.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش

عنوان و کد کتاب: مبانی رایانه/۳۵۸/۸۱

مجری: انتشارات گویش نو

مؤلف: سیما سجادی

صفحه آرا: توفیق علایی

طراح جلد: شیوا شجاعی

چاپ: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران

(تهران - کیلومتر ۱۷ جاده‌ی مخصوص کرج - خیابان ۶۱ "داروپخش" تلفن: ۰۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۰۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۴۴۵/۶۸۴)

نظارت بر چاپ و توزیع: اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

تهران - ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن: ۰۹-۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۸۸۳۰۹۲۶۶،

کد پستی: ۱۵۸۴۷۳۳۵۹

وب‌سایت www.chap.sch.ir

ناشر: انتشارات گویش نو

(تهران - خیابان انقلاب - خیابان فخر رازی - خیابان وحید نظری شرقی - پلاک ۶۱ تلفن: ۰۵۰-۶۶۹۵۶۰۴۹، ۶۶۴۸۴۵۳۴)

وب‌سایت www.bookgno.ir

حق چاپ محفوظ است.

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۸۲-۱۲-۸

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۸۲-۱۲-۸



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی (ره)

به نام آنکه هستی نام از او یافت

کاروان فرهنگ و تمدن بشری، چنان در حال پیشرفت و رشد و تعالی است که لحظه‌ای درنگ، رسیدن به این قافله را ناممکن می‌سازد و از آنجایی که آینده هر جامعه به تعلیم و تربیت کودکان و جوانان آن جامعه بستگی دارد، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش سعی دارد با بهره‌گیری از دست‌آوردهای دانش جهانی و آموزه‌های اصیل اسلامی و ملی، تغییر و تحولی مبتنی بر روش‌های نوین علمی و فناوری در کتاب‌های درسی به‌وجود آورد.

در این راستا انتشارات گویش نو افتخار تألیف و آماده‌سازی تعدادی از این کتاب‌ها را بر عهده داشته و با همراهی استادان کوشا و نظارت دقیق و ارشادی کمیسیون‌های تخصصی و ورزیده دفتر تألیف و برنامه‌ریزی این وظیفه‌ی خطیر را به انجام رسانده است.

در پایان ضمن قدردانی از زحمات مؤلفان عزیز، خوشحال می‌شویم که مدرسان محترم و دانش پژوهان کوشا با ارائه پیشنهادها و انتقادات سازنده خود، ما را در غنا بخشیدن این متون و بالا بردن کیفیت چاپ‌های بعدی یاری نمایند.

Email: gooyesheno@yahoo.com

www.bookgno.ir

انتشارات گویش نو

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول - مفاهیم اولیه رایانه
۲	۱-۱ رایانه چیست؟
۳	۱-۲ مزایای رایانه در مقایسه با انسان
۴	۱-۳ کاربرد رایانه
۵	۱-۴ تعاریف و اصطلاحات
۱۰	۱-۵ دسته بندی رایانه‌ها از لحاظ قدرت پردازش و نوع کار
۱۶	۱-۶ ساختار عمومی رایانه رومیزی
۱۷	۱-۷ اجزای اصلی رایانه
۲۵	فصل دوم - نحوه نمایش داده ها و اطلاعات در رایانه
۲۶	۲-۱ سیستم های عددنویسی
۳۰	۲-۲ عملیات حسابی در سیستم های عددنویسی
۳۳	۲-۲ عملیات حسابی در سیستم های عددنویسی
۳۸	۲-۴ آشنایی با واحدهای نمایش و ذخیره سازی اطلاعات در حافظه
۴۰	۲-۵ نمایش داده ها و اطلاعات در رایانه
۴۰	۲-۶ سیستم های کدگذاری
۴۸	فصل سوم - حافظه
۴۹	۳-۱ حافظه اصلی (Main Memory)
۵۵	۳-۲ حافظه پنهان (Cache Memory)
۶۴	۳-۳ روش های دسترسی به اطلاعات حافظه
۷۳	فصل چهارم - شناخت واحد های ورودی و خروجی و کاربرد آنها
۷۴	۴-۱ دستگاه های ورودی
۸۶	۴-۲ دستگاه های خروجی
۹۴	۴-۳ دستگاه های ورودی/خروجی
۱۰۱	فصل پنجم - شناخت ریزپردازنده و برد اصلی رایانه
۱۰۲	۵-۱ برد اصلی (Main board)
۱۰۳	۵-۲ واحد پردازنده مرکزی (CPU)
۱۰۴	۵-۳ محل قرار گرفتن واحد پردازنده مرکزی (CPU) روی برد اصلی
۱۰۵	۵-۴ تاریخچه ریزپردازنده

۱۰۶	۵-۵ تفکیک وظایف هر بخش از پردازنده مرکزی
۱۰۹	۵-۶ گذرگاه (BUS)
۱۱۱	۵-۷ درگاه (Port)
۱۱۴	۵-۸ سرعت ریزپردازنده
۱۱۸	فصل ششم - نرم افزار
۱۱۹	۶-۱ طبقه بندی نرم افزارها
۱۲۰	۶-۲ نرم افزارهای سیستمی (System software)
۱۲۶	۶-۳ نرم افزارهای کاربردی و انواع آن
۱۳۴	۶-۴ نرم افزارهای کاربردی سفارشی (Custom Software)
۱۳۹	فصل هفتم - توانایی شناخت کاربرد فن-آوری اطلاعات و تاثیرات رایانه در زندگی
۱۴۱	۷-۱ دنیای الکترونیک (World E_)
۱۴۷	۷-۲ آشنایی با مفهوم امنیت رایانه و چگونگی حفظ اطلاعات
۱۵۳	۷-۳ استفاده صحیح از رایانه و حفظ سلامت کاربر
۱۵۹	فصل هشتم - فرآیند حل مسأله
۱۶۱	۸-۱ مرحله ۱- اول: تعریف دقیق مسأله و خواسته
۱۶۲	۸-۲ مرحله دوم: طراحی روش حل مسأله