

پایگاه داده

با رویکرد حل مسائل

شامل:

- متن کامل درس پایگاه داده بر اساس سرفصل‌های مصوب وزارت علوم
- نکات برجسته درس
- تست‌های طبقه‌بندی شده کلیه آزمون‌های کارشناسی ارشد (سراسری و آزاد)
- بیش از ۲۰۰ تست تألیفی

مؤلف: محمدرضا کیوان‌پور



انتشارات پارس رسانه

سرشناسه	کیوان پور، محمدرضا، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	پایگاه داده با رویکرد حل مسائل شامل متن کامل درس ... / مولف محمدرضا کیوان پور؛ ویراستار مرضیه رافع.
وضعیت ویراست	ویراست ۳.
مشخصات نشر	تهران : پارس رسانه، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۴۵۶ ص. : مصور.
شابک	۹۷۸_۶۰۰_۹۴۰۴۹_۶_۴ : یال : ۱۹۰۰
وضعیت فهرست‌نویسی	فصلنامه: ص. [۴۵۷].
یادداشت	پایگاه‌های داده - شامل آموختنی (عالی)
موضوع	Databases - Study and Teaching (Higher):
موضوع	پایگاه‌های آموختنی - تمرین‌ها (عالی)
موضوع	Databases - Examinations, Questions, etc. (Higher):
رده‌بندی کنگره	QA۷۶/۹
رده‌بندی دیویی	۰۰۵/۷۴
شماره کتابشناسی ملی	۵۸۴۰۳۴۷

عنوان کتاب : پایگاه داده با رویکرد حل مسائل

مؤلف : محمدرضا کیوان پور

ویراستار : مرضیه رافع

ناشر : پارس رسانه

نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۸ (چاپ اول ویراست سوم - چاپ هفتم کتاب)

شمارگان : ۱۰۰۰

چاپ : عمران

قیمت : ۹۹۰ ۰۰۰ ریال

شابک : ۹۷۸_۶۰۰_۹۴۰۴۹_۶_۴ (ISBN: 978_600_94049_6_4)

تمام حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی پارسه و انتشارات پارس رسانه است.
هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این اثر بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب بند ۵ از ماده قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

در نخستین سال‌های پیدایش رایانه و رونق یافتن کاربردهای آن در حوزه‌های مختلف، از سامانه‌های پرونده‌ای ساده برای نظام‌دهی به اطلاعات و ذخیره و بازیابی مؤثر آنها استفاده می‌شد. رشد روزافزون حجم اطلاعات از یک سو و افزایش تنوع نیازهای اطلاعاتی از سوی دیگر موجب گردید این سامانه‌ها در تأمین نیازهای کاربران در حوزه‌های کاربردی گوناگون و جلب رضایت آنها کم‌توان تلقی شوند. بر این اساس پایگاه داده به عنوان جایگزینی قدرتمند برای سامانه‌های پرونده‌ای مطرح گردید و با سرعتی عجیب گسترش یافت. پایگاه داده به زودی از یک برنامه کاربردی خاص به مؤلفه‌ای اصلی در محیط‌های پردازشی نوین تغییر جایگاه داد و دانش فنی پایگاه داده به عنوان بخشی مهم و حیاتی در نرم‌افزار کامپیوتری قلمداد گردید.

در سال‌های اخیر درس پایگاه داده به عنوان یکی از اصلی‌ترین دروس تخصصی در گرایش نرم‌افزار تعریف شده و کتاب‌های متعددی در جنبه‌های مختلف آن تألیف گردیده است. نگارنده با مطالعه دقیق و بررسی نقاط ضعف و قوت کتاب‌های خارجی و داخلی، بررسی نیازها و توانایی‌های دانشجویان عزیز این کتاب را به رشته تحریر درآورد. هدف از نگارش این اثر، عرضه مرجع مناسب، ساده و روان و منطبق با سرفصل مصوب وزارت علوم به دانشجویان مقطع کارشناسی و داوطلبان آزمون‌های کارشناسی ارشد و نیز آزمون‌های استخدامی است.

در تدوین فصول این کتاب بیشتر از دو مرجع بسیار معتبر این حوزه استفاده شده است: کتاب «مقدمه‌ای بر سیستم‌های پایگاه داده» تألیف C. G. Date و کتاب «مدیریت سیستم پایگاه داده» تألیف A. Silberschatz. اما کتاب حاضر، حاصل حدود دو دهه تدریس پایگاه داده در دانشگاه است. ویراست سوم کتاب، به شکل خودآموز در پنج فصل ارائه شده تا قابل استفاده کلیه دانشجویان عزیز سراسر کشور و ویژه مناطق محروم باشد. در فصل اول مفاهیم و تعاریف پایه مورد بحث قرار می‌گیرد. فصل دوم مباحث پایگاه داده رابطه‌ای، غیر رابطه‌ای و حساب رابطه‌ای را در بر می‌گیرد. در فصل سوم زبان پرس و جوی SQL به طور کامل با مثال‌ها و سؤالات معرفی می‌شود. فصل چهارم شامل کلیه مباحث مربوط به طراحی پایگاه داده است. فصل پنجم به مبحث شاخص‌ها و آمارهای اطلاعات می‌پردازد. رویکرد اصلی در تدوین این کتاب ارائه مثال‌های متعدد و طرح پرسش‌ها و مسائل متنوع و گوناگون و پیچیدگی و بسند نکردن به پاسخ‌های کوتاه و ارائه پاسخ‌های مفصل تشریحی و تحلیلی روان و قابل فهم و ساده است. تست‌های آزمون‌های سراسری و آزاد و تألیفی می‌باشد.

اینجانب به عنوان عضو کوچکی از خانواده بزرگ دانشجویان، صفت دانشجویی را افتخار بزرگ خود می‌دانم و هیچگاه خود را بی‌نیاز از راهنمایی‌ها و نظرات اساتید محترم و دانشجویان عزیز نمی‌دانم. اگر کتاب را مفید یافتید شاگردان مدرسه عشق را یاد کنید که همه ما مدیون مردانگی آنها هستیم.

فصل اول اصول و مفاهیم پایه

۱-۱	تعریف پایگاه داده.....	۱
۲-۱	جایگاه افراد در ارتباط با پایگاه داده.....	۳
۳-۱	مزایای پایگاه داده.....	۴
۴-۱	نوعی پایگاه داده.....	۸
۵-۱	انواع پایگاه داده.....	۱۰
۶-۱	چند سطح مهم در پایگاه داده.....	۱۴
۱۷	پرسش‌ها.....	
۲۴	پاسخنامه تشریحی.....	

فصل دوم پایگاه داده رابطه‌ای

۱-۲	جبر رابطه‌ای.....	۳۱
۲-۲	نگاشت جبر رابطه‌ای به مدل رابطه‌ای.....	۴۱
۳-۲	پرس و جو نویسی در جبر رابطه‌ای.....	۴۳
۴-۲	عملگرهای فرعی جبر رابطه‌ای.....	۴۹
۵-۲	مفهوم کلید در پایگاه داده.....	۵۷
۶-۲	قواعد جامعیت در پایگاه داده.....	۶۲
۷-۲	حساب رابطه‌ای.....	۶۳
	پرسش‌ها.....	
۱۰۴	پاسخنامه تشریحی.....	

فصل سوم زبان پرس و جوی SQL

۱۳۳	۱-۳ ویژگی‌های زبان SQL
۱۳۴	۲-۳ دسته‌بندی دستورات زبان SQL
۱۳۶	۳-۳ انواع داده‌ها در زبان SQL
۱۳۸	۴-۳ دستورات زبان SQL
۱۸۵	پرسش‌ها
۲۳۵	پاسخنامه تشریحی

فصل چهارم طراحی پایگاه داده

۲۶۷	۱-۴ مراحل اصلی طراحی پایگاه داده
۲۶۹	۲-۴ روش ER در طراحی مفهومی پایگاه داده
۲۹۱	۳-۴ تئوری وابستگی تابعی
۳۰۲	۴-۴ نرمال‌سازی
۳۳۴	پرسش‌ها
۳۷۷	پاسخنامه تشریحی

فصل پنجم شاخص‌گذاری اطلاعات

۴۲۳	۱-۵ مفهوم شاخص
۴۲۶	۲-۵ معیارهای سنجش عملکرد شاخص
۴۲۷	۳-۵ شاخص‌های مرتب شده
۴۰۶	۴-۵ شاخص‌های مبتنی بر hash
۴۴۱	۵-۵ مقایسه شاخص‌های مرتب شده و شاخص‌های مبتنی بر hash
۴۴۳	۶-۵ شاخص Bitmap
۴۴۶	پرسش‌ها
۴۵۱	پاسخنامه تشریحی