

به نام خدا

اصول و مبانی علوم داده‌ای با **Microsoft** **SQL Server 2016**

مترجمان:

مهندس محمد معین فاضلی

دکتر یعقوب فرجامی (عضو هیأت علمی دانشگاه قم)

اصول و مبانی علوم داده‌ای با Microsoft SQL Server 2016

مترجمان: مهندس محمدمعین فاضلی، دکتر یعقوب فرجامی

ویراستار علمی: مهندس رامین مولاناپور

ناشر: انتشارات آتی‌نگر

ناشر همکار: انتشارات وینا

چاپ اول، ۱۳۹۶

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱۳۰,۰۰۰ ریال

شابک: ۹-۶۶-۷۶۳۱-۶۰۰-۹۷۸

ISBN: 978-600-7631-66-9

حق چاپ برای انتشارات آتی‌نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده جنوبی، روبه‌روی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴، واحد ۱

نمابر: ۶۶۵۶۵۳۳۷

تلفن: ۸-۶۶۵۶۵۳۳۶



www.ati-negar.com * info@ati-negar.com

سرشناسه: وودی، باک Buck, Woody

اصول و مبانی علوم داده‌ای با Microsoft SQL Server 2016 / نویسندگان: Buck Woody [و دیگران]:

مترجمان: محمدمعین فاضلی، یعقوب فرجامی

تهران: آتی‌نگر، ۱۳۹۶

۱۲۰ ص: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 978-600-7631-66-9

فیپا.

عنوان اصلی: Data Science with Microsoft SQL Server 2016

یادداشت: مؤلفان باک وودی، دانیل دین، دبراج گوها تاکورتا ...

موضوع: پایگاه‌های اطلاعاتی رابطه‌ای

شناسه افزوده: فاضلی، محمدمعین، ۱۳۷۲-، مترجم

شناسه افزوده: فرجامی، یعقوب، ۱۳۴۸-، مترجم

رده‌بندی کنگره

رده‌بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

۱۳۹۶ ۶۴۷۶/۹/س۴

۰۰۵/۷۵۸۵

۴۶۸۴۸۰۲

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۱	فصل اول: شیوه استفاده از این کتاب
۱۱.....	شیوه استفاده از این کتاب برای دانشمندان علوم داده‌ای و کارشناسان زبان R
۱۲.....	مثالی کاربردی: ریزش مشتری
۱۲.....	مثال کاربردی: پیش‌بینی نیاز به تعمیرات و اینترنت اشیا
۱۳.....	مثال کاربردی: پیش‌بینی
۱۴.....	شیوه استفاده از این کتاب برای افراد تازه‌کار در زمینه علوم داده‌ای و زبان R
۱۴.....	گام اول: ریاضیات
۱۶.....	گام دوم: SQL Server و SQL تراکنشی (Transact-SQL)
۱۷.....	گام سوم: محیط برنامه‌نویسی و زبان R
۱۹	فصل دوم: سرویس‌های R نرم‌افزار Microsoft SQL Server
۱۹.....	فواید R در SQL Server
۲۱.....	مروری اجمالی بر معماری سرویس‌های R نرم‌افزار SQL Server
۲۱.....	سرویس‌های R نرم‌افزار SQL Server
۲۳.....	شروع به کار با سرویس‌های R نرم‌افزار SQL Server
۲۳.....	راه‌اندازی و پیکربندی
۲۴.....	سمت سرور
۲۵.....	سمت کاربر
۳۰.....	راه‌حل خود را عملیاتی کنید
۳۰.....	استفاده از سرویس‌های R نرم‌افزار SQL Server به صورت یک زمینه محاسباتی
۳۲.....	استفاده از رویه‌های ذخیره‌شده دارای کدهای R
۳۵	فصل سوم: مثالی از یک فرآیند علوم داده‌ای سرتاسری
۳۵.....	مرور کلی فرآیندهای علوم داده‌ای
۳۷.....	فرآیند علوم داده‌ای در سرویس‌های R نرم‌افزار SQL Server
۳۷.....	کار با داده‌ها و مدل‌سازی

۳۹.....	فراهم کردن زیرساخت‌ها، محیط توسعه و ابزارها.....
۴۶.....	داده‌های ورودی و اشیای SQLServerData.....
۴۸.....	تحلیل اکتشافی.....
۴۸.....	خلاصه‌سازی داده‌ها.....
۵۰.....	مصورسازی داده‌ها.....
۵۳.....	مهندسی ویژگی‌ها.....
۵۴.....	با استفاده از توابع R.....
۵۵.....	با استفاده از یک تابع SQL.....
۵۸.....	ایجاد و ذخیره‌سازی مدل‌ها.....
۵۸.....	با استفاده از محیط R.....
۶۰.....	با استفاده از T-SQL.....
۶۱.....	استفاده از مدل: امتیازدهی به داده‌ها با یک مدل ذخیره‌شده.....
۶۵.....	ارزیابی دقت مدل.....
۶۶.....	خلاصه فصل.....

۶۷ فصل چهارم: ایجاد یک راه‌حل برای مشکل ریزش مشتری

۶۷.....	بررسی اجمالی.....
۶۹.....	فهمیدن داده‌ها.....
۷۱.....	ساخت مدل ریزش مشتری.....
۷۳.....	آموزش گام‌به‌گام.....
۸۰.....	خلاصه فصل.....

۸۱ فصل پنجم: پیش‌بینی نیاز به تعمیرات و اینترنت اشیا

۸۱.....	اینترنت اشیا چیست؟.....
۸۲.....	پیش‌بینی نیاز به تعمیرات در حوزه اینترنت اشیا.....
۸۴.....	مثال‌های کاربردی پیش‌بینی نیاز به تعمیرات.....
۸۴.....	اقدامات موردنیاز قبل از شروع پروژه پیش‌بینی نیاز به تعمیرات.....
۸۶.....	فرآیند علوم داده‌ای با استفاده از سرویس‌های R نرم‌افزار SQL Server.....
۸۸.....	تعریف هدف.....
۸۸.....	آشنایی با منابع داده‌ای.....
۹۰.....	کاوش داده‌ها.....
۹۲.....	ایجاد مجموعه داده تحلیلی.....

۱۰۰.....	ایجاد مدل یادگیری ماشین.....
۱۰۲.....	ارزیابی و تنظیم مدل.....
۱۰۴.....	استقرار مدل.....
۱۰۶.....	خلاصه فصل.....

فصل ششم: پیش‌بینی ۱۰۷

۱۰۷.....	مقدمه‌ای بر پیش‌بینی.....
۱۰۸.....	پیش‌بینی مالی.....
۱۰۸.....	پیش‌بینی تقاضا.....
۱۰۸.....	پیش‌بینی موجودی.....
۱۰۹.....	دقت پیش‌بینی.....
۱۰۹.....	ابزارهای پیش‌بینی.....
۱۱۰.....	مدل‌های آماری برای پیش‌بینی.....
۱۱۰.....	تحلیل سری‌های زمانی.....
۱۱۲.....	پیش‌بینی سری‌های زمانی.....
۱۱۳.....	پیش‌بینی با استفاده از سرویس‌های R نرم‌افزار SQL Server.....
۱۱۴.....	بارگذاری داده‌ها در SQL Server.....
۱۱۵.....	تقسیم داده‌ها به دو بخش آموزش و آزمایش.....
۱۱۶.....	آموزش مدل‌های پیش‌بینی سری‌های زمانی و امتیازدهی با استفاده از آن‌ها.....
۱۱۸.....	تولید معیارهای سنجش دقت مدل.....
۱۱۹.....	خلاصه فصل.....