

برنامه نویسی کامپیوتر

خلاصه مطالب درسی

نکات ویژه کنکوری

تست های طبقه بندی شده موضوعی کنکور کارشناسی ارشد

با پاسخ تشریحی

کنکور سراسری دانشگاه آزاد اسلامی





ناشر سری کتاب‌های راهیان ارشد

انتشارات آزاده

کنکور کارشناسی ارشد برنامه‌نویسی کامپیوتر

ویژه رشته مهندسی صنایع

□ تألیف: سید مهرزاد نورحسینی - محمدعلی آقاجانی

□ مدیر فنی: حسن نیک‌بخت

□ حروفچینی و صفحه‌آرایی: انتشارات آزاده

□ لیتوگرافی: موسسه امید

□ چاپ: مروی

□ صحافی: صالحانی

□ تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

□ چاپ اول: تابستان ۱۳۸۶

□ ناشر: انتشارات آزاده

□ شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۰۱-۲۱۴-۲

□ بها: ۵۲۰۰۰ ریال

مسئولیت مطالب کتاب به عهده مؤلفین و حق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

● مرکز پخش: انتشارات آزاده - خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران (بین خ فخرآزادی و خ دانشگاه)، جنب بانک ملت، پاساژ پلاک ۱۳۳۸، طبقه زیرهمکف - کدپستی ۱۴۱۴۷۵۴۷۱۳ تلفن: ۶۶۴۱۴۳۷۴ - ۶۶۴۱۵۷۵۳ دورنویس: ۶۶۴۱۴۵۱۰

سرشناسه	تورحسینی، ابابکر
هنوان و پدیدآور	برنامه‌نویسی کامپیوتر ویژه رشته مهندسی صنایع / مهرزاد نورحسینی، محمدعلی آقاجانی
مشخصات نشر	تهران: آزاده، ۱۳۸۶
مشخصات ظاهری	۳۰۸ ص.
شابک	2 - 214 - 501 - 964 - 978
وضعیت فهرست‌نویسی	فبا
بازدادت	هنوان دیگر: کنکور کارشناسی ارشد میانی برنامه‌نویسی کامپیوتر ویژه رشته مهندسی صنایع هنوان دیگر: کنکور کارشناسی ارشد میانی برنامه‌نویسی کامپیوتر ویژه رشته مهندسی صنایع
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها.
موضوع	برنامه‌نویسی -- راهنمای آموزشی (حالی)
موضوع	برنامه‌نویسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (حالی)
موضوع	آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی.
شناسه افزوده	آقاجانی، محمدعلی
رده‌بندی کنگره	م ۲ / ۵۸۲۶ / LB ۲۲۵۳
رده‌بندی دیویی	۳۷۸ / ۱۶۶۴
شماره کتابخانه ملی	۱۰۶۰۱۷۸

یادداشت ناشر

«سری کتاب‌های آمادگی برای کنکور کارشناسی ارشد» در بیش از ۱۰۰ جلد، حاصل تلاش فراوان، دقت نظر و انتقال دانش و تجربه بیش از یکصد نفر از نیروهای جوان و متخصص با تحصیلات عالی دانشگاهی از دانشگاه‌های معتبر صنعتی امیرکبیر، صنعتی شریف و تهران است. در این مجموعه، سعی شده تا با بهره‌گیری از کادر فنی مجرب نشر، کیفیت کار را از نظر علمی و فنی بالا برده و به ویژه از نظر حروفچینی و صفحه‌بندی متن، کتاب را نسبت به موارد مشابه متمایز نماییم.

با توجه به نکات یاد شده، پیش‌بینی می‌شد که راهنمای کنکور کارشناسی ارشد با مطالعه این مجموعه، ضمن صرفه‌جویی در وقت برای تهیه منابع معتبر، با مفاهیم و نکات ضروری مفیدی آشنا شوند که این مهم، با توجه به استقبال خوب و تماس‌های تشکرآمیز خوانندگان محترم در این مدت، بر ما مشخص شد.

راهنمای ارشد اولین سعی و تلاش به سبک خودیوده برای ارائه مجموعه کاملی از بهترین خلاصه درس‌ها، نکات کاملاً ویژه کنکوری و تست‌های طبقه‌بندی شده موضوعی سال‌ها کنکور کارشناسی ارشد با پاسخ تشریحی براساس سرفصل‌های مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی و همچنین سرفصل‌های متداول در دانشگاه‌ها، که به عنوان مرجعی معتبر برای استفاده داوطلبان کنکور دانشگاه‌های سراسری و آزاد (برای اولین بار) به بازار عرضه شده است.

انتشارات آزاده از کلیه عزیزانی که به هر نوعی در تولید و توزیع این مجموعه سهمی داشته‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نماید و نیز کلیه کاستی‌ها و اشکالات موجود را برعهده می‌گیرد و به همین منظور و برای رفع آن‌ها، در انتظار دریافت نظرات انتقادی از استادان گرانقدر، دانشجویان و دیگر خوانندگان این مجموعه و حتی همکاران است.

تهران - تابستان ۱۳۸۶

جعفر بدروستانی

مقدمه سرپرست گروه مؤلفین

سری کتاب‌های آمادگی برای کنکور کارشناسی ارشد «راهیان ارشد» که اینک با عنایت حضرت باری تعالی چاپ و در دسترس شما دانشجوین پرشور و اشتیاق جوای علم و دانش، علاقمندان و استادان رشته‌های فنی و مهندسی قرار می‌گیرد شاید جزو اولین کتاب‌هایی است که در این زمینه به صورت منحصر به فرد تدوین، تالیف و طبقه‌بندی شده است.

با توجه به رقابتی که بین داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد وجود دارد و همچنین علاقه و اشتیاق وافر جوانان به ادامه تحصیل، و از طرفی کمبود و گاهی نبود مراجع مفید علمی، نیاز به ارائه مجموعه کاملی احساس می‌شد که دارای ویژگی‌های برتری بوده و برای داوطلبان عزیز مفید واقع شود، به همین منظور مجموعه کتاب‌های راهیان ارشد برای آمادگی داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد گردآوری و تالیف شد.

از ویژگی‌های منحصر به فرد این کتاب‌ها نحوه تألیف آن‌ها است. در واقع برای هر رشته، به تناسب حجم دروس و مطالب، چند جلد کتاب تهیه گردیده؛ هر جلد شامل تعدادی از دروس رشته مربوطه است؛ هر درس از تعدادی فصل مطابق با سرفصل‌های آموزش عالی تشکیل شده که هریک از آن‌ها شامل سه بخش مجزا است: بخش اول خلاصه مطالب درس و نکات ویژه کنکوری، بخش دوم تست‌های طبقه‌بندی شده موضوعی کنکورهای سراسری و دانشگاه آزاد اسلامی و بخش سوم پاسخ تشریحی تست‌ها. با توجه به اینکه تست‌های کنکور، بهترین منبع تستی برای داوطلبان به حساب می‌آید، تمام تست‌های ارائه شده در این مجموعه از تست‌های کنکور انتخاب شده، بجز در موارد خاصی که تعداد تست‌ها کافی نبوده و مؤلفین محترم اقدام به طراحی تست نموده‌اند.

کتابی که در دسترس شماست شامل درس برنامه‌نویسی کامپیوتر می‌باشد که ویژه رشته مهندسی صنایع است. این کتاب توسط آقایان سیدمهرزاد نورحسینی و محمدعلی آقاجانی تألیف گردیده است.

اینجانب به همراه مؤلف، مراتب تشکر و قدردانی خود را از مدیریت محترم انتشارات آزاده، جناب آقای جعفر بدوستانی و گروه حروفچینی و ترسیم شکل‌های انتشارات آزاده خانم‌ها نادیا اسکویی و مریم شیروانی ابراز می‌داریم. با توجه به اینکه هیچ کتابی خالی از اشکال نیست، از کلیه خوانندگان ارجمند کتاب خواهشمندم کلیه اشکالات علمی و تایپی و نیز پیشنهاد و انتقادات خود را به نشانی ناشر ارسال نمایند، تا در چاپ‌های بعدی مدنظر قرار گرفته و مجموعه‌ای با حداقل اشکالات در اختیار داوطلبان قرار گیرد.

به امید موفقیت

بهزاد خداکریمی

تهران تابستان ۱۳۸۶

فهرست مطالب

بخش اول: مبانی کامپیوتر	۹
۱-۱- مقدمه	۹
۱-۲- سخت افزار (Hardware)	۱۰
۱-۳- سیستمهای عامل (Operating Systems=OS)	۱۴
۱-۴- زبانهای برنامه نویسی	۱۴
۱-۵- مترجم	۱۴
۱-۶- انتقال اطلاعات	۱۵
۱-۷- PORT (درگاه)	۱۵
۱-۸- میناها	۲۶
بخش دوم: زبان BASIC	۴۳
۲-۱- مقدمه	۴۳
۲-۲- ثابت ها	۴۴
۲-۳- متغیرها (Variables)	۴۵
۲-۴- اپراتور (عملگر) ها	۴۷
۲-۵- توابع عددی تعریف شده در BASIC	۵۰
۲-۶- دستورات	۵۲
۲-۷- آرایه ها	۷۰
۲-۸- توابع استاندارد	۷۴
۲-۹- توابع و برنامه های فرعی	۷۹
بخش سوم: زبان فورترن (FORTRAN)	۹۸
۳-۱- مقدمه	۹۸

۹۸	۲-۳- متغیرها
۹۹	۳-۳- قواعد دستورات محاسباتی
۱۰۰	۳-۴- عملگرها
۱۰۱	۳-۵- توابع ریاضی استاندارد
۱۰۲	۳-۶- دستورات
۱۰۷	۳-۷- آرایه
۱۰۸	۳-۸- زیربرنامه

۱۲۶	بخش چهارم: زبان پاسکال
۱۲۶	۴-۱- مقدمه
۱۲۷	۴-۲- ساختار زبان پاسکال
۱۲۸	۴-۳- شناسه‌ها
۱۲۹	۴-۴- انواع داده‌ها (Data type)
۱۳۵	۴-۵- ثابتها
۱۳۶	۴-۶- اپراتور (عملگر) ها و عبارات
۱۴۴	۴-۷- توابع استاندارد
۱۴۷	۴-۸- دستورات
۱۶۶	۴-۹- آرایه‌ها (Arrays)
۱۷۲	۴-۱۰- رشته‌ها (String)
۱۷۴	۴-۱۱- زیربرنامه‌ها

۲۲۶	بخش پنجم: زبان C
۲۲۶	۵-۱- مقدمه (ویژگی‌های زبان C)
۲۲۷	۵-۲- ساختار برنامه‌های زبان C
۲۲۸	۵-۳- مجموعه کاراکترهای C

۲۲۹	۴-۵ - شناسه‌ها و کلمات کلیدی
۲۲۹	۵-۵ - انواع داده‌ها (Data type)
۲۳۰	۶-۵ - پیشوندهای تغییر دهنده نوع (Type modifier)
۲۳۰	۷-۵ - ثابت‌ها (Cosntants)
۲۳۴	۸-۵ - متغیرها و آرایه‌ها
۲۳۷	۹-۵ - اپراتورها (عملگرها)
۲۴۹	۱۰-۵ - توابع کتابخانه‌ای
۲۵۱	۱۱-۵ - دستورات
۲۶۳	۱۲-۵ - آرایه‌ها (Arrays)
۲۶۶	۱۳-۵ - توابع (زیربرنامه)
۲۷۲	۱۴-۵ - کلاس حافظه (storage class)
۲۷۴	۱۵-۵ - دسترسی متغیرها در توابع
۲۹۴	تست‌های کارشناسی ارشد سراسری ۱۳۸۶
۳۰۳	پاسخ تست‌های کارشناسی ارشد سراسری ۱۳۸۶