

۱۵۸.۸۶۴
۵۶۰۰۰۰

به نام خدا



آموزش پایگاه داده اوراکل 11g

مؤلفان
عفت مقیمی
شهاب مقیمی

هر گونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

« عنوان کتاب: آموزش پایگاه داده اوراکل 11g

« مؤلفان: هفت قیمی

شهاب قیم

« ناشر: موسسه فرهنگی هنری دبایگران تهران

« صفحه آرای: شبنم هاشم زاده

« طراح جلد: داریوش فرسای

« نوبت چاپ: اول

« تاریخ نشر: ۱۳۹۶

« چاپ و صحافی: دانشجو

« تیراژ: ۱۰۰ جلد

« قیمت: ۳۴۰۰۰۰ ریال

« شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۸۳۳-۷

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۰۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵

فروشگاههای اینترنتی:

www.mftbook.ir

www.mftshop.com

نشانی تلگرام: @mftbook لینک ربات تلگرامی دبایگران @dibagaranetehranbot

نشانی اینستاگرام: Dibagaran_publishing

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com

سرشناسه: مقیمی، هفت، ۱۳۵۹-

عنوان و نام پدیدآور: آموزش پایگاه داده اوراکل 11g /

مؤلفان: هفت قیمی، شهاب قیمی .

مشخصات نشر: تهران: دبایگران تهران: ۱۳۹۶

مشخصات ظاهری: ۲۹۶ ص: مصور.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۸۳۳-۷

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: پایگاه های اطلاعاتی - مدیریت

موضوع: Database management

موضوع: راکا (فایل کامپیوتر)

موضوع: Oracle (computer file)

موضوع: پایگاه های اطلاعاتی رابطه ای

شناسه افزوده: قیمی، شهاب، ۱۳۶۱-

رده بندی کنگره: ۳۹۶ م ۷۶/۹ QA

رده بندی دیویی: ۰۰۵/۷۵۶۵

شماره کتابشناسی ملی: ۵۰۹۶۷۳۸

فهرست مطالب

۱۵	فصل اول
۱۵	معرفی پایگاه داده اوراکل
۲۱	فصل دوم
۲۱	معماری پایگاه داده اوراکل
۲۴	معماری پایگاه داده اوراکل
۲۵	تفاوت Database و Instance
۲۵	ارتباط با پایگاه داده
۲۷	ارتباط با پایگاه داده اوراکل
۲۸	ساختار سرور پایگاه داده اوراکل
۲۹	ساختار حافظه ای پایگاه داده اوراکل
۳۰	SGA
۳۰	PGA
۳۰	UGA
۳۱	اجزای تشکیل دهنده SGA
۳۱	Database Buffer cache
۳۲	Redo log buffer
۳۳	Shared Pool
۳۵	تخصیص و استفاده مجدد

۳۵	Large Pool
۳۶	Java Pool and Stream Pool
۳۷	معماری پردازش
۳۷	ساختار پردازش ها
۳۸	Database Writer Process (DBW n)
۳۸	LogWriter Process (LGWR)
۳۹	Checkpoint Process (CKPT)
۴۰	System Monitor Process (SMON)
۴۱	Process Monitor Process (PMON)
۴۲	Recovery Process
۴۲	Archiver Processes (ARCH)
۴۳	دیگر پردازش ها
۴۴	ارتباط Database Buffer Cache و Server Process
۴۵	معماری ذخیره سازی پایگاه داده
۴۷	ساختار منطقی و فیزیکی پایگاه داده
۴۸	ساختار فیزیکی پایگاه داده اوراکل

۵۳ فصل سوم

۵۳ آماده سازی محیط پایگاه داده اوراکل

۵۴	پیش نیاز های نصب
۵۴	فضای مورد نیاز هارد دیسک برای ویندوز ۳۲ و ۶۴ بیتی
۵۵	فضای دیسک مورد نیاز روی NTFS برای سیستم عامل های ویندوزی ۳۲ بیت
۵۶	فضای دیسک مورد نیاز روی NTFS برای سیستم عامل های ویندوزی ۶۴ بیت
۵۶	سخت افزار مورد نیاز برای نصب اوراکل
۵۸	نرم افزارهای مورد نیاز برای پایگاه داده اوراکل

۶۱	نصب اوراکل
۶۷	پیکربندی Listener
۷۱	ایجاد و پیکربندی یک پایگاه داده
۸۰	روش دوم ایجاد پایگاه داده
۹۵	فصل چهارم
۹۵	طراحی فیزیکی پایگاه داده اوراکل
۹۶	شاخص
۹۶	ایجاد شاخص
۹۹	اعمال یکتایی
۱۰۰	ایجاد شاخص یکتا
۱۰۱	ایجاد شاخص نقش بیتی (Bitmap)
۱۰۳	زمان ایجاد شاخص
۱۰۴	نادیده گرفتن شاخص
۱۰۴	تنوع در ستون های شاخص شده
۱۰۶	قرار دادن شاخص در پایگاه داده ها
۱۰۷	Tablespace GBTALBOT
۱۰۷	بازسازی شاخص
۱۰۸	پارتیشن بندی جداول در پایگاه داده Oracle
۱۰۹	مزایای کلیدی
۱۰۹	چه زمانی یک Table را پارتیشن بندی کنیم
۱۱۰	نحوه پارتیشن بندی (تقسیم بندی) جداول
۱۱۱	خوشه ها (cluster)
۱۱۲	مزیت های cluster
۱۱۳	ایجاد cluster

۱۱۳.....حذف cluster ها

۱۱۴.....بازیابی اطلاعات مربوط به cluster ها

۱۱۷.....فصل پنجم

۱۱۷.....مدیریت کاربران و بارگذاری داده ها

۱۱۸.....Schemas

۱۲۷.....مدیریت کاربران

۱۲۸.....ایجاد کاربران جدید

۱۳۴.....مجوز دادن به کاربران

۱۳۹.....لغو مجوز اعطایی به کاربران

۱۴۰.....اصلاح ویژگی های کاربر

۱۴۰.....حذف کاربران

۱۴۲.....بارگذاری داده

۱۴۲.....کاربردهای EXP و IMP

۱۴۸.....ابزارهای پمپ داده

۱۵۳.....بارگذاری SQL

۱۵۵.....فصل ششم

۱۵۵.....زبان SQL و PL/SQL در پایگاه داده اوراکل

۱۵۶.....زبان sql در اوراکل

۱۵۶.....موارد خاص از اوراکل

۱۵۹.....پرس و جو ها (Query)

۱۸۲.....دستور Insert

۱۸۵.....دستور Update

۱۸۷.....دستور Delete

۱۸۷	توابع (SQL Functions)
۱۸۹	تابع Sum
۱۹۳	دستور JOIN
۲۰۲	بررسی Subquery
۲۰۵	زبان PL/SQL
۲۰۸	عبارات ساده PL / SQL
۲۱۱	کار با PL/SQL در ابزار PL/SQL Developer
۲۱۵	معرفی انواع داده های متداول در PL/SQL
۲۲۶	توابع از نوع داده های جدول (table)
۲۲۷	تعریف متغیر از نوع آرگومان (Argument)
۲۲۹	Cursor (مکان نما)
۲۳۳	مراحل تعریف و استفاده از Explicit cursor
۲۴۰	پروسیجر یا stored procedure
۲۴۳	ایجاد پروسیجر (Create a Procedure)
۲۴۷	تست procedures در PL/SQL Developer
۲۵۲	توابع (Function)
۲۵۷	Trigger
۲۵۷	BEFORE INSERT Trigger
۲۶۰	AFTER INSERT Trigger
۲۶۵	AFTER UPDATE Trigger
۲۶۹	فصل هفتم
۲۶۹	Recovery و Backup در پایگاه داده اوراکل
۲۷۰	استراتژی Backup و Recovery در اوراکل
۲۷۰	تنظیمات پایه Backup

۲۷۲Device

۲۷۴Recovery تنظیمات پایه

۲۷۶ایجاد زمانبندی برای پشتیبان گیری

۲۷۷Backup Type

۲۷۸Backup Mode

۲۷۸Advanced

۲۸۲کنترل دستی عملیات پشتیبان گیری

۲۹۳منابع

www.ketab.ir

مقدمه

امروزه بیشتر شرکت‌ها از یک پایگاه داده برای اتوماسیون کردن سیستم‌های اطلاعاتیشان استفاده می‌کنند. یک پایگاه داده یک مجموعه سازماندهی شده از اطلاعات است که به صورت یک واحد رفتار می‌کند. هدف یک پایگاه داده، جمع‌آوری، ذخیره و بازیابی اطلاعات مرتبط برای استفاده شدن توسط اپلیکیشن‌های پایگاه داده است.

شرکت اوراکل (Oracle Corporation) یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های نرم‌افزاری در آمریکا و جهان است. این شرکت در سال ۱۹۷۷ میلادی با نام Relational Software Incorporated یا RSI شروع به کار کرد. در ویرایش ۳ مافز، نام شرکت از RSI به اوراکل تغییر کرد. محصول اصلی آن نرم‌افزار پایگاه داده‌های اوراکل است. این شرکت پر قدرت‌ترین شرکت در زمینه سامانه مدیریت پایگاه داده‌ها و از مهم‌ترین تولیدکنندگان نرم‌افزارهای طراحی و پیاده‌سازی منابع سازمانی (ERP) است. ریاست این شرکت هم‌اکنون برعهده لری الیسون است.

اوراکل یک شرکت چندملیتی فعال در حوزه فناوری‌های رایانه‌ای است که با توسعه و فروش سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزارهای شرکتی و سازمانی شهرت زیادی به دست آورده است. دفتر مرکزی آن در ایالت کالیفرنیا، آمریکا است و در بیش از ۱۴۵ کشور جهان حدود ۱۰۸ هزار نفر را به استخدام خود درآورده است. این شرکت علاوه بر تولید سخت‌افزارهای رایانه‌ای، ابزار مناسبی برای توسعه پایگاه‌های داده و نرم‌افزارهای کاربردی در کسب و کارهای تجاری و سازمانی از قبیل نرم‌افزار برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)، برنامه مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) و نرم‌افزار مدیریت چرخه تأمین (SCM) نیز تولید می‌کند.

لری الیسون، باب مینر و اد اوتز این شرکت را در سال ۱۹۷۷ با نام «لابراتوارهای توسعه نرم‌افزار (SDL)» تأسیس کردند. ایده تأسیس این شرکت به هفت سال قبل برمی‌گشت؛ زمانی که الیسون مقاله‌ای دربارهٔ «الگوهای رابطه‌ای مدیریت داده‌ها در بانک‌های اطلاعاتی» می‌خواند. در آن زمان فقط شرکت IBM توانسته بود این الگوها را در عمل به کار گیرد و پایگاه داده مشهور به IBM System R را ایجاد کند. الیسون می‌خواست محصولاتی تولید کند که با System R برابری کند. اما IBM کدهای این برنامه را فاش نمی‌کرد.

این شرکت دو سال بعد از تأسیس، نام «نرم‌افزارهای رابطه‌ای (RSI)» را برای خود برگزید. این تغییر نام همچنان ادامه داشت تا اینکه در سال ۱۹۸۱ این شرکت به نام «سیستم‌های اوراکل» و بالاخره در ۱۹۹۵ به نام «شرکت اوراکل» مشهور شد. الیسون که خود یکی از مؤسسان این شرکت بود، در تمام دوران پس از تأسیس مدیر عاملی آن را بر عهده داشت. تا اینکه در سال ۲۰۰۴ جفری هنلی جایگزین او شد.

اوراکل جزء اولین شرکت‌های بزرگی بود که برای توسعه خود استراتژی‌های اینترنتی را مورد توجه قرار داد. از ۱۹۹۵ به بعد دست به تولید محصولات اینترنتی همچون مرورگر Oracle Power Browser و سیستم عامل لینوکس زد. در سالهای بعد که پای تلفن‌های همراه به صورت جدی‌تری به زندگی انسان باز شده بود، اوراکل یک شرکت تابعه با عنوان OracleMobile را تأسیس کرد.

اوراکل در اولین سالهای بعد از ۲۰۰۰ نیز با خرید چندین شرکت رشد شتابنده‌تری به خود گرفت. شرکت‌های PeopleSoft, Global Logistics Technologies, Siebel Systems, Portal Software, Hyperion Solutions Corporation, BEA Systems, Sun Microsystems

و RightNow Technologies از جمله مهم‌ترین شرکت‌هایی بود که در این سال‌ها توسط اوراکل خریداری شد.

شرکت اوراکل بخش زیادی از موفقیت خود در سالهای اولیه تأسیس را مدیون استفاده از زبان برنامه‌نویسی C بود چرا که برنامه‌هایی که با این زبان نوشته می‌شد، با سیستم عامل‌های مختلف سازگار بود. در سال ۲۰۱۱ درآمد اوراکل از فروش محصولات و خدمات مختلف به رقم ۲.۴۰ میلیارد دلار رسید. شایان ذکر است مهندس فرزین برازنده، مدیر ارشد شرکت اوراکل یکی از مهندسين ایرانی (اهل ساحل استان گیلان) این شرکت می‌باشد.

در این کتاب، اطلاعاتی پیدا خواهید کرد که در سایر کتابهای موجود در پایگاه داده اوراکل یافت نخواهید نمود. در اینجا شما با منابع اطلاعاتی، بلکه همچنین راهنمایی در مورد روش های کاری که برای موفقیت شما به عنوان مهاجر ایرانی حیاتی است، خواهید یافت. مطالب این کتاب حاصل ترجمه کتاب *by Ignatius Beginning Oracle Database 11g Administration* Fernandez بوده که در برخی از بخشها جهت توضیح حیواتر و ساده تر از برخی ساها فارسی هم کمک گرفته شده است.