

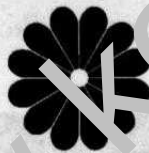
۱۳۳۷۳۸۳

به نام خداوند جان و خرد

تلفن : ۰۲۱-۸۸۰۰۸۰۸۰
 فکس : ۰۲۱-۸۸۰۰۸۰۸۱
 پست : ۱۹۱۴۱-تهران
 وبسایت : <http://www.ketab.ir>

پیشگفتار انتشارات

در این کتاب مجموعه‌ای از سوالات و پاسخ‌های پرسش و پاسخ در زمینه‌های مختلف مهندسی کامپیوتر و شبکه‌های رایانه‌ای گردآوری شده است. این مجموعه به منظور کمک به دانشجویان و علاقه‌مندان به این رشته‌ها تهیه شده است. امید است که این مجموعه بتواند به شما در یادگیری و تسلط بر این مباحث کمک کند.



پوران پوربخت

بانک سوالات

مجموعه مهندسی کامپیوتر و شبکه

پایگاه داده‌ها

چاپ اول

مؤلف:

ارسطو خلیلی‌فر

بهار ۱۳۹۴

سرشناسه	: خلیلی فر، ارسطو، ۱۳۶۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: بانک سوالات و آزمون پایگاه داده‌ها
مشخصات نشر	: تهران: پوران پژوهش، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۳۶۵ ص.
فروست	: بانک سوالات ارشد مجموعه مهندسی کامپیوتر و IT
شابک	: 978-964-184-471-6
وضعیت فهرست‌نویسی	: فنی‌ای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۰۹۲۷۱

انتشارات پوران پژوهش

نام کتاب:	بانک سوالات ارشد پایگاه داده‌ها
تألیف:	ارسطو خلیلی فر
ناشر:	پوران پژوهش
حروفچینی:	پوران پژوهش
چاپ و صحافی:	نقش مهر
شمارگان:	۵۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول - بهار ۱۳۹۴
قیمت:	۱۶۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۱۸۴-۴۷۱-۶

ISBN: 978-964-184-471-6

دفتر مرکزی: میدان انقلاب - ابتدای کارگر جنوبی - کوچه مهدیزاده - پلاک ۹ - واحد ۵۴ تلفن: ۶۶۹۲۷۰۴۰

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف و ناشر، نشر یا بخشی یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

برنامهنه‌پرستی که قلم را آفرید

پیش‌گفتار انتشارات

نگاه به آثار داوطلبان آزمون کارشناسی ارشد نشان می‌دهد که در این سال‌ها درخواست تحصیل در دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها افزایش چشمگیری داشته است. دشواری پیش روی بیشتر داوطلبان، گوناگونی منابع درسی و نبود دسترسی به آنها و همچنین نمونه آزمون‌های مناسب برای تمرین و فهم بیش‌تر مفاهیم درسی است.

مدیریت بنیاد انتشارات پوران‌پروژه، آقای دکتر احمد هژبر و همسرشان بانو افسانه عبدی با بیش از ۱۵ سال کوشش در زمینه‌های پژوهش، گردآوری و آماده‌سازی و گردآوری چه مجموعه‌ی گوناگون با آماجهای روشن را در دستور کار قرار داده است.

مجموعه‌ی نخست با نام **کتاب ارشد** (با جلد آبی‌رنگ) که تاکنون به دست داوطلبان رسیده، با پذیرش چشمگیری همراه بوده است. در هر عنوان کتاب ارشد، پس از شرح کامل درس در هر فصل، پرسش‌های چهارگزینه‌ای آزمون‌های سراسری و آزاد چند سال گذشته با پاسخ‌های تشریحی آورده شده است. شرح درس در هر کتاب از این مجموعه به گونه‌ای است که برای دانشجویان سال‌های پایین‌تر سودمند است و نیز یک منبع درسی مناسب برای دانشجویان و استادان دانشگاه‌ها می‌باشد. کتاب ارشد نخستین بار در مهرماه سال ۱۳۸۰ در قالب پانزده عنوان به داوطلبان شناسانده شد و هم‌اینک بیش از ۲۲۰ عنوان را دربرمی‌گیرد. مجموعه‌ی دوم با نام **چند آزمون ارشد** (با جلد سیاه‌رنگ) به گونه‌ای گردآوری شده است که دانشجویان دفترچه‌های آزمون‌های سراسری سال‌های گذشته را با پاسخ‌های تشریحی در یک کتاب خواهد داشت.

مجموعه‌ی سوم با نام **بانک تست ارشد** (با جلد نارنجی‌رنگ) در دروس پایه و تخصصی هر رشته، یک کتاب کار به شمار می‌رود که در آن پرسش‌های طبقه‌بندی‌شده به همراه پاسخ‌های تشریحی آورده شده است تا دانشجویان با حل و بررسی آن‌ها توانایی بایسته برای پاسخ‌گویی به آزمون‌ها را به دست آورند. در آخر مجموعه‌ی چهارم که با جلد قهوه‌ای‌رنگ عرضه شده و به عنوان کتاب‌های مرجع در دانشگاه‌ها آموخته می‌شود.

مقدمه مولف

به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه برگزید

کتاب حاضر، کامل‌ترین مرجع جامع تشریحی سوالات درس پایگاه داده‌ها، ویژه کنکور کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر و مهندسی فناوری اطلاعات می‌باشد. با توجه به اهمیت خاصی که درس پایگاه داده‌ها برای موفقیت در آزمون کارشناسی ارشد دارد، بعد از سال‌ها تدریس و تحقیق، تصمیم گرفتیم، این مجموعه خاص را به شیوه‌ای منحصر به فرد جمع‌آوری نمایم. در حال حاضر اکثر اساتید دانشگاه‌های معتبر کشور از کتاب‌های سه نویسنده مشهور این درس یعنی آبراهام سیلبرشاتس، راما کریشنان و رامز المصری استفاده می‌کنند و عموم تست‌های مطرح شده در چند سال اخیر از مفاهیم همین کتاب‌ها بوده است. لذا بر آن شدیم تا با بهره‌گیری از نوشته‌های این کتب مرجع و برخی منابع معتبر دیگر، کتابی را به صورت جامع، دسته‌تحریر درآوریم. این کتاب تلاش نموده است تا مباحث مطرح شده را بر مبنای تدریس دانش‌آموزی و براساس سرفصل‌های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و منطبق با مفاهیم و مباحث تدریس شده در دانشگاه‌های معتبر ایران و جهان بررسی و تبیین نماید.

این کتاب در نه فصل و براساس جدیدترین تغییرات منابع و آزمون‌های کارشناسی ارشد تنظیم شده است.

در فصل هشتم (وابستگی تابعی) به معرفی قوانین ارسطو پرداخته‌ام، من نام این قوانین را به عنوان مبدع آن قوانین ارسطو نام‌گذاری کرده‌ام، این قوانین به قوانین چهارگانه ارسطو نیز موسوم است. این قوانین می‌تواند جایگزین مناسبی برای قوانین آرمسترانگ باشد.

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 همه عزیزی که در تهیه این کتاب نقش داشته‌اند به واسطه حمایت‌های بی‌دریغشان تقدیم نمایم.

از دوست عزیزم، استاد فرهیخته، جناب آقای دکتر هادی یوسفی که در این راه ارزشمند، همواره، همراه و همیار من بوده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورم.
از استاد فرهیخته، جناب آقای دکتر احمد هژبر ریاست محترم انتشارات پوران پژوهش و موسسه آموزش عالی آزاد مهستان که در به ثمر رساندن این اثر بسیار محبت کرده‌اند، سپاسگزارم.

جناب آقای حسین رحیمی مدیریت محترم بخش نشر و چاپ انتشارات به پاس سخت‌کوشی و تلاش فراوانشان، کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

هم‌چنین سرکار خانم خسروی که انجام امور اجرایی کتاب را برعهده داشتند، کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

در پایان دوست دارم در کتابخانه صمیمانه، به خوانندگان محترم، ابراز کنم که در نوشتن این کتاب چیزی به جز عشق و خدمت را لحاظ نکرده‌ام. تمام فکرم آن بوده که هرآنچه در توان دارم را در این مسیر به کار گیرم.

با وجود دقت فراوانی که در تهیه این کتاب به کار رفته است، وجود اشتباه در آن اجتناب‌ناپذیر است. لذا از تمامی دوستان، اساتید و دانشمندان عزیز خواهشمندم هرگونه نظر و پیشنهاد در زمینه اصلاح یا بهبود این کتاب را از طریق سایت:

khalilifar.ir

و یا صفحه اینستاگرام:

arastoo.khalilifar

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

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

ارسطو خلیلی‌فر

مشاوره تخصصی رشته کامپیوتر و IT

در راستای رسالت مؤسسه آموزش عالی آزاد مهستان و انتشارات پوران پژوهش مبنی بر ارتقای سطح علم و دانش کشور و کمک همه جانبه به دانشجویان و داوطلبان، در جهت قبولی در کنکور کارشناسی ارشد کامپیوتر و IT دو طرح را برای سال ۹۴ به ریزی کرده ایم:

(۱) ارائه مشاوره تخصصی رایگان برای دانشجویان و داوطلبان رشته کامپیوتر و IT

راسر نه

(۲) نکات گروه بهشتازان

(۱) به منظور هدایت درست ادبی و صادقانه در جهت جلوگیری از سردرگمی شما دانشجویان عزیز بر آن شدیم تا طرح مشاوره تخصصی رایگان را بصورت خصوصی یا تلفنی در سراسر کشور اجرا کنیم. بدین منظور برای تماس با ما به همین وقت قبلی عدد ۲ را به شماره ۵۰۰۰۲۰۶۰۴۵ پیامک کنید.

(۲) پس از سالها تجربه در زمینه کنکور ارشد و بنا به درخواست و خواسته اکثر دانشجویان اولین گروه تخصصی کنکور ارشد، کامپیوتر و IT با نام بهشتازان را ایجاد نمودیم. هدف این گروه کمک به دانشجویان در جهت کسب رتبه های برتر کنکور ارشد است. برای آشنایی بیشتر با خدمات ارائه شده توسط این گروه به صورت سایت mahestan.ac.ir مراجعه فرمایید.

فهرست مطالب

فصل اول	ماه	پایگاه داده‌ها	۱
فصل دوم	مدل نهاد- رابطه		۱۹
فصل سوم	مدل رابطه‌ای		۲۹
فصل چهارم	جبر رابطه‌ای		۶۳
فصل پنجم	حساب رابطه‌ای		۱۲۷
فصل ششم	SQL دستورات DML		۱۳۳
فصل هفتم	SQL دستورات DDL و DCL		۲۳۱
فصل هشتم	وابستگی تابعی		۲۴۹
فصل نهم	نرمال‌سازی		۲۹۱