

آموزش گام به گام نرم افزار هوش تجاری

$$+1 + ab | e a u$$

دکتر نسیم خضوعی (عضو هیأت علمی دانشگاه)

مهندس سید علی اصغر ساداتی

آموزش گام به گام نرم افزار هوش تجاری Tableau

مؤلفین: دکتر نسیم خضوعی، مهندس سید علی اصغر ساداتی

ویراستار علمی: مهندس رامین مولاناپور

صفحه آرایی و طراح جلد: همتا بیداریان

ناشر: انتشارات آتی نگر

ناشر همکار: انتشارات بنا

تیراژ: ۱۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۹۸

قیمت همراه با CD: ۲۷۰.۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۱۰۲-۶۵-۰

ISBN: 978-622-6102-65-0

حق چاپ برای انتشارات آتی نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده حسنیه، روبه روی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴، واحد ۱

نمابر: ۶۶۵۶۵۳۱۰

تلفن: ۶۶۵۶۵۳۳۶-۸

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



سرشناسه: خضوعی، نسیم، ۱۳۵۹ - مؤلف

آموزش گام به گام نرم افزار هوش تجاری Tableau / مؤلفین: نسیم خضوعی، سید علی اصغر ساداتی

تهران: آتی نگر، وینا ۱۳۹۸

۱۰۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 978-622-6102-65-0

فیبا.

موضوع: هوش تجاری -- برنامه های کامپیوتری -- Business intelligence -- Computer programs

موضوع: تبلو- Tableau (Computer file)- هوش تجاری -- داده پردازی - Business intelligence -- Data processing

شناسه افزوده: ساداتی، سید علی اصغر، ۱۳۶۷ - مؤلف

شناسه افزوده: مولاناپور، رامین، ۱۳۵۲ - ویراستار

شناسه افزوده: بیداریان، همتا، ۱۳۶۱ - طرح کتاب

رده بندی کنگره

رده بندی دیوبی

شماره کتابشناسی ملی

HD۳۸۷

۶۵۸/۴۲۲

۶۰۲۵۹۲۰

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۵
فصل اول: مقدمه‌ای بر هوش تجاری.....	۷
۱-۱ هوش تجاری.....	۷
۱-۲ سبب وجود.....	۹
۱-۳ داده‌های مدیریتی.....	۱۰
فصل دوم: مقدمه‌ای بر نرم‌افزار تجاری Tableau.....	۱۳
۲-۱ معرفی نرم‌افزار Tableau.....	۱۳
۲-۲ قابلیت‌های نرم‌افزار Tableau.....	۱۴
۲-۳ ویژگی‌های نرم‌افزار Tableau.....	۱۴
۲-۴ امکانات نرم‌افزار Tableau.....	۱۶
۲-۵ کاربردهای نرم‌افزار Tableau.....	۱۶
۲-۶ اتصال به Tableau server از طریق مرورگر.....	۱۸
فصل سوم: نصب نرم‌افزار Tableau.....	۲۱
۳-۱ راهنمایی تهیه و نصب نرم‌افزار Tableau.....	۲۱
۳-۲ Crack کردن نرم‌افزار Tableau.....	۲۴
فصل چهارم: نحوه اتصال DataSet، شروع به کار و معرفی محیط و نوار ابزار.....	۳۱
۴-۱ شروع کار با نرم‌افزار Tableau.....	۳۱
۴-۲ DataSet‌ها در نرم‌افزار Tableau.....	۳۲
۴-۳ اتصال به DataSet.....	۳۳
۴-۴ مرتب‌سازی و ویرایش فیلدها در نرم‌افزار Tableau.....	۳۷
۴-۵ نحوه اتصال به Data source و تلفیق فیلدهای جداول.....	۳۹
۴-۶ محیط اصلی نرم‌افزار Tableau.....	۴۰
۴-۷ نمودارها در نرم‌افزار Tableau.....	۴۱
۴-۸ پنجره Show Me و نمایش انواع نمودار در نرم‌افزار Tableau.....	۴۲
۴-۹ رسم نمودار در نرم‌افزار Tableau.....	۴۳
۴-۱۰ انتخاب رنگ نمودار با Color.....	۴۷

۴۸	۴-۱۱ تغییر اندازه نمودار با Size
۴۹	۴-۱۲ فیلتر کردن در نرم افزار Tableau
۵۲	۴-۱۳ استفاده از برجسب در نمودار با Label
۵۲	۴-۱۴ استفاده از Tooltip در نمودار
۵۳	۴-۱۵ استفاده از Marks برای تغییر نمودار رسم شده
۵۴	۴-۱۶ نوار ابزار نرم افزار Tableau
۵۷	فصل پنجم: منوی File، منوی Data و منوی Worksheet در نرم افزار Tableau
۵۷	۵-۱ منوی File در نرم افزار Tableau
۶۲	۵-۲ منوی Data در نرم افزار Tableau
۶۳	۵-۳ منوی Worksheet در نرم افزار Tableau
۶۵	فصل ششم: Dashboard و Story در نرم افزار Tableau
۶۵	۶-۱ ساخت داشبوردهای مدیریتی در نرم افزار Tableau
۶۹	۶-۲ منوی Dashboard در نرم افزار Tableau
۷۰	۶-۳ Story در نرم افزار Tableau
۷۳	۶-۴ منوی Story در نرم افزار Tableau
۷۷	فصل هفتم: تحلیل داده های نمودار
۷۷	۷-۱ نوار ابزار Analytics برای تحلیل داده ها در نرم افزار Tableau
۷۸	۷-۲ منوی Analysis در نرم افزار Tableau
۸۰	۷-۳ ایجاد فیلد محاسباتی در نرم افزار Tableau
۸۲	۷-۴ نمایش خط روند پروژه در نرم افزار Tableau با Trend line
۸۵	فصل هشتم: منوی Map، منوی Format، منوی Windows، منوی Help در Tableau
۸۵	۸-۱ منوی Map در نرم افزار Tableau
۸۶	۸-۲ منوی Format در نرم افزار Tableau
۸۷	۸-۳ منوی Windows در نرم افزار Tableau
۸۸	۸-۴ منوی Help در نرم افزار Tableau
۹۰	۸-۵ نمونه داشبوردهای طراحی شده در نرم افزار Tableau
۹۷	ضمیمه الف: محتویات CD

پیشگفتار

امروزه سازمان‌ها با حجم زیادی از داده‌های مرتبط با کسب‌وکار خود مواجه‌اند که استفاده صحیح از آن‌ها می‌تواند کمک شایانی به سازمان کند. هوش تجاری مجموعه تکنیک‌هایی است که جهت تحلیل داده‌ها و اخذ تصمیمات به‌موقع مورد استفاده قرار می‌گیرد. امروزه استفاده از نرم‌افزارهای هوش تجاری در سازمان‌های ایرانی نیز رواج یافته است.

هوش تجاری مجموعه‌ای از تکنیک‌ها است که در راستای کمک به مدیران در کشف نقاط قوت و ضعف سازمان و تصمیم‌گیری در زمان مناسب مورد استفاده قرار می‌گیرد. اساس کار در این روش تحلیل داده‌ها بر مبنای فناوری OLAP¹ است. در این فناوری داده‌ها بر اساس ابعاد آن‌ها ساختاربندی می‌گردند. پردازش تحلیل بر مبنای (OLAP) قابلیت‌هایی است که تمرکز بر تحلیل و کاوش در داده‌ها را دارد. در حالی که ابزارهای گزارش‌گیری و پرس‌وجو، بیشتر تأکید بر دسترسی به داده‌ها برای مقاصد نظارتی دارند.

امروزه نرم‌افزارهای متعددی جهت کار با هوش تجاری وجود دارد که نرم‌افزار Tableau یکی از نرم‌افزارهای پیش‌تاز در این زمینه است.

امروزه سازمان‌ها جهت رقابت و بقا در محیط به شدت رقابتی، نیازمند آگاهی، درک و تحلیل به‌موقع نقاط ضعف و قوت خود هستند. بسیاری از سازمان‌ها این نیاز را نیز در حال روی آوردن به استفاده از هوش تجاری و نرم‌افزارهای مرتبط با آن هستند و با همین دلیل آشنایی با مفهوم هوش تجاری و توانایی کارکرد با نرم‌افزارهای آن از جمله Tableau جهت بهره‌برداری به بازار به‌خصوص برای فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی کامپیوتر، مهندسی صنایع، مدیریت و بازاریابی به نوعی مزیت محسوب می‌شود.

با رواج روزافزون استفاده از پایگاه داده‌ها و به تبع آن، انباشت داده‌های مختلف در سازمان‌ها و شرکت‌ها، ابزارهای تحلیل داده و مصورسازی اهمیت روزافزونی پیدا کرده‌اند. نرم‌افزارهایی که به کمک آن‌ها بتوان به راحتی اطلاعات پنهان در داده‌ها را کشف کرده، روابط موجود بین موجودیت‌ها را به شکل مناسب نمایش داده و کار را برای مدیران و تصمیم‌سازان یک سازمان، ساده‌تر کرد.

نرم‌افزارهای هوش تجاری Tableau به عنوان پرچم‌دار ابزارهای هوش تجاری در دنیا، جایگاه مهمی در دنیای پردازش داده دارند.

فناوری‌های هوش تجاری شامل نرم‌افزارهایی برای طراحی نمودار و دیگر انواع اینفوگرافیک‌ها و همچنین، ابزارهایی برای ساخت داشبوردهای هوش تجاری و دیگر شاخص‌های کلیدی عملکرد به شیوه‌ای آسان برای درک مصورسازی است. ابزارهای مصورسازی داده‌ها در سال‌های اخیر به استاندارد برای هوش تجاری مدرن مبدل شده‌اند.

سازمان‌دهی کتاب

کتاب حاضر که آموزش گام به گام نرم‌افزار Tableau Desktop نسخه ۲۰۱۹ است در نگارش آن سعی شده که به صورت گام به گام و مرحله به مرحله تمامی قسمت‌های نرم‌افزار به صورت کاملاً ساده و کاربردی آموزش داده شود. این کتاب در هشت فصل تنظیم شده است. در فصل اول به مفهوم هوش تجاری، داشبور و داشبوردهای مدیریتی می‌پردازیم. در فصل دوم به معرفی نرم‌افزار Tableau قابلیت‌ها، ویژگی‌ها، امکانات و ابزارهای آن می‌پردازیم. در فصل سوم به راهنمایی نصب نرم‌افزار Tableau می‌پردازیم. در فصل چهارم که مهم‌ترین فصل این کتاب هست به نحوه اتصال DataSet و شروع به کار نرم‌افزار Tableau و معرفی محیط و نوار ابزارهای آن می‌پردازیم. در فصل پنجم منوی File، منوی Data، منوی Worksheet نرم‌افزار Tableau را توضیح می‌دهیم. در فصل ششم مفهوم Dashboard و Story در نرم‌افزار Tableau را توضیح می‌دهیم. در فصل هفتم نوار ابزار Analytics و منوی آن Analysis را توضیح خواهیم داد و در فصل هشتم هم به توضیح منوی Map، منوی Format، منوی Windows و منوی Help در نرم‌افزار Tableau می‌پردازیم. نمونه داشبوردهای کار شده در نرم‌افزار Tableau را نشان می‌دهیم.

در نگارش این کتاب سعی و تلاش کرده‌ایم تا از پیچیدگی و مبهمةایی بپرهیزیم و به سمت ساده‌نویسی و راحتی حرکت کنیم. با وجود همه سعی و تلاشی که در تمام مراحل آماده‌سازی این کتاب انجام گرفته، یقین داریم که عاری از اشتباه نیست. در اینجا لازم می‌دانیم از ناشر محترم به پاس تلاش در چاپ و نشر کتاب تشکر کنیم. در آخر هم ضمن سپاسگزاری از همه کسانی که ما را یاری داده‌اند و با پذیرش مسئولیت هرگونه کاستی احتمالی، امیدواریم که این کتاب برای شما مفید باشد.

با تشکر

مؤلفین