

داده‌کاوی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری سازمان

مؤلف:

مهندس متین بختیاری

عنوان و نام پدیدآور: داده کاوی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری سازمان / مولف متین بختیاری

عنوان و نام پدیدآور: داده کاوی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری سازمان / مولف متین بختیاری

شخصات نشر: تهران، منشور سمیر، ۱۳۹۳

مشخصات ظاهری: ۳۱۶ص: مصور، جدول، نمودار

شماره: ۸-۸-۹۴۱۱۷-۶۰۰-۹۷۸

وہابیہ کی مذہبی نویسی: فیفا

داشت: بیاننامه: ص. ۳۰۹

موسم بارش

شناسه اثر: **سجده گری**

QAY6/9/52. 1391

رده بندی کنگره: ۰۰۶-۱۳

شماره کتابشناسی ملی: ۱۰۰۰۹۴

عنوان کتاب: **داد و ستد** / کاربرد آن در تصمیم‌گیری سازمان

© حق چاپ: ۱۳۹۳، انتشارات منشور

نوٲٲ چاپ: اول

مؤلف: متین بختیاری

ویراستار: محمد مهدی شعبانی

شمارگان: ۱۰۰۰

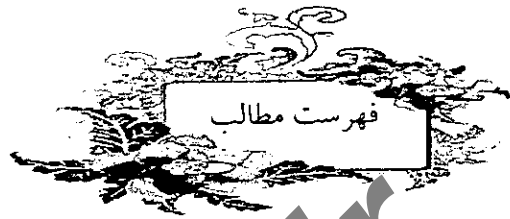
شماره نشر: ۱

بها: ۱۸۰۰۰۰ ریال

شایک: ۸-۸-۹۴۱۱۷-۶۰۰-۹۷۸



همه حقوق محفوظ است. هرگونه نسخه برداری، اعم از زیراکس و بازنویسی، ذخیره کامپیوتری، اقتباس کلی و جزئی (به جز اقتباس جزئی در نقد و بررسی، و اقتباس در گیومه در مستندنویسی، و مانند آن‌ها) بدون مجوز کتبی از ناشر ممنوع و از طریق مراجع قانونی قابل پیگیری است.



۱۱	 پیش‌گفتار مؤلف
۱۳	 فصل اول: داده‌کاوی و کشف دانش
۱۵	 ۱-۱ مقدمه
۱۶	 ۲-۱ چه انگیزه‌هایی موجب داده‌کاوی می‌شوند؟ چرا داده‌کاوی مهم است؟
۲۲	 ۳-۱ داده‌کاوی چیست؟
۲۴	 ۴-۱ اهداف داده‌کاوی
۳۰	 ۵-۱ فرآیند داده‌کاوی
۳۴	 ۶-۱ معماری سیستم داده‌کاوی
۳۸	 ۷-۱ «داده‌کاوی» روی کدام نوع از داده‌ها انجام می‌گیرد؟
۳۸	 ۱-۷-۱ پایگاه داده‌های رابطه‌ای
۴۲	 ۲-۷-۱ انبار داده
۴۷	 ۳-۷-۱ پایگاه داده‌های تراکنشی
۴۸	 ۴-۷-۱ داده‌های پیشرفته و سیستم‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای پیشرفته
۴۹	 ۵-۷-۱ پایگاه داده‌های شیء-رابطه‌ای
۵۱	 ۶-۷-۱ پایگاه داده‌های زمانی، پایگاه داده‌های توانی، پایگاه داده‌های
۵۱	 سری زمانی
۵۱	 ۷-۷-۱ پایگاه داده‌های مکانی و پایگاه داده‌های مکانی-زمانی
۵۱	 ۸-۷-۱ پایگاه داده‌های متنی و چند رسانه‌ای
۵۵	 ۹-۷-۱ پایگاه داده‌های ناهمگن و پایگاه داده‌های میراثی
۵۶	 ۱۰-۷-۱ جریان داده
۵۷	 ۱۱-۷-۱ صفحات گسترده‌ی جهانی وب
۵۹	 ۸-۱ دسته‌بندی سیستم‌های داده‌کاوی
۶۲	 ۹-۱ شکل اولیه‌ی وظیفه‌ی داده‌کاوی

۱۰-۱	یکپارچه‌سازی سیستم داده‌کاوی با پایگاه داده و یا سیستم انبار داده.....	۶۶
۱۱-۱	مسائل عمده در داده‌کاوی.....	۶۹
۱-۱۱-۱	روش‌های داده‌کاوی و مسائل مربوط به تعامل کاربر.....	۶۹
۲-۱۱-۱	مسائل کارایی (اجرا).....	۷۲
۳-۱۱-۱	مسائل مربوط به تنوع انواع پایگاه داده.....	۷۲
فصل دوم: کاربردهای داده‌کاوی.....		
۱-۲	مقدمه.....	۷۹
۲-۲	بردهای تجاری و اقتصادی.....	۸۰
۱-۲-۲	مدیریت ارتباط با مشتری.....	۸۰
۲-۲-۲	بازاریابی.....	۸۱
۳-۲-۲	تبلیغات و توسعه محصولات.....	۸۱
۴-۲-۲	بیمه.....	۸۱
۵-۲-۲	بانکداری.....	۸۱
۳-۲	کاربردهای علمی و صنعتی.....	۸۲
۱-۳-۲	پزشکی و سلامت.....	۸۲
۲-۳-۲	ساخت و تولید.....	۸۳
۳-۳-۲	جغرافیا و علوم زلزله‌شناسی.....	۸۳
۴-۳-۲	شهرسازی.....	۸۳
۵-۳-۲	علوم فضایی.....	۸۳
۴-۲	کاربردهای دولتی و امنیتی.....	۸۴
۱-۴-۲	شناسایی و کشف جرم.....	۸۴
۲-۴-۲	کاربردهای امنیتی.....	۸۴
۵-۲	کاربردهای شبکه‌ای و وب.....	۸۵
۱-۵-۲	وب‌کاوی.....	۸۵
۲-۵-۲	متن‌کاوی.....	۸۵
۶-۲	داده‌کاوی و کاربرد آن در کسب و کار هوشمند بانک.....	۸۶
۷-۲	کاربردهای داده‌کاوی در مدیریت ارتباط با مشتری.....	۸۷
۸-۲	کاربردهای داده‌کاوی در کتابخانه‌ها و محیط‌های دانشگاهی.....	۸۹

۹-۲ کاربرد داده‌کاوی در مدیریت مؤسسات دانشگاهی..... ۹۰

فصل سوم: پیش پردازش اطلاعات..... ۹۳

۱-۳ مقدمه..... ۹۵

۱-۳ چرا پیش پردازش داده‌ها؟..... ۹۷

۱-۳-۱ آماده‌سازی داده‌ها..... ۱۰۲

۱-۳-۲ جمع‌آوری داده‌ها..... ۱۰۳

۱-۳-۳ پاکسازی داده‌ها..... ۱۰۷

۱-۳-۳-۳ تشخیص داده‌ها..... ۱۰۸

۱-۳-۴ پالایش داده‌ها..... ۱۲۷

۱-۴-۳ مقادیر مفقود..... ۱۲۷

۱-۴-۳-۲ داده نویز دار..... ۱۲۹

۱-۴-۳-۳ پالایش داده‌ها به عنوان یک فرآیند..... ۱۳۲

۱-۵-۳ یکپارچه‌سازی داده و تبدیل..... ۱۳۷

۱-۵-۳-۱ یکپارچه‌سازی داده..... ۱۳۷

۱-۵-۳-۲ تبدیل داده..... ۱۴۳

۱-۶-۳ ساده‌سازی داده..... ۱۴۷

۱-۶-۳-۱ تجمع مکعب داده..... ۱۴۸

۱-۶-۳-۲ انتخاب زیر مجموعه خواص..... ۱۵۱

۱-۷-۳ گسسته‌سازی داده‌ها و ایجاد سلسله مراتب مفهومی..... ۱۵۴

۱-۷-۳-۱ گسسته‌سازی و تولید سلسله مراتب مفهومی برای داده‌های عددی..... ۱۵۶

فصل چهارم: تکنولوژی OLAP و مخزن اطلاعات.....

۱-۴ مقدمه..... ۱۶۵

۲-۴ مخزن اطلاعات چیست؟..... ۱۶۶

۱-۲-۴ تفاوت بین سیستم‌های پایگاه داده عملی و مخزن داده‌ها..... ۱۶۹

۲-۲-۴ چرا باید مخزن اطلاعات به صورت جدا باشد؟..... ۱۷۲

۳-۴ مدل داده‌های چندبعدی..... ۱۷۳

۱-۳-۴ از جداول و صفحات گسترده تا مکعب‌های داده‌ها..... ۱۷۳

۲-۳-۴	طرح‌هایی برای پایگاه داده‌های چندبعدی با مدل‌های برف دانه، ستاره‌ای و صورت
۱۷۸	فلکی.....
۳-۳-۴	اندازه‌گیری‌ها: دسته‌بندی آن‌ها و محاسبات.....
۱۸۳	.....
۴-۳-۴	سلسله مراتب مفهوم.....
۱۸۷	.....
۵-۳-۴	عملیات OLAP در مدل داده‌ی چندبعدی.....
۱۹۱	.....
۴-۴	سیستم‌های OLAP در مقابل پایگاه داده‌های ایستا.....
۱۹۵	.....
۵-	معماری انبار داده.....
۱۹۶	.....
۱-۵-۴	طراحی و ساخت یک انبار داده.....
۱۹۶	.....
۶-۴	انواع سیستم‌های OLAP.....
۲۱۰	.....
۶-۴	ROLAP، MOLAP، HOLAP.....
۲۱۱	.....
۲-۶-۴	از پردازش تحلیلی برخط تا کاوش تحلیلی برخط.....
۲۱۳	.....
۳-۶-۴	معماری سیستم تحلیلی برخط.....
۲۱۴	.....
۷-۴	محاسبات کارآمد مستند.....
۲۱۶	.....
۱-۷-۴	ایراتور محاسبه مکعب و ابعاد.....
۲۱۷	.....
۲-۷-۴	تحقق جزئی: محاسبه مستند از مکعب.....
۲۲۰	.....

۲۲۳	فصل پنجم: الگوریتم و تکنیک‌های داده‌کاوی.....
۲۲۵	۱-۵ مقدمه.....
۲۲۵	۲-۵ تکنیک‌های روش پیشگویی.....
۲۲۶	۱-۲-۵ دسته‌بندی.....
۲۳۲	۲-۲-۵ رگرسیون.....
۲۳۳	۳-۲-۵ سری‌های زمانی.....
۲۳۳	۴-۲-۵ پیش‌بینی.....
۲۳۴	۳-۵ تکنیک‌های روش توصیفی.....
۲۳۴	۱-۳-۵ خوشه‌بندی.....
۲۴۰	۲-۳-۵ قوانین انجمنی.....
۲۴۳	۳-۳-۵ خلاصه‌سازی (تلخیص).....
۲۴۳	۴-۳-۵ مدل‌سازی وابستگی.....
۲۴۴	۴-۵ داده‌کاوی موفق.....

فصل ششم: حفظ حریم خصوصی در داده کاوی ۲۴۷

۱-۶ مقدمه ۲۴۹

۲-۶ مباحث مرتبط ۲۵۲

۱-۲-۶ روش تصادفی ۲۵۲

۲-۲-۶ روش جایجایی ۲۵۴

۳-۲-۶ نام سازی گروهی ۲۵۴

۲-۲-۶ داده کاوی با حفظ حریم خصوصی توزیع شده ۲۵۷

۵-۲-۶ حفظ حریم خصوصی نتایج کاربردی ۲۵۸

۶-۲-۶ محدودیت های حفظ حریم خصوصی ۲۵۹

۷-۲-۶ کاربردهای داده کاوی با حفظ حریم خصوصی ۲۶۰

۳-۶ حفظ حریم خصوصی در برابر کاوی رقیب ۲۶۰

۴-۶ طرح مسئله ۲۶۳

۵-۶ نتیجه گیری ۲۶۳

فصل هفتم: وب کاوی ۲۶۷

۱-۷ مقدمه ۲۶۹

۲-۷ مراحل وب کاوی ۲۷۲

۳-۷ وب کاوی و زمینه های تحقیقاتی مرتبط ۲۷۳

۱-۳-۷ وب کاوی و داده کاوی ۲۷۳

۲-۳-۷ وب کاوی و بازیابی اطلاعات ۲۷۴

۳-۳-۷ وب کاوی و استخراج اطلاعات ۲۷۴

۴-۳-۷ وب کاوی و یادگیری ماشین ۲۷۵

۴-۷ انواع وب کاوی ۲۷۵

۵-۷ چالش های وب کاوی ۲۷۸

۶-۷ کاوش محتوای وب ۲۷۹

۲۸۰	۱-۶-۷ انواع کاوش محتوا در وب
۲۸۲	۲-۶-۷ رویکردهای کاوش محتوا در وب
۲۸۴	۳-۶-۷ الگوریتمهای کاوش محتوا در وب
۲۸۶	۷-۷ کاوش ساختار وب
۲۸۷	۱-۷-۷ مدل‌های بازنمایی ساختار وب
۲۹۰	۲-۱-۷ الگوریتمهای کاوش ساختار وب
۲۹۵	۳-۷-۷ کاربردهای کاوش ساختار وب
۲۹۷	۸-۷ کاوش استفاده از وب
۲۹۸	۱-۸-۷ انواع داده‌های استفاده از وب
۲۹۹	۲-۸-۷ پیش‌پردازش داده‌های استفاده از وب
۳۰۳	۳-۸-۷ روش‌های کاوش استفاده از وب
۳۰۶	۴-۸-۷ کاربردهای کاوش استفاده از وب
۳۰۷	۹-۷ کاربردهای وب‌کاوی
۳۰۸	۱-۹-۷ تجارت الکترونیکی
۳۰۸	۲-۹-۷ موتورهای جستجو
۳۰۹	۳-۹-۷ حراجی در وب
۳۰۹	۱۰-۷ نتیجه‌گیری

۳۱۱ فهرست منابع:

پیشگفتار مؤلف (سخنی با خوانندگان محترم)

دانشجویان و دانش پژوهان گرامی: کتاب پیش رو مقدمه‌ای در حوزه داده‌کاوی و کشف دانش از داده‌ها می باشد. عمده مطالبی که در این کتاب ارائه شده است تاکید بر مفاهیم پایه و اصلی داده‌کاوی همچون آماده‌سازی داده‌ها، تکنیک‌های داده کاوی برای آشکارسازی الگوهای جالب و مفاهیم سیستم‌های OLAP، انواع مخازن داده دارد. کاربرد روش‌ها و الگوریتم‌های پیشنهاد شده در این کتاب، به سرباز و کارایی مؤثرتر سازمان‌ها و شرکت‌های بهره‌بردار در کشف دانش قابل استفاده خواهد کرد. همچنین در این کتاب سعی شده است به اهمیت داده کاوی و برای استفاده شده از آنف به علاوه انواع دانش کاوش که می تواند در سازمان انجام شود، پرداخت.

معرفی انواع الگوها و تکنیک‌ها، امکان استخراج الگوهای جالب و مفید را با توجه به نوع داده‌های سازمان برای خوانندگان فراهم کرده است. همچنین چگونگی یکپارچه‌سازی انواع پلانهای داده، انبار داده مفصل تشریح شده است. در ادامه نیز الگوریتم و تکنیک‌هایی جهت حفظ حریم خصوصی داده‌ها در داده کاوی شرح داده شده است. در پایان کتاب نیز در تحلیل وب کاوی که از مطالب به روز در شبکه‌های اجتماعی است آموزه‌هایی را فراهم نموده گرفت.

شایان ذکر است که بخشی از مطالب این کتاب، گنجینه‌ای از کتاب *jiawei, Micheline Kamber Han (2008)* می باشد و مابقی مطالب در حیطه‌ای از مقالات معتبر و بروز در حوزه داده کاوی است که به تحریر در آمده است. امید است مطالب کتاب حاضر در پیشبرد دانش دانشجویان و سازمان‌ها مؤثرتر باشد. در انتها از کلیه خوانندگان خواهشمند است نظرات اصلاحی خود را جهت افزایش اثر بخشی این کتاب در اختیار مؤلف قرار دهند.