

کنکور کارشناسی ارشد

زکته و تست پایگاه داده

مؤلف:

ارسطو خلیلی فر



انتشارات آزاده

- همه حقوق انحصاری حق نشر، حق تکثیر یا کپی رایت (Copyright) این اثر متعلق به انتشارات آزاده است.
- الگوبرداری و تکثیر تماماً یا قسمتی از این اثر به صورت حروفچینی، چاپ مجدد، چاپ افست، فتوکپی و انواع دیگر چاپ و نیز اسکن، تهیه هرگونه فایل کامپیوتری و دیجیتالی، اعم از پی دی اف و ... و یا انتشار و عرضه در هرگونه شبکه‌های اجتماعی مجازی و محیط اینترنت به هر شکل ممنوع است.
- این اثر طبق مجوز از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر، پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



سری کتاب‌های راهیان ارشد

انتشارات آزاده

کنکور کارشناس ارشد نکته و تست پایگاه داده

- تألیف: ارسطو خلیلی فر
- ناظر فنی و چاپ: امیر سستانی
- حروفچینی: انتشارات آزاده
- چاپ و صحافی: ایران نشر
- تیراژ: ۵۰۰ نسخه
- چاپ اول: پاییز ۱۳۹۸
- ناشر: انتشارات آزاده
- شابک: ۹۸۵-۱-۹۸۵-۵۰۱-۹۶۴-۹۷۸
- بها: ۹۲۰۰۰ تومان

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

- مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، بن بست بهار، پلاک ۳، کدپستی: ۱۳۱۴۷۵۵۱۱۱

تلفن: ۶۶۴۱۴۳۷۴ - ۶۶۴۱۵۷۵۳ فاکس: ۶۶۴۱۰۰۰۰

سرشناسه	خلیلی فر، ارسطو
عنوان و نام پدیدآور	نکته و تست پایگاه داده / مؤلف ارسطو خلیلی
مشخصات نشر	تهران: آزاده، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۵۱۲ ص.: مصور، جدول، نمودار.
فروست	کنکور کارشناسی ارشد. سری کتاب‌های راهیان ارشد.
شابک	۹۸۵-۱-۹۸۵-۵۰۱-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرستویی	فیبای مختصر
رده‌بندی دیویی	۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	۵۹۳۳۵۸۵

برای خرید *online* به آدرس زیر مراجعه کنید:

www.rahianarshad.com

به نام خدا

مقدمه مولف

کزین برتر اندیشه برگزید

به نام خداوند جان و خرد

کتاب حاضر، کامل ترین، دقیق ترین و شیواترین مرجع آموزش درس و حل فوق تشریحی سوالات درس پایگاه داده های کاربردی و کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر و مهندسی فناوری اطلاعات می باشد. با توجه به اهمیت خاصی که درس پایگاه داده ها برای موفقیت در آزمون کارشناسی ارشد دارد، بعد از سال ها تدریس و تحقیق، تصمیم گرفتیم، این مجموعه ی خاص را به شیوه ای منحصر به فرد نگارش نماییم. در حال حاضر اکثر اساتید دانشگاه های معتبر کشور از کتاب های سه نویسنده ی مشهور این درس یعنی، ابراهام سیلبرشاتز، راما کریشنان و رامز المصری استفاده می کنند و عموم تست های مطرح شده در چند سال اخیر از مفاهیم همین کتاب ها بوده است. لذا بر آن شدیم تا با بهره گیری از نوشته های این کتاب مرجع و برخی منابع معتبر دیگر، کتابی را به صورت جامع به رشته ی تحریر در آوریم. این کتاب تلاش نموده است تا مباحث مطرح شده را بر مبنای تدریس دانشگاهی و براساس سرفصل های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و منطبق با مفاهیم و مباحث تدریس شده در دانشگاه های معتبر ایران در چارچابان بررسی و تبیین نماید.

این کتاب در ده فصل براساس جدیدترین تغییرات منابع و آزمون های کارشناسی ارشد تنظیم شده است. در فصل هشتم (وابستگی تابعی) و فصل نهم (نرمال سازی) به معرفی **قوانین ارسطو** پرداخته ایم، ما نام این قوانین را به عنوان مبداً آن **قوانین ارسطو** نام گذاری کرده ایم، این قوانین به **قوانین چهارگانه ارسطو** نیز موسوم است. این قوانین می تواند جایگزین مناسبی برای قوانین آرمسترانگ باشد. برای استفاده ی موثر از این کتاب توصیه می کنیم پس از مطالعه ی خط به خط و دقیق متن درس و فیلم کتاب، موجود در وب سایت **گروه بابان**، اقدام به پاسخگویی سوالات همان فصل نمایید و در ادامه ی روند ارتقاء مهارت و دانش خود، تمامی پاسخ های مربوطه را به طور کامل و خط به خط با دقت فراوان بررسی نمایید. همچنین توجه نمایید که کتب مرجع به عنوان منبع اصلی طرح تست توسط طراحان کنکور کارشناسی ارشد، ویراست های مختلفی دارد، که همواره ویراست های جدید دستخوش تغییر و تحولات ساختاری و متنی بوده است. ضمن اینکه همواره

منبع اصلی طرح تست توسط طراحان، جدیدترین ویراست کتب مرجع بوده است. شما برای موفق شدن در این درس، یعنی کسب نمره کامل و پاسخگویی به ۱۰۰ درصد سوالات به صورت درست، باید به این تغییرات آگاهی داشته باشید، ما در این کتاب همواره در هر چاپ همگام با ویراست‌های جدید منابع پایگاه داده‌ها مصوب وزارت علوم حرکت می‌کنیم. در این چاپ همگام با ویراست‌های جدید کتب مرجع هستیم.

این کتاب علاوه بر اینکه برای داوطلبان آزمون کارشناسی ارشد، قابل استفاده است، مرجع ارزنده و جامعی برای آموزش این درس در دانشگاه‌ها می‌باشد.

با کمال میل خرسندم که مراتب سپاسگزاری و قدردانی خود را از همه‌ی عزیزانی که در تهیه‌ی این کتاب نقش داشته‌اند به واسطه‌ی حمایت‌های بی‌دریغشان تقدیم نمایم.

از دوست و همکار عزیزم، استاد فرهیخته، جناب آقای استاد ابوالفضل گیلک مولف کتب انتشارات راهیان ارشد که در این راه ارزشمند، همواره، همراه و همیار ما بوده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورم.

از دوست و همکار عزیزم، استاد فرهیخته، جناب آقای استاد علیرضا زارع مولف کتب انتشارات راهیان ارشد که در این راه ارزشمند، همواره، همراه و همیار ما بوده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورم.

از جناب آقای جعفر بدوستانی ریاست محترم انتشارات آزاده (راهیان ارشد) که در به ثمر رساندن این اثر بسیار محبت کرده‌اند سپاسگزارم.

جناب آقای امیر بدوستانی مدیریت سره‌نشر و چاپ انتشارات به پاس سخت‌کوشی و تلاش فراوانشان، کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

هم‌چنین سرکار خانم فرزانه محمدلو که انجام امر را بر عهده داشتند، کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

در پایان دوست دارم در یک بیان صمیمانه، به خوانندگان محترم ابراز کنم که در نوشتن این کتاب چیزی به جز عشق و خدمت را لحاظ نکرده‌ام. تمام فکر، اندیشه و توان خود را در این مسیر به کار گیرم.

با وجود دقت فراوانی که در تهیه‌ی این اثر به کار رفته است، وجود اشباه در آن اجتناب‌ناپذیر است. لذا از تمامی دوستان، اساتید و دانشجویان عزیز خواهشمندم هرگونه ایراد و پیشنهاد در زمینه اصلاح یا بهبود این کتاب را

از طریق سایت:

و یا صفحه اینستاگرام:

و یا صفحه تلگرام:

و یا به طور مستقیم با شماره تلفن ۰۹۱۲۲۳۰۶۶۰۲ با ما در میان بگذارند.

امید است که این خدمت ناچیز مورد قبول خداوند متعال قرار گرفته و قابل استفاده‌ی شما عزیزان باشد.

ارسطو خلیلی‌فر

فهرست مطالب

۹	تست‌های فصل اول: مفاهیم اولیه
۱۵	پاسخ تست‌های فصل اول: مفاهیم اولیه
۲۵	تست‌های فصل دوم: مدل نهاد و رابطه
۲۶	پاسخ تست‌های فصل دوم: مدل نهاد و رابطه
۳۱	تست‌های فصل سوم: مدل رابطه‌ای
۳۹	پاسخ تست‌های فصل سوم: مدل رابطه‌ای
۸۷	تست‌های فصل چهارم: جبر رابطه‌ای
۱۰۰	پاسخ تست‌های فصل چهارم: جبر رابطه‌ای
۱۵۵	تست‌های فصل پنجم: حساب رابطه‌ای
۱۵۸	پاسخ تست‌های فصل پنجم: حساب رابطه‌ای
۱۶۷	تست‌های فصل ششم: SQL دستورات DML
۱۹۵	پاسخ تست‌های فصل ششم: SQL دستورات DML
۳۴۱	تست‌های فصل هفتم: SQL دستورات DDL و DCL
۳۴۹	پاسخ تست‌های فصل هفتم: SQL دستورات DDL و DCL
۳۹۱	تست‌های فصل هشتم: وابستگی تابعی
۳۹۷	پاسخ تست‌های فصل هشتم: وابستگی تابعی
۴۳۵	تست‌های فصل نهم: نرمال‌سازی
۴۴۵	پاسخ تست‌های فصل نهم: نرمال‌سازی
۵۰۹	تست‌های فصل دهم: شاخص‌گذاری اطلاعات
۵۱۰	پاسخ تست‌های فصل دهم: شاخص‌گذاری اطلاعات