

مبانی سیستم های هوش تجاری

به کوشش:

مهندس ماکان سرور

مهندس آیدین فرهادی عدل

انتشارات تدبیر روشن

۱۳۹۶

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: هوش تجاری -- داده پردازي
موضوع: Business intelligence -- Data processing
موضوع: هوش تجاری
موضوع: Business intelligence
شناسه انجمن
رده بندی کنگر
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی

سرور، ماکان، ۱۳۶۱ -
مبانی سیستم های هوش تجاری / به کوشش ماکان سرور، آیدین فرهادی عدل.
تهران: تدبیر روشن، ۱۳۹۶.
۹۶ ص.
۹-۴۲-۴۷۳-۷۴۷۳-۶۰۰-۹۷۸
فهرست نویسی: فیبا
هوش تجاری -- داده پردازي
Business intelligence -- Data processing
هوش تجاری
Business intelligence
فرهادی عدل، آیدین، ۱۳۶۷ -
۱۳۹۶/۳۸ ۱۳۹۶/۳۸ م ۳۷ س /
۳۷/۶۵
۴۷۳-۷۴۷۳-۶۰۰-۹۷۸



مبانی سیستم های هوش تجاری

مهندس ماکان سرور // مهندس آیدین فرهادی عدل

شمارگان: ۱۰۰۰

شابک: ۹-۴۲-۴۷۳-۷۴۷۳-۶۰۰-۹۷۸

ناشر: تدبیر روشن / تهران

چاپ اول / ۱۳۹۶

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

فهرست

۱۱	مقدمه:
	فصل اول : سیستم‌های هوش تجاری
۱۵	سیستم‌های هوش تجاری:
۱۸	ابعاد موفقیت سیستم‌های هوشمند تجاری:
۲۱	آشنایی با برخی اصطلاحات:
۲۲	ضرورت مدیریت هوش تجاری:
۲۳	معماری هوش تجاری:
	فصل دوم : رویکردهای هوش تجاری در سازمان
۲۵	رویکردهای هوش تجاری:
۲۵	* رویکرد فنی:
۲۶	* رویکرد اجتماعی:
۲۶	ابزارهای تحلیل سازمان:
۲۶	ابزار CASOCO:
۲۷	فهرست محدودیت‌ها:
۲۸	ابزار PIECES:
۲۸	* خروجی‌ها:
۲۸	* ورودی‌ها:
۲۹	* داده‌های ذخیره شده:
۲۹	* هزینه‌ها:
۲۹	* منافع:
۲۹	* امنیت و کنترل بسیار کم:
۳۰	* امنیت و کنترل بسیار زیاد:
۳۰	* کارکنان، ماشین آلات و کامپیوترها باعث اتلاف وقت:
۳۰	* کارکنان، ماشین آلات و کامپیوترها باعث اتلاف منابع و ذخایر سازمان:
۳۲	تعریف ریشه و ابزار فهرستی CATWOE:
۳۲	ابزارهای مفهومی:

فصل سوم : تحلیل داده های سازمان

۳۵	تحلیل داده های سازمان:
۳۵	فرآیند ETL:
۳۶	پالایش داده ها (Transform):
۳۶	* بررسی کیفیت داده ها (Verify data quality):
۳۶	* پاک سازی داده ها (Clean data):
۳۶	* شکل دادن داده ها (Construct data):
۳۷	* ادغام داده ها (Integrate data):
۳۷	* قالب بندی داده ها (Format data):
۳۷	بارگزاری (Load):
۳۷	انبار داده ها (Data Warehouse):
۳۸	ارتباط بین انبار داده و فرآیندهای OLAP و OLTP:
۳۹	* بار پردازش گزارشات موجب عملکرد برامد های کاربردی می گردد:
۳۹	مراحل و نحوه ایجاد انبار داده در سازمان:

فصل چهارم : داده کاوی

۴۳	داده کاوی (Data Mining):
۴۴	مراحل داده کاوی:
۴۴	مرحله اول: انبار داده ها (Datawarehouse):
۴۵	یک تعریف از W.H.INMON:
۴۵	تاریخچه:
۴۶	دلایل استفاده از DW ها:
۴۸	مرحله دوم: انتخاب داده ها:
۵۰	مرحله سوم: تبدیل داده ها:
۵۱	مرحله چهارم : کاوش در داده ها:
۵۳	مرحله پنجم: تفسیر نتایج:

فصل پنجم : الگوریتم های کلاس بندی در داده کاوی

۵۶	الگوریتم های داده کاوی:
۵۶	کلاس بندی یا رده بندی:

۵۶	درخت تصمیم:
۵۸	اهداف اصلی درخت‌های تصمیم‌گیری دسته‌بندی کننده:
۵۹	انواع درختان تصمیم:
۵۹	درختان رگرسیون:
۶۰	تفاوت درخت رگرسیون و درخت دسته بندی:
۶۰	مسائل در یادگیری درخت تصمیم:
۶۱	طراحی یک دسته بندی کننده درخت تصمیم:
۶۱	گام‌های لازم برای طراحی یک درخت تصمیم‌گیری:
۶۱	روش‌های اصلی برای طراحی دسته بندی کننده درخت تصمیم:
۶۲	روش‌های پایین به بالا:
۶۲	روش‌های بالا به پایین:
۶۲	روش های رشد دهنده هر دو:
۶۳	روش های ترکیبی:
۶۳	مزایای درخت تصمیم:
۶۳	معایب درخت تصمیم:
۶۳	الگوریتم نزدیکترین همسایه KNN:
۶۴	الگوریتم ژنتیک:
۷۰	بهینه محلی و بهینه کلی:
۷۰	الگوریتم ژنتیک چیست؟
۷۴	روش‌های نمایش:
۷۴	شبیه کد:
۷۵	شمای کلی شبیه کد:
۷۵	ایده اصلی:
۷۶	روش‌های انتخاب:
۷۷	شبکه‌های عصبی:
۷۸	ساختار شبکه عصبی:
۷۹	نورون (Neuron):
۷۹	تفاوت بین شبکه عصبی زیستی و شبکه عصبی مصنوعی:

مبانی سیستم های هوش تجاری / ۹

۸۰	 معماری شبکه عصبی:
۸۰	 آموزش شبکه های عصبی مصنوعی:
۸۱	 انواع یادگیری در شبکه های عصبی مصنوعی:
فصل ششم: الگوریتم خوشه بندی K-Means در داده کاوی	
۸۳	 خوشه بندی:
۸۳	 الگوریتم K-Means:
۸۴	 نمونه ای از داده کاوی روش تشریح با الگوریتم K-means:
۸۸	 Davies Bouldin
۸۹	 Cluster Model
۹۱	 منابع و مآخذ

موسسه گارنر هوش تجاری (BI)، را به اصطلاح چتری برای سازمان که در برگرفته برنامه‌های کاربردی، زیرساخت و ابزار، و بهترین شیوه‌ای که سازمان را با دستیابی به تجزیه و تحلیل اطلاعات قادر به بهبود و بهینه‌سازی در تصمیم‌گیری و عملکرد می‌سازد، معرفی می‌کند. هوش تجاری واژه‌ای است که دارای تعاریف متعدد می‌باشد اما به طور عام می‌توان گفت هوش تجاری فرآیند تبدیل داده‌ها به اطلاعات مفید و مورد استفاده سازمان است، به گونه‌ای که این اطلاعات بتواند در پشتیبانی از تصمیم‌سازی در سازمان مورد استفاده قرار گیرد (پادالینو، ۲۰۱۲).

در واقع هوش تجاری فرآیند مبتنی بر فناوری است که به منظور تحلیل داده‌ها برای کمک به مدیران ارشد، مدیران میانی و سایر کاربران جهت اتخاذ تصمیمات بهینه به کار برده می‌شود. سیستم هوش تجاری با شناسایی ارزش داده‌ها و اطلاعات انبوه و متفاوت به دانش و هوشمندی ناب مورد نیاز مدیریت، کمک بزرگی به سازمان‌ها می‌کند. سیستم هوش تجاری، اطلاعات کسب و کار را به موقع و به صورت مناسب برای استفاده ارائه می‌دهد و توانایی استدلال و فهم معانی پنهان در اطلاعات در کسب و کار را تأمین می‌کند (آزوف، ۲۰۰۴).

با بهره‌گیری از سیستم هوش تجاری دانشی عمیق در حوزه‌های مختلف، جامعه هدف و مخاطبین سازمان، رقبا، محیط اقتصادی و شرایط بازار، همچنین کارایی و اثربخشی واحدها و فرآیندهای سازمانی و عملکرد واحدهای اساسی سازمان نظیر بازاریابی، مالی، فروش، تولید و منابع انسانی عاید سازمان خواهد شد. این حجم عظیم از اطلاعات و دستاوردها با قرار دادن سازمان در وضعیت مزیت رقابتی نسبت به سایر رقبا از لحاظ بازار فعلی، آینده‌ی سازمان را نیز تضمین می‌کند. سیستم‌های هوش تجاری داده‌های عملیاتی و تاریخی را برای ایجاد اطلاعات ارزشمند و رقابتی در سازمان باهم ترکیب می‌کنند.

در واقع هدف هوش تجاری افزایش کارایی و کیفیت اطلاعات است که می‌تواند مدیران را قادر به درک بهتر موقعیت سازمان در محیط رقابتی‌اش نماید. فعالیت‌ها و تکنولوژی‌های هوش

تجاری می‌توانند به سازمان کمک کنند تا تغییراتی که در سهم بازار، رفتار و علایق مشتریان و توانمندی‌های سازمان اتفاق می‌افتد را بهتر تحلیل کند. همچنین هوش تجاری می‌تواند برای مدیران و تحلیلگران در جهت انتخاب و اتخاذ تصمیم در این محیط‌های تغییر بسیار موثر باشد (سنگری ۱۳۹۰). توسط هوش تجاری می‌توان دلایل اصلی اتفاقات درون یا بیرون سازمان را شناسایی کرد، در نتیجه می‌توان از بروز دوباره‌ی آن‌ها جلوگیری به عمل آورد. می‌توان به وسیله‌ی هوش تجاری شرایطی که تحت آن یک اتفاق خاص رخ می‌دهد را شناسایی کرد. به همین دلیل امکان طراحی مجدد فرآیندهای سازمانی برای رساندن سازمان به هدف خاص وجود دارد (استانویید ۲۰۰۹).

اگر رسالت سازمان سیستم‌های اطلاعاتی را افزایش توان تصمیم‌گیری مدیران در سطوح مختلف و دستیابی به اطلاعات خلیل شده برای سطوح مدیریت میانی جهت تصمیمات تاکتیکی و سهولت کار مدیران ارشد جهت تصمیمات استراتژیک بدانیم، همچنین با توجه به فرآیند صحیح ثبت داده‌ها تا دستیابی به نتایج که از فرآیند سیستم پردازش داده (TPS) در سطح عملیاتی شروع شده و در سطح مدیریت میانی با تحلیل و تبدیل این داده‌ها به اطلاعات بوسیله سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS) و سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS) ادامه پیدا می‌کند و در نهایت به تحلیل اطلاعات جهت تصمیم‌های استراتژیک بوسیله سیستم‌های پشتیبان اجرایی (ESS) و نمایش اطلاعات پردازش شده به شکل نمایه‌های گرافیکی و داشبوردهای مدیریتی ختم می‌گردد، می‌توان در خصوص سایر سازمان‌های ایرانی ارزیابی کرد که حتی اگر در فرآیند ثبت داده‌های بخش عملیاتی هم بدقت عمل کرده باشند، حداکثر گزارش‌هایی که سازمان‌های داخلی در اختیار دارند، گزارش‌های ایستایی در سطح گزارش‌های یک سیستم اطلاعات مدیریت بدون توان تغییرات در ابعاد و اندازه‌های پارامترها هستند، که این عامل یکی از بزرگترین مشکلات ساختاری سازمان‌های امروزی ایران در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد و یکی از عوامل عدم توان رقابت شرکت‌های داخلی با شرکت‌های کشورهای توسعه یافته تلقی می‌شود، زیرا جدا از لزوم استفاده از تحلیل داده‌های

مبانی سیستم‌های هوش تجاری / ۱۳

سازمان‌ها با استفاده از سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS)، نیاز به نگاهی بسیار قدرتمندتر و از بالا به پایین به سازمان بوده تا بتوان در تمامی سطوح مدیریتی، اثربخشی و کارآمدی را مشاهده نمود. هوشمندی تجاری ابزاری است که می‌تواند سازمان‌های ایرانی را به سمت این هدف سوق دهد، که در این مقاله با تحلیل سیستم‌های اطلاعاتی و تحلیل سازمان، سعی در بهبود عملکرد سیستم‌های اطلاعاتی شده است.

www.ketab.ir