

۲۰۷۴۳۵۷

۵۷۱۰۷



مؤسسه فرهنگی هنری
دیارگران تهران

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیارگران تهران

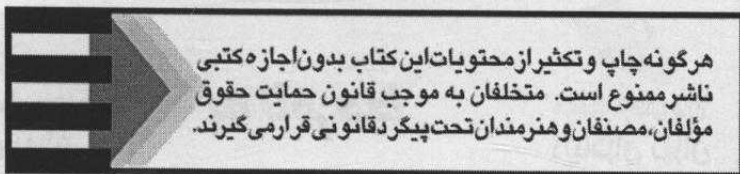
طراحی پایگاه داده مبتنی بر فناوری های نوین

کاملاً پروژه محور - به همراه مثال استandar و تخصصی

مؤلفان:

مهندس امیرحسین قبادی

مهندس امید بابایی



«عنوان کتاب: طراحی پایگاه داده مبتنی بر فناوری های نوین
کاملا پروژه محور-به همراه سوالات استاندارد و تخصصی

سرشناسه: قبادی، امیر حسین، ۱۳۷۶ -

عنوان و نام پدیدآور: طراحی پایگاه داده مبتنی بر

فناوری های نوین: کاملاً پروژه محور به همراه سوالات

استاندارد و تخصصی / مولفان: امیر حسین قبادی، امید

بابایی.

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری: ۴۶ص: مصور، نمودار

سابک: ۷-۲۲۶-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: باغچه‌های اطلاعاتی-طراحی

مرحوع: database design

موضوع پایگاه های اطلاعاتی - مدیریت - نرم افزار

database management-software: موضوع

موضوع: پایگاه های اطلاعاتی رابطه ای

موضوع: relational databases

۷۶ شناسه افزوده: بابایی، امید،

رده بندی کنگره: ۷۶/۹ QA

رده بندی دیویی: ۰۰۵/۷۴

شماره کتابشناسی ملی: ۵۹۶۱۳۱۹

نشانی اینستاگرام [dibagaran_publishing](#)

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: تعریف اولیه داده و پایگاه داده
۱۲	داده
۱۵	پایگاه داده
	فصل دوم: تفاوت فرآیندهای مرتبط با تحلیل و مدیریت داده (, ORACLE , SQL
۱۸	EXCEL , ACCESS
۲۲	فصل سوم: معرفی نسل‌های برنامه‌ریزی و تبیین جایگاه پایگاه داده
۲۳	زبان نسل اول
۲۳	زبان نسل دوم
۲۴	زبان نسل سوم
۲۴	زبان نسل چهارم
۲۴	زبان نسل پنجم
	فصل چهارم: معرفی و بررسی فنی انواع پایگاه‌های داده (, NOSQL , BIG DATA
۲۶	SQL , ORACLE
۳۱	داده‌های کلان
	فصل پنجم: مدل‌سازی معنایی داده و تعریف اجزای مدل‌سازی (موجودیت - صفت - ارتباط
۳۳	- نمودار ER)
۳۴	مقدمه
۳۷	مدل‌سازی با روش ER
۳۷	نوع موجودیت
۳۹	صفت
۴۱	رده‌بندی صفات
۴۳	نوع ارتباط (RELATIONSHIP TYPE)
۴۵	ویژگی‌های نوع ارتباط

۵۰.....	نمودار ER مغازه موبایل فروشی.....
۵۴.....	انواع مشارکت نوع موجودیت‌ها در نوع ارتباط.....
۵۴.....	نوع ارتباط به‌مثابه نوع موجودیت.....
۵۵.....	چندی (ماهیت) نوع ارتباط (MULTIPLICITY یا CARDINALITY RATIO).....
۵۶.....	نوع موجودیت ضعیف.....
۶۰.....	مشکلات روش ER.....
۶۹.....	مراحل مدل‌سازی معنایی.....
۷۳.....	فصل ششم: ساختارهای داده‌ای (جدولی، رابطه‌ای، سلسله‌مراتبی، شبکه‌ای).....
۷۴.....	آشنایی با ساختار داده‌ای رابطه‌ای.....
۷۷.....	۱. آشنایی با ساختار داده‌ای سلسله‌مراتبی.....
۷۷.....	۲. آشنایی با ساختار داده‌ای شبکه‌ای.....
۷۸.....	دلایل ساختار داده‌ای.....
۷۹.....	فصل هفتم: انواع نگارنده مدل‌های مدل‌سازی متناسب.....
۸۰.....	۱. سطح خارج.....
۸۱.....	۲. سطح ادراکی.....
۸۱.....	۳. سطح داخلی.....
۸۳.....	فصل هشتم: مفاهیم سیستم مدیریت پایگاه داده DBM.....
۸۴.....	وظایف مدیر پایگاه داده‌ها.....
۸۵.....	آشنایی با یک زبان رابطه‌ای SQL.....
۸۵.....	انواع داده‌ای.....
۸۶.....	دستورات تعریف داده‌ها (DDL).....
۸۹.....	دستور حذف جدول.....
۹۰.....	دستور تغییر جدول.....
۹۱.....	دستورات پردازش داده‌ها (DML).....
۹۳.....	توابع جمعی (گروهی) یا AGGREGATION FUNCTIONS.....
۹۴.....	LIKE , NOT LIKE.....
۹۵.....	آزمون (تست) وجود هیچ مقدار در یک ستون.....
۹۵.....	عملگرهای جبر مجموعه‌ها.....
۹۶.....	BETWEEN.....
۹۶.....	GROUP BY.....
۹۷.....	HAVING.....
۹۷.....	بازیابی بیش از یک جدول.....
۹۸.....	پرسش فرعی (زیر پرسش) یا SUBQUERY.....

۹۹.....	EXISTS و NOT EXISTS	سور وجودی
۱۰۰.....	.....	دستورات عملیات ذخیره سازی
۱۰۰.....	UPDATE	دستور
۱۰۱.....	DELETE	دستور
۱۰۲.....	INSERT	دستور
۱۰۳.....	.....	جدول موقت

.....	فصل نهم: مفاهیم اساسی مدل داده رابطه‌ای (میدان، رابطه نرمال و غیرنرمال، کلید)
۱۰۴.....	.....

۱۰۵.....	.....	تعریف رابطه
۱۰۶.....	.....	تناظر بین مفاهیم رابطه‌ای و اصطلاحات جدولی
۱۰۷.....	.....	ویژگی‌های رابطه
۱۰۷.....	.....	انواع رابطه
۱۰۸.....	.....	میدان (دامنه)
۱۰۸.....	.....	مزایای میدان
۱۰۹.....	.....	رابطه نرمال (عادی) و غیرنرمال
۱۱۱.....	.....	کلید در مدل رابطه‌ای
۱۱۲.....	.....	نقش کلید کاندید
۱۱۳.....	.....	نقش کلید خارجی
۱۱۴.....	.....	جامعیت در پایگاه داده
۱۱۵.....	.....	قاعده (محدودیت) C1 - قاعده جامعیت موجودیتی (EXISTENTIAL IR)
۱۱۶.....	.....	قاعده (محدودیت) C2 - قاعده جامعیت ارجاعی (REFERENTIAL IR)
۱۱۹.....	.....	ASSERTION - اظهار

۱۲۱.....	.....	فصل دهم: اصول طراحی پایگاه رابطه‌ای (روش بالا به پایین، نرمال سازی)
۱۲۲.....	.....	طراحی پایگاه داده‌ها
۱۲۳.....	.....	ویژگی‌های یک طراحی پایگاه داده رابطه‌ای خوب
۱۲۵.....	.....	صورت‌های نرمال
۱۲۶.....	.....	رابطه 1 NF
۱۲۶.....	.....	رابطه 2 NF
۱۲۷.....	.....	رابطه 3 NF

۱۲۸.....	.....	فصل یازدهم: جبر رابطه‌ای
۱۲۹.....	.....	عملگرهای ساده (تک عملوندی)
۱۳۰.....	.....	عملگرهای مجموعه‌ای
۱۳۲.....	.....	عملگرهای پیوند

فصل دوازدهم: پیاده سازی یک پروژه به صورت عملیاتی به همراه QUERY های کاربرد

۱۳۴

۱۳۵.....تعریف مسئله

۱۳۵.....اقدامات لازم

www.ketab.ir

مقدمه نویسنده اول

پایگاه داده، که اکنون از شناخته شده ترین مفاهیم فناوری اطلاعات به حساب می آید، تا قبل از دهه ۶۰ میلادی واژه ناآشنایی بود. در ابتدا کامپیوترها تنها وظیفه محاسبات را بر عهده داشتند و صحبتی از ذخیره، مدیریت و بازیابی اطلاعات در میان نبود. با پیشرفت بشر و اتصال انسان و اشیا به شبکه جهانی، نیاز هرچه بیشتر به ساختاری هدفمند، برای نگهداری و مدیریت اطلاعات حس می شد. برای رفع این نیاز سیستم های پایگاه داده ابداع شدند که مجموعه ای یکپارچه از نرم افزارهای کامپیوتری بر پایا ساخت نزاری مستحکم و قوی بودند. با گذشت زمان این ابزار پیشرفته تر شد و امکانات فراوانی برای مدیریت اطلاعات و نیز تبدیل آن به دانش ارائه کرد.

در دهه اخیر، رسته به سابقه تولید داده در جهان روبه رو بوده ایم و طبق آمار در سال ۲۰۱۸ در هر ثانیه ۵۰ هزار گیگابایت داده تولید شده است. این حجم انبوه داده نیازمند متخصصان و ابزارهای گوناگونی برای پردازش، ذخیره و مدیریت است. در عصر حاضر علوم نظیر داده کاوی و مهندسی داده بسیار پر کاربرد و مورد توجه شده اند و متخصصان این علوم، هر یک در زمینه مربوط نقش مهمی ایفا می کنند. مقدمه ورود شما به این عرصه ها، آشنایی اولیه با مفهوم داده، مدل سازی و... است.

مطالب و سرفصل های این کتاب به گونه ای تهیه شده اند که برای افراد با رشته های گوناگون نظیر کامپیوتر، صنایع و... مفید بوده و سرآغازی باشد برای حرکت شما به سمت دنیای بزرگ فناوری اطلاعات. همچنین بدون شک هیچ مطلبی در این کتاب از ایرادات و مشکلات تهی نیست، لذا امید است شما خواننده عزیز و محترم پس از مطالعه و بررسی کتاب ما را در اصلاح و برطرف کردن عیوب آن یاری کنید.

در نهایت از پدر و مادر عزیزم کمال تشکر و قدردانی را دارم که بی شک همه آنها هستم، از فداکاری و ایثار ایشان است. همچنین از اساتید عزیزم آقای دکتر سپهر اربابی بیدگل، آقای مهندس حسن جیبا، خانم دکتر ناهید سجادیان و آقای دکتر مهیار سجادیان کمال تشکر را دارم که در مراحل دشوار زندگی بنده را از الطاف علمی و اخلاقی خویش بهره مند کردند.

ارادتمند شما امیرحسین قبادی، پاییز ۱۳۹۸

Email: amirh.ghobadi98@ut.ac.ir

Website: <https://amirh-ghobadi.ir/>