

راهنمای

Microsoft SQL Server 2016

سید حسین رجاء

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۳
فصل اول.....	۱۵
امنیت بهتر.....	۱۵
همیشه رمزگذاری شده (Always Encrypted).....	۱۵
آغاز به کار با همیشه رمزگذاری شده.....	۱۶
تعریف کلید برای ستون اصلی.....	۱۶
مراکز صدور گواهی و حساب خدمات ویژه.....	۲۲
مثال ۱-۱: ایجاد یک کلید اصلی ستون.....	۲۳
دیگر ارائه‌دهندگان key store؟.....	۲۳
یافتن اثرانگشت گواهی.....	۲۴
کلیدهای رمزنگاری ستون.....	۲۴
مثال ۲-۱: ایجاد کلید رمزنگاری ستون.....	۲۶
تولید مقادیر کدگذاری جدید.....	۲۸
ایجاد یک جدول با مقادیر کدگذاری شده.....	۲۹
انواع رمزگذاری.....	۲۹
دستور CREATE TABLE برای ستون‌های رمزگذاری شده.....	۳۰
مثال ۳-۱: ایجاد یک جدول با استفاده از همیشه رمزگذاری شده.....	۳۰
نمایه‌سازی (Indexing) و ویژگی همیشه رمزگذاری شده.....	۳۱
تغییرات برنامه.....	۳۲
مهاجرت جداول موجود به همیشه رمزگذاری شده.....	۳۴

مرحله ۱: ساخت یک جدول مرحله‌بندی جدید.....	۳۵
مراحل ۲ و ۳: نوشتن یک برنامه دات نت برای به رمز درآوردن داده‌ها و انتقال آن‌ها به جدول جدید.....	۳۶
مرحله ۴: تغییر نام جدول.....	۳۶
مرحله ۵: به‌روزرسانی رشته اتصال برنامه.....	۳۷
استفاده از ویژگی همیشه رمزگذاری شده در پایگاه داده میکروسافت Azure.....	۳۷
امنیت Row-Level.....	۳۸
ساخت توابع جدول درون خطی.....	۳۹
برنامه کاربردی که از یک login برای هر کاربر استفاده می‌کند.....	۴۰
مثال ۴-۱: ایجاد جدول سفارشات.....	۴۰
مثال ۵-۲: ایجاد یک تابع جدول درون خطی برای محدود کردن دسترسی توسط ورود به سیستم کاربر.....	۴۱
مثال ۶-۱: ایجاد جدول OrderDetails.....	۴۱
مثال ۷-۱: ایجاد یک تابع جدول درون خطی برای محدود کردن دسترسی توسط کاربر ورود به سیستم در جدول مرتبط.....	۴۲
برنامه کاربردی با استفاده از یک ورود برای همه کاربران.....	۴۲
مثال ۸-۱: ایجاد یک تنوع از جدول سفارشات.....	۴۲
مثال ۹-۱: ایجاد یک تابع جدول درون خطی برای یک برنامه با استفاده از یک login.....	۴۳
مثال ۱۰-۱: استفاده از Stored Procedure سیستمی.....	۴۳
sp_set_session_context.....	۴۴
ایجاد سیاست‌های امنیتی.....	۴۴
مثال ۱۱-۱: ایجاد یک سیاست امنیتی.....	۴۴
مثال ۱۲-۱: ایجاد یک خط‌مشی امنیتی برای جداول چندگانه.....	۴۵
استفاده از گزاره‌های بلوک.....	۴۵
مثال ۱۳-۱: استفاده از بلوک و فیلتر در یک سیاست امنیتی.....	۴۶
استفاده از RLS در پایگاه داده SQL.....	۴۶

۴۶	..... ماسک گذاری پویای داده‌ها (Dynamic data masking)
۴۸	..... پوشش (ماسک گذاری) پویای داده‌ها از یک جدول جدید
۴۸	..... مثال ۱-۱۴: ایجاد یک جدول با دو ستون پوشش داده شده
۴۹	..... پوشش پویای داده از جدول موجود
۴۹	..... مثال ۲-۱۵: اضافه کردن پوشش پویای داده به جدول
۴۹	..... مثال ۲-۱۶: حذف پوشش پویای داده‌ها از یک جدول
۵۰	..... درک پوشش پویای داده و مجوزها
۵۰	..... اعطای مجوز UNMASK
۵۰	..... مثال ۱-۱۷: اعطای مجوز UNMASK
۵۱	..... مثال ۲-۱۸: لغو (Revoke) مجوز UNMASK
۵۲	..... پوشش مقادیر کدگذاری
۵۲	..... استفاده از پوشش پویای داده در پایگاه داده SQL

۵۵ فصل دوم

۵۵ دسترس پذیری بالاتر

	..... گروه‌های در دسترس همیشه آنلاین (AlwaysOn Availability Groups)
۵۶	.....
۵۶	..... چه چیزی در گروه‌های در دسترس جدید وجود دارد؟
۵۹	..... پشتیبانی از disaster recovery با گروه‌های در دسترس پایه‌ای
	..... استفاده از حساب‌های سرویس مدیریت شده گروه (Managed group Service Accounts)
۶۱	.....
۶۳	..... راه‌اندازی غلبه بر خرابی سطح پایگاه داده
۶۵	..... تعمیر اتوماتیک صفحه
۶۵	..... حمایت از تراکنش‌های توزیع شده
۶۶	..... مثال ۲-۱: ایجاد یک گروه در دسترس با پشتیبانی DTC
۶۶	..... مقیاس پذیری بارهای کاری خواندن
۶۶	..... مثال ۲-۲: پیکربندی مسیریابی فقط خواندنی
۶۸	..... مثال ۲-۳ تعریف یک لیست نسخه با بار متعادل شده

۶۸	تعریف اهداف غلبه بر خرابی (failover) اتوماتیک.....
۷۰	مرور کارایی انتقال log بهبود یافته.....
	تغییرات گواهی کشف فاجعه / دسترس پذیری بالای (high-)
۷۲	Microsoft Azure (availability/disaster-recovery).....
۷۳	بهبود دسترس پذیری بالای مرور تکنیکی windows Server 2016....
۷۴	ایجاد خوشه‌های گروه کاری.....
۷۶	پیگر بندی یک گواهی cloud.....
۷۹	استفاده از اداره کردن فضاهای ذخیره‌سازی.....
	معرفی خوشه‌های غلبه بر خرابی آگاه به سایت (site-aware failover)
۸۱	(clusters).....
۸۲	واقعه‌نگاری خوشه غلبه بر خرابی سرور ویندوز.....
۸۳	اجرای ارتقاءهای سیستم خوشه (cluster).....

۱۵..... فصل سوم

۸۵	موتور پایگاه داده ارتقا یافته.....
۸۶	TempDB بهبودهای.....
۹۱	حذف پرچم‌های ردگیری ویژه.....
۹۱	پرچم ردیابی ۱۱۱۷.....
۹۲	پرچم ردیابی ۱۱۱۸.....
۹۲	فروشگاه پرس‌وجو.....
۹۴	فراهم‌سازی فروشگاه پرس‌وجو.....
۹۵	مثال ۳-۱: فعال‌سازی فروشگاه پرس‌وجو.....
۹۶	شناخت مؤلفه‌های فروشگاه پرس‌وجو.....
۹۷	بررسی اطلاعات در فروشگاه پرس‌وجو.....
	مثال ۴-۲: یافتن پرس‌وجوهایی که ضعیف‌ترین عملکرد را در طول یک
۱۰۲	ساعت گذشته داشته‌اند.....
۱۰۳	استفاده از Force Plan.....
۱۰۳	مثال ۳-۳: درک دزدی پارامتر.....

مدیریت فروشگاه پرس و جو	۱۰۵
همتراز شدن با فروشگاه پرس و جو	۱۰۷
پایگاه داده کشیده شده (Stretch Database)	۱۰۷
شناخت معماری پایگاه داده کشیده شده	۱۰۹
امنیت و پایگاه داده کشیده شده	۱۱۰
شناخت جداول برای پایگاه داده کشیده	۱۱۲
پیکربندی پایگاه داده کشیده	۱۱۴
مثال ۴-۴: تغییر گزینه پیکربندی REMOTE DATA ARCHIVE	۱۱۴
نظارت بر پایگاه داده کشیده شده	۱۱۵
پشتیبانی و بازیابی با پایگاه داده کشیده	۱۱۸

فصل چهارم ۱۲۱

تجزیه و تحلیل بیشتر	۱۲۱
پیشرفت‌های جدول	۱۲۱
دسترسی به منابع داده‌ای بیشتر با پرس و جوی مستقیم (DirectQuery)	
	۱۲۲
چه هنگامی باید از DirectQuery استفاده کنید؟	۱۲۳
مدل‌سازی با منبع DirectQuery	۱۲۵
کار با جداول محاسبه شده (calculated tables)	۱۳۲
فیلتر دو طرفه متقابل	۱۳۵
نوشتن فرمول‌ها	۱۴۴
معرفی توابع DAX جدید	۱۴۵
استفاده از متغیرها در DAX	۱۵۱
مثال ۴-۱: ایجاد یک عبارت پیچیده DAX بدون متغیر	۱۵۱
مثال ۴-۲: ایجاد یک عبارت پیچیده DAX با متغیرها	۱۵۲
یکپارچه‌سازی R (R integration)	۱۵۳
نصب و پیکربندی خدمات R	۱۵۴
پیکربندی سرور	۱۵۴

۱۵۵	..... محیط کاری مشتری
۱۵۶	..... شروع به کار با سرویس‌های R
۱۵۷	..... مجوزهای کاربر
۱۵۸	..... مثال ۳-۴: اضافه کردن یک کاربر به db_rrerole
۱۵۸	..... زمینه محاسبه
۱۵۸	..... مثال ۴-۴: تنظیم مقیاس محاسبه به SQL Server
۱۶۰	..... منبع داده‌ها
۱۶۱	..... مثال ۵-۴: ایجاد یک منبع داده
۱۶۳	..... اکتشاف داده‌ها
۱۶۵	..... مثال ۶-۴: ایجاد یک تابع سفارشی برای ترسیم فضایی
	..... مثال ۷-۴: ایجاد یک تابع سفارشی برای محاسبه داده‌های فضایی
۱۶۷	..... (مکانی)
۱۷۰	..... تبدیل داده‌ها
	..... مثال ۸-۴: اضافه کردن یک منبع داده با یک ویژگی محاسبه شده در T-
۱۷۱	..... SQL
۱۷۲	..... ایجاد مدل پیش‌بینی
۱۷۲	..... مثال ۹-۴: ایجاد یک مدل رگرسیون منطقی
۱۷۳	..... استفاده از مدل
۱۷۴	..... مثال ۱۰-۴: پیش‌بینی مقادیر
۱۷۵	..... دقت مدل
۱۷۵	..... مثال ۱۱-۴: تست دقت مدل
۱۷۷	..... استفاده از یک مدل R در SQL Server
۱۷۷	..... استقرار مدل
۱۷۸	..... مثال ۱۲-۴: استقرار یک مدل در SQL Server
۱۷۸	..... فراخوانی حالت دسته‌ای از یک مدل
	..... مثال ۱۳-۴: ایجاد یک روال ذخیره شده (Stored Procedure) برای
	..... فراخوانی یک مدل در حالت دسته‌ای با استفاده از مدل امتیازدهی فردی
۱۷۹	.....

مثال ۴-۱۴: ایجاد یک روال ذخیره شده (Stored Procedure) برای فراخوانی یک مدل در حالت تکی ۱۸۰

فصل پنجم ۱۸۳

گزارش دهی بهتر ۱۸۳

انواع محتوای گزارش ۱۸۳

پیشرفت‌های تولید گزارش صفحه‌بندی شده ۱۸۵

معرفی تغییرات در ابزارهای نوشتن گزارش صفحه‌بندی شده ۱۸۵

طراح گزارش (Report Designer) ۱۸۵

گزارش ساز (Report Builder) ۱۸۷

بررسی مصورسازی (visualization) داده‌های جدید ۱۸۸

نقشه درخت ۱۸۹

Sunburst ۱۹۵

مدیریت طرح‌بندی پارامتر در گزارش‌های صفحه‌بندی شده ۲۰۰

توسعه گزارش تلفن همراه ۲۰۲

توسعه KPI ۲۰۳

پیشرفت‌های دسترسی گزارش ۲۰۴

دسترسی به گزارش‌ها با مرورگرهای مدرن ۲۰۵

مشاهده گزارش‌ها در دستگاه‌های تلفن همراه ۲۰۸

چاپ بدون ActiveX ۲۰۸

خروجی به صورت پاورپوینت ۲۱۳

پیوند گزارش به Power BI ۲۱۶

مدیریت اشتراک‌ها (Managing subscriptions) ۲۱۹

توضیحات اشتراک (Subscription description) ۲۲۰

تغییر مالک اشتراک ۲۲۲

تغییر وضعیت اشتراک ۲۲۲

مدارک اشتراک فایل ۲۲۳

مراجع و منابع ۲۲۷