

دوره آموزشی طراحی داشبورد با

Power BI Desktop 2022



طول دوره: ۳۰ ساعت

مدرس: بابک پیروز



لیست مازول‌های دوره در یک نگاه کلی

- مازول یک Power BI برای تمیز و تبدیل کنندگان داده
- مازول دو Power BI برای مدل‌سازی داده و تحلیل‌گران داده
- مازول سه Power BI برای پدیدآورندگان داشبورد
- مازول چهار پیاده‌سازی سناریوها و داشبوردهای کاربردی و جذاب

ماژول یک: Power BI برای تمیز و تبدیل کنندگان داده (Data Transformation, M query Language)

این آموزش برای توسعه دهندگان داده یا ترانسفورماتور داده طراحی شده است که داده‌های خام از یک یا چند منبع داده را می‌گیرند و می‌خواهند برای مدل‌سازی و تجزیه و تحلیل بیشتر آماده کنند. در این آموزش، شما با استفاده از Power Query روش‌های تبدیل اطلاعات دقیق Power BI را خواهید آموخت.

در پایین‌ترین سطح شما یاد خواهید گرفت که داده‌ها را از منابع مختلف واکشی کنید، همچنین انواع حالت تمیز کردن اطلاعات را یاد خواهید گرفت مانند Fuzzy، Split، Merge، Change Data Type، Unpivot، Pivot، Matching و... همچنین در این دوره با زبان M Query Language کار خواهید کرد. پس از این دوره، شما قادر خواهید بود هر گونه تغییرات داده‌ها را از طریق Power Query در Excel یا Power BI را انجام دهید. شما می‌توانید از طریق داده‌های خام خود کار کنید و آن را برای مدل‌سازی و تجزیه و تحلیل آماده کنید.

یکی از شاخصه های این جلسات آموزش خواندن صفحات سایت آمازون، نوشتن تابع های سفارشی با زبان M، ایجاد حلقه با تابع می‌باشد.



ماژول دو: Power BI برای مدل‌سازی داده و تحلیل‌گران داده (DAX)

در این ماژول شما نحوه طراحی بهترین مدل را در Power BI با روابط، با توجه به قالب‌بندی و انواع داده‌ها خواهید آموخت. شما در مورد DAX که زبان بیان مدل‌سازی داده‌ها در Power BI و Tabular SSAS و Power Pivot است آشنا خواهید شد. شما از محاسبات ساده DAX به عبارات پیچیده و محاسبات برای حل چالش‌های واقعی در راه حل BI را فرا خواهید گرفت.

در پایان این آموزش، شما قادر به طراحی مدل مناسب داده‌ها در Power BI خواهید بود، تمام نیازهای روابط را درک خواهید کرد و روابط درست را اجرا می‌کنید، عبارات پیچیده DAX را برای نیازهای تجزیه و تحلیل خودتان می‌نویسید و همه آنها را برای ساختن بهترین مدل ایجاد می‌کنید.

شاخصه‌های کلیدی این ماژول مثال‌های کاربردی از توابع DAX:

- پیاده‌سازی توابع Time Intelligence با تاریخ شمسی (پیاده‌سازی با DAX)
- Aggregation Functions
- Date and Time Functions
- Time Intelligence Functions
- Filter Functions
- Relationship Functions
- Statistical Functions
- Table Functions
- Text Functions
- Statistical Functions
- Parent Child Functions

ماژول سه: Power BI برای پدیدآورندگان داشبورد

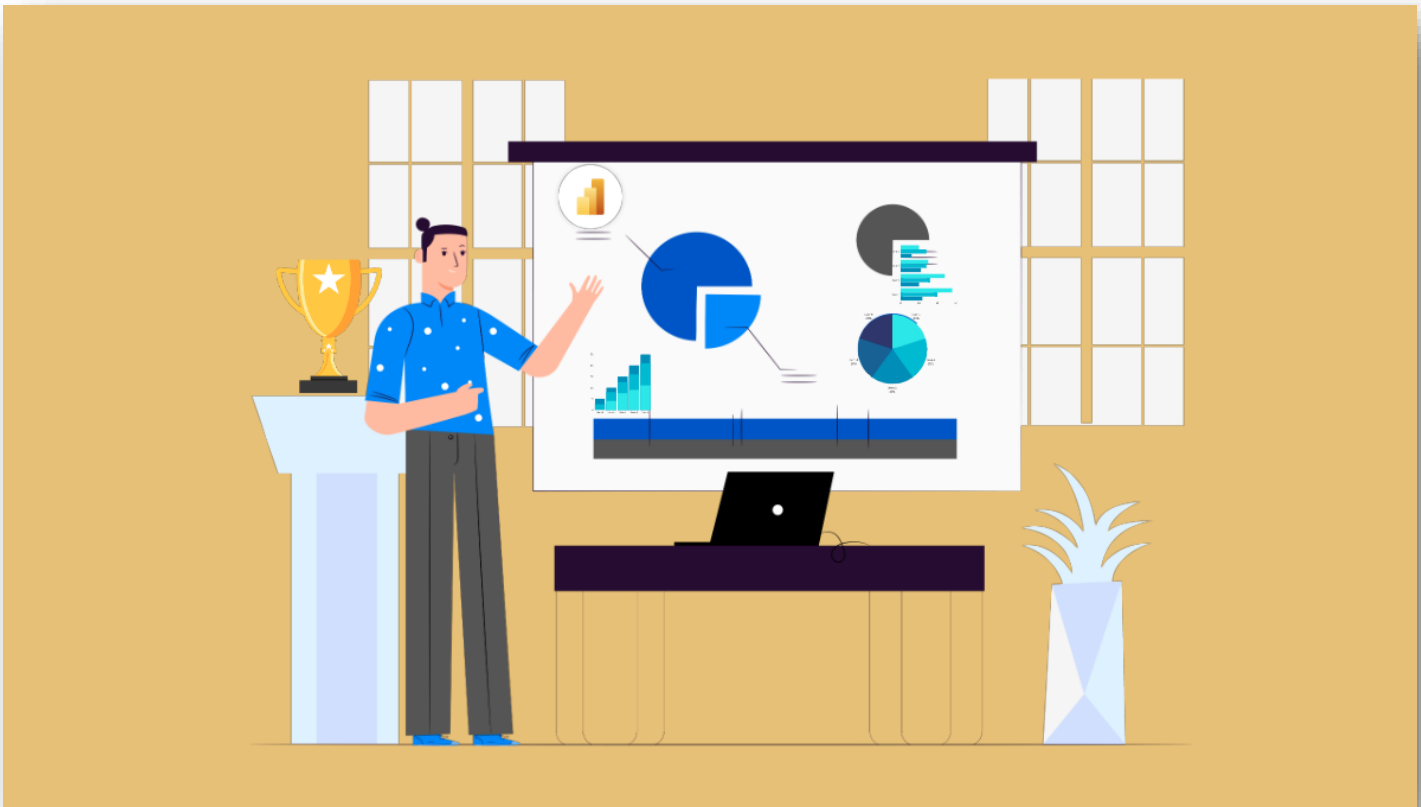
در این ماژول شما نحوه طراحی داشبورد، استفاده از نمودارهای مختلف، ایجاد سطح دسترسی بر روی داشبورد، بارگذاری داشبورد در سطح وب را یاد خواهیم گرفت.

شاخصه‌های کلیدی این ماژول:

- Power BI Report Server
- Security
 - Security Per Sheet
 - Row Level Security

Charts •

- نمودارهای مقایسه‌ای COMPARISON
- نمودارهای تغییر در طول زمان CHANGE OVER TIME
- نمودار جز به کل PART-TO-WHOLE
- نمودارهای جریان FLOW
- نمودارهای رتبه بندی RANKING
- نمودارهای جغرافیایی SPATIAL
- نمودارهای توزیع DISTRIBUTION
- نمودارهای همبستگی CORRELATION
- نمودارهای تکی SINGLE
- آموزش کامل تبدیل هر فایل عکس به SVG برای استفاده در Synoptic Panel

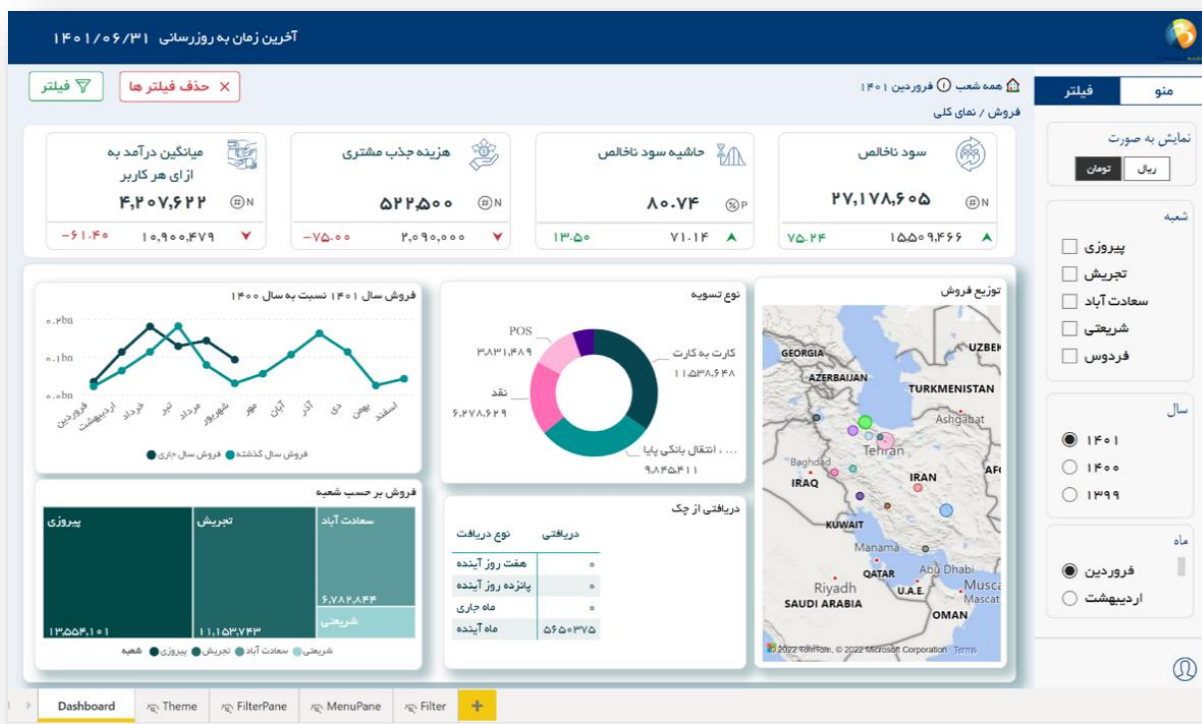


ماژول چهار: پیاده‌سازی داشبورد و سناریوهای جذاب

۱- طراحی و پیاده‌سازی داشبورد فروش

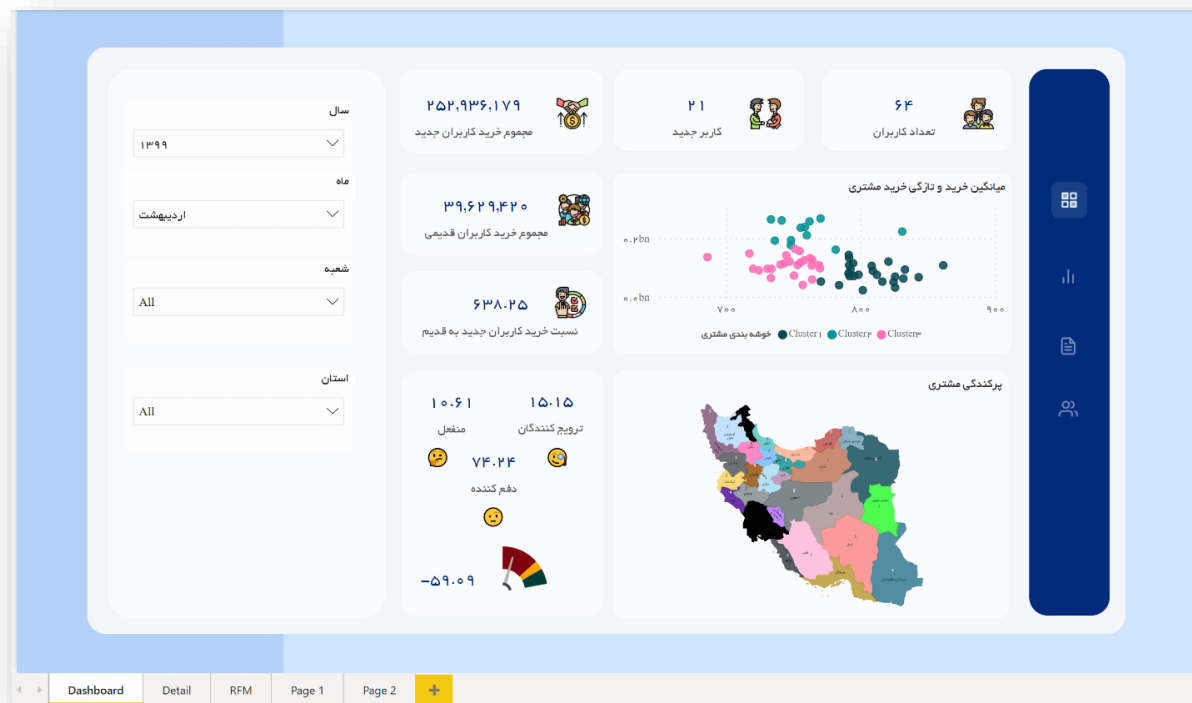
مزیت داشتن به ما این پیام را می‌رساند آیا در محورهای مختلف توانسته‌ایم اهداف فروش را محقق نماییم. این داشبورد شاخص‌های سود ناخالص، حاشیه سود ناخالص، هزینه جذب مشتری و میانگین درآمد به ازای هر کاربر را نمایش می‌دهد همچنین مقادیر این شاخص‌ها در بازه گذشته به همراه رشدی که داشته است، نمایش داده می‌شود. از لحاظ گرافیکی هم طراحی فیلترها به صورت Popup و ایجاد تب از شاخصه‌های اصلی آن می‌باشد.

- هزینه جذب مشتری در سال جاری / مقدار گذشته / درصد رشد
- میانگین درآمد به ازای هر کاربر / مقدار گذشته / درصد رشد
- سود خالص / مقدار گذشته / درصد رشد
- حاشیه سود ناخالص / مقدار گذشته / درصد رشد



طراحی و پیاده‌سازی داشبورد تحلیل مشتری

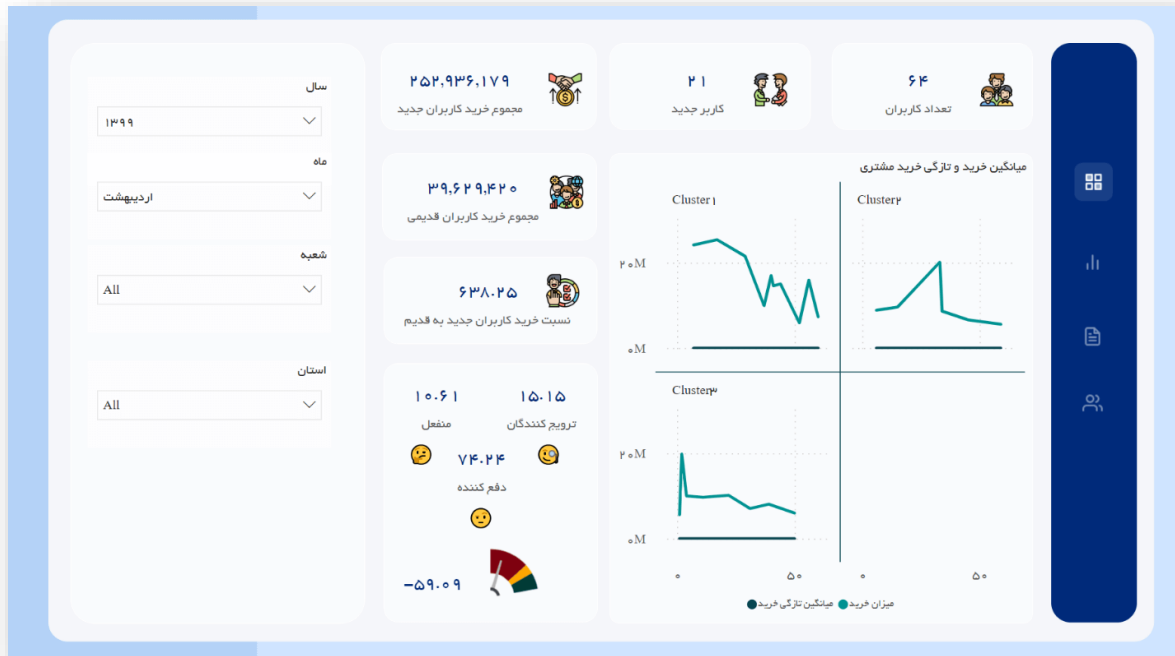
تا به حال به این موضوع فکر کرده‌اید که با این حجم اطلاعاتی که از مشتریان خود دارید چه کارهایی می‌توانید انجام دهید؟ چقدر از مشتریان از محصولات شما راضی هستند؟ آیا مشتریان را دسته بندی کرده‌اید؟ چه تعداد مشتری جدید به مجموعه شما اضافه شده است؟ آیا کمپین فروش موفقیت آمیز بوده است؟



در این داشبورد ما محاسبه مشتریان جدید، حجم خرید، میانگین خرید و تازگی خرید مشتریان را بررسی می‌کنیم همچنین شاخص ترویج کنندگان NPS را پیاده سازی می‌کنیم. از لحاظ گرافیکی ایجاد نمودار داینامیک و ایجاد فایل نقشه به صورت SVG و بارگذاری در Power Bi شاخص اصلی گرافیکی آن می‌باشند

- محاسبه کاربران جدید
- محاسبه مجموع خرید کاربران جدید
- پیاده سازی شاخص NPS
- محاسبه میانگین خرید و تازگی خرید مشتری

در این مثال از یک دیتاست فارسی فروش با تاریخ شمسی استفاده شده است.

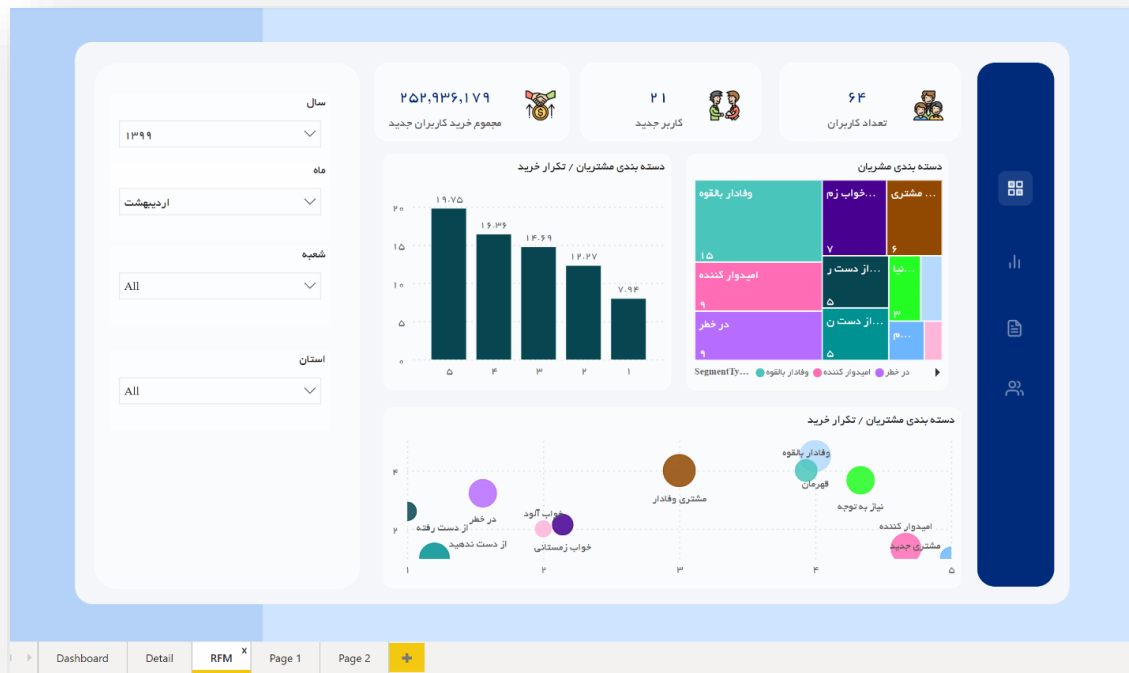


طراحی و پیاده‌سازی دسته‌بندی مشتریان از طریق RFM

با پیاده سازی خوشه‌بندی از طریق RFM این امکان را به تصمیم گیرندگان می‌دهیم که خوشه‌های (Cluster) خاصی از مشتریان را که دارای رفتار شبیه به هم هستند و ارتباط بسیار نزدیکی با هم دارند را هدف قرار دهیم تا بتوان میزان بالایی از پاسخ‌گویی را ایجاد کرد تا در انتها بتوان میزان وفاداری و ارزش طول عمری مشتری را افزایش داد. در این داشبورد پیاده‌سازی شاخص‌های تازگی خرید (Recency)، تعداد خرید (Frequency) و در انتها مبلغ خرید (Monetary) برای پیاده سازی RFM استفاده شده است.

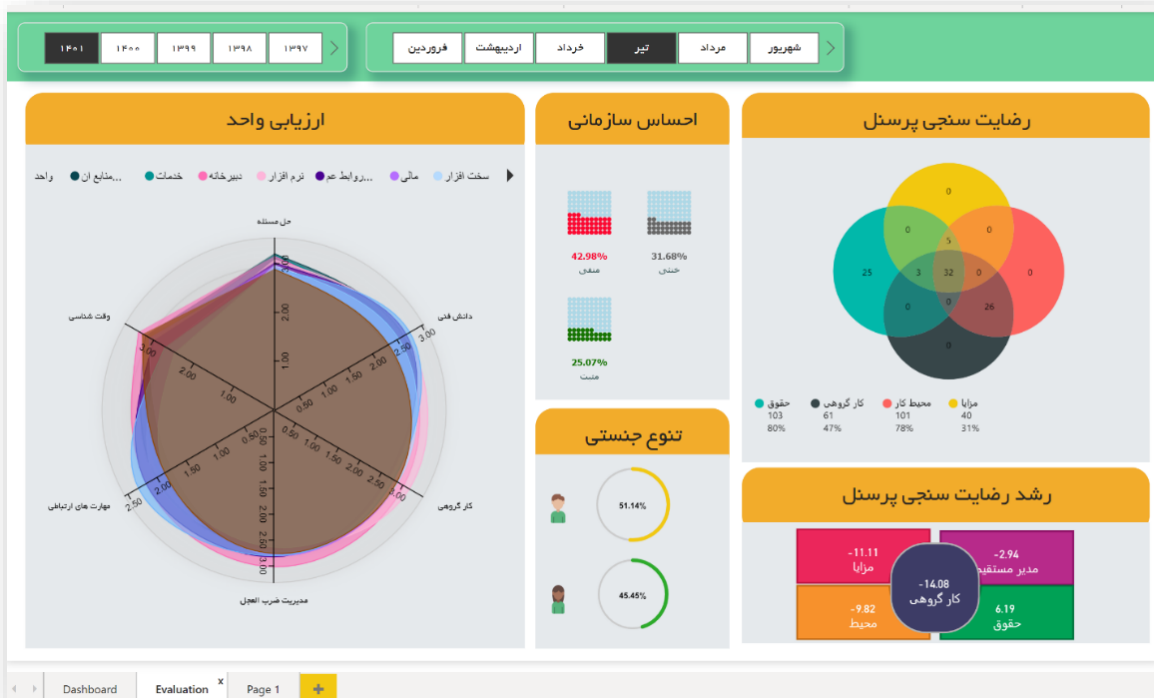
- پیاده‌سازی Recency
- پیاده‌سازی Frequency
- پیاده‌سازی Monetary

در این مثال از یک دیتاست فارسی فروش با تاریخ شمسی استفاده شده است.



طراحی و پیاده‌سازی داشبورد تحلیل کارمند

ارزیابی عملکرد کارمندان در سازمان‌ها برای افزایش بهره‌وری و بهبود نتایج، امری حیاتی است. آیا کارمندان حس خوبی به سازمان دارند؟ آیا از محیط کار، شیوه کار گروهی و ... راضی هستند؟ دلیل خروج پرسنل از سازمان چیست؟ مدت زمان نگهداری پرسنل در سازمان چگونه است؟

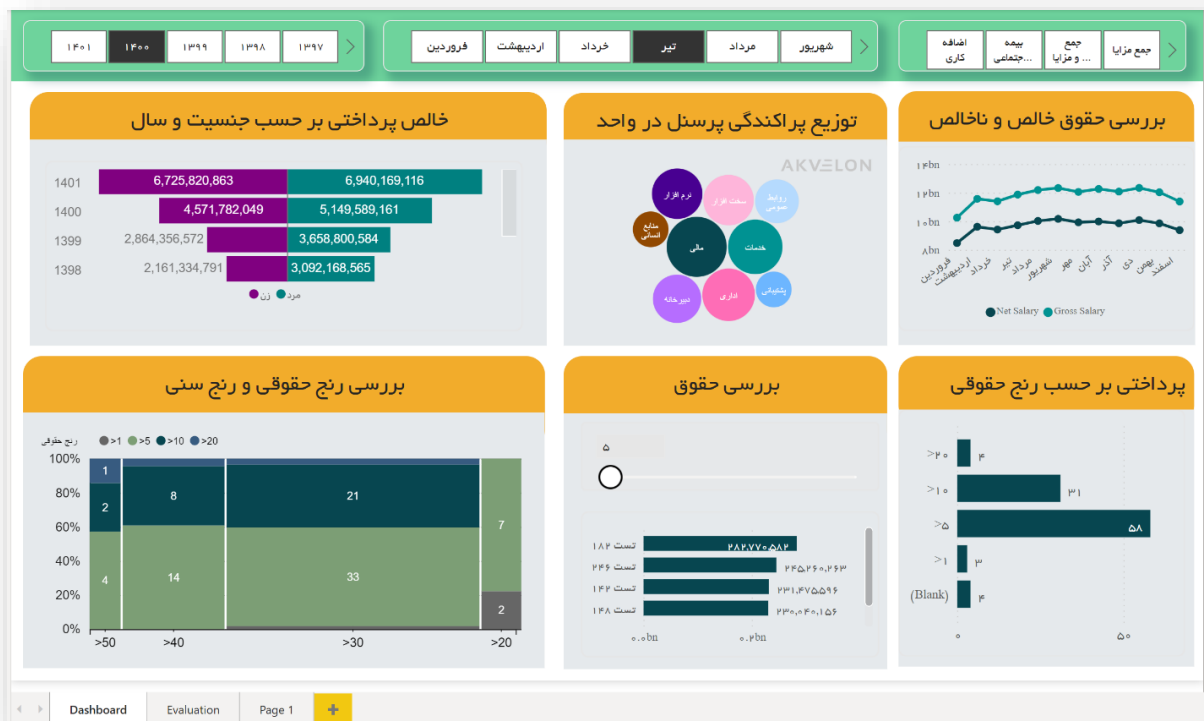


هدف این داشبورد بررسی میزان رضایت سنجی پرسنل می باشد. در این داشبورد از نمودارهای ون دیاگرام، رادار چارت و waffle chart استفاده شده است.

طراحی و پیاده سازی داشبورد تحلیل حقوق

برای انجام ارزیابی های منابع انسانی باید ابزار مناسبی وجود داشته باشد، تا مدیران را جهت تصمیم گیری صحیح کمک کند. اگر سازمان برای بررسی و پیگیری داده ها ابزار مناسبی مانند داشبورد منابع انسانی نداشته باشد، باتوجه به حجم بالای اطلاعات ذخیره شده، انجام ارزیابی سخت و طاقت فرسا می شود.

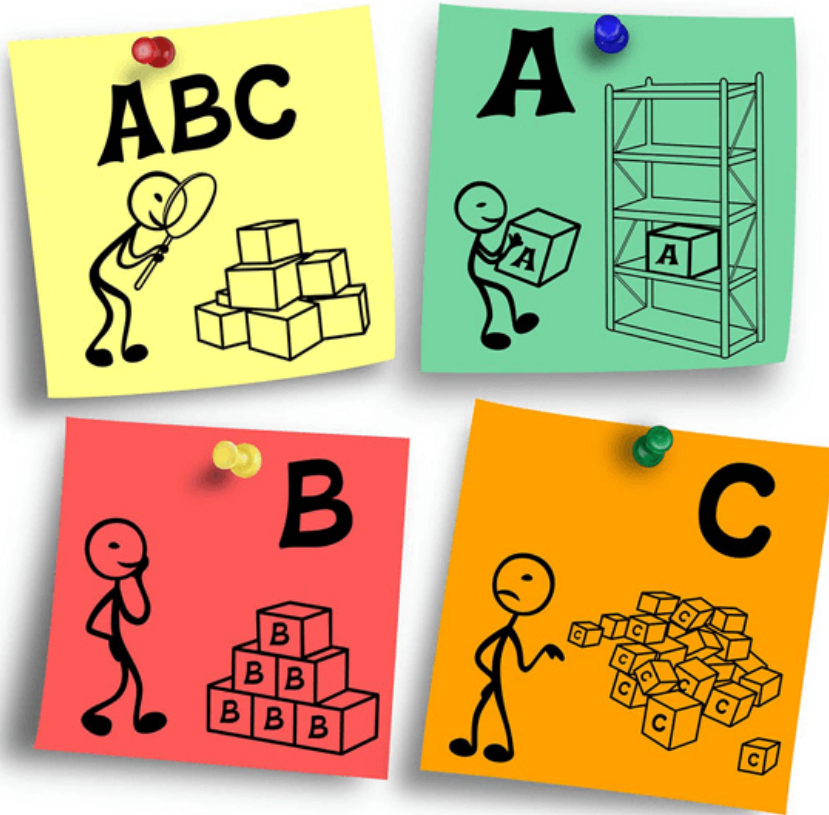
در این داشبورد که پیاده سازی آن براساس داده های حقوق و دستمزد می باشد، بررسی رنج حقوق پرداختی پرسنل، میزان پرداختی بر اساس جنسیت، توزیع پراکندگی حقوق و همچنین بررسی حقوق خالص و ناخالص را در حال مشاهده هستیم.



طراحی و پیاده‌سازی ABC Calcification

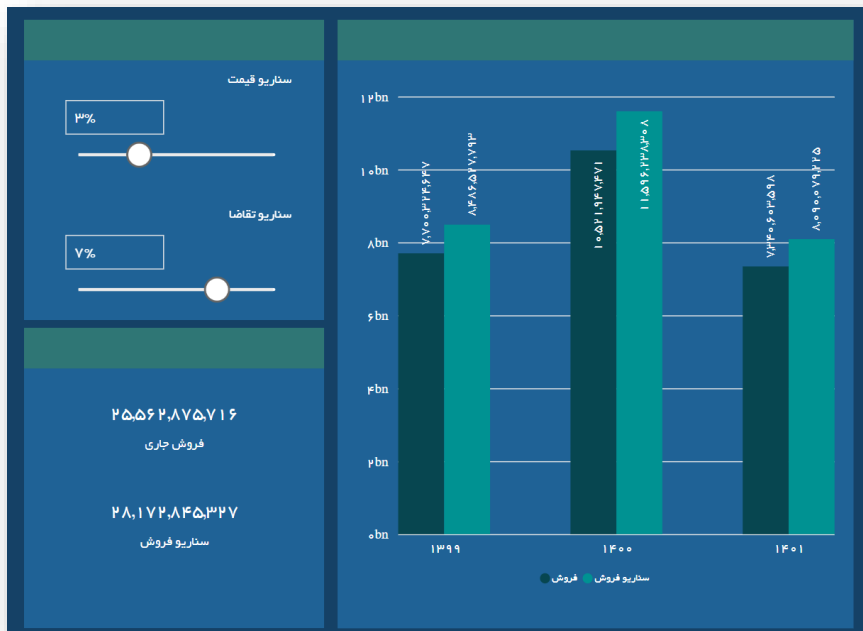
طبقه بندی ABC یک سیستم رتبه بندی برای شناسایی و گروه بندی اقلام از نظر میزان مفید بودن آنها برای دستیابی به اهداف تجاری است. تجزیه و تحلیل ABC نشان می‌دهد که موجودی های یک سازمان از ارزش یکسانی برخوردار نیستند. بنابراین، موجودی به ترتیب اهمیت تخمینی آنها به سه دسته (A)، B و C دسته بندی می شود.

- A بسیار مهم (Extremely important)
- B اهمیت متوسط (Moderately important)
- C نسبتاً بی اهمیت (Relatively unimportant)



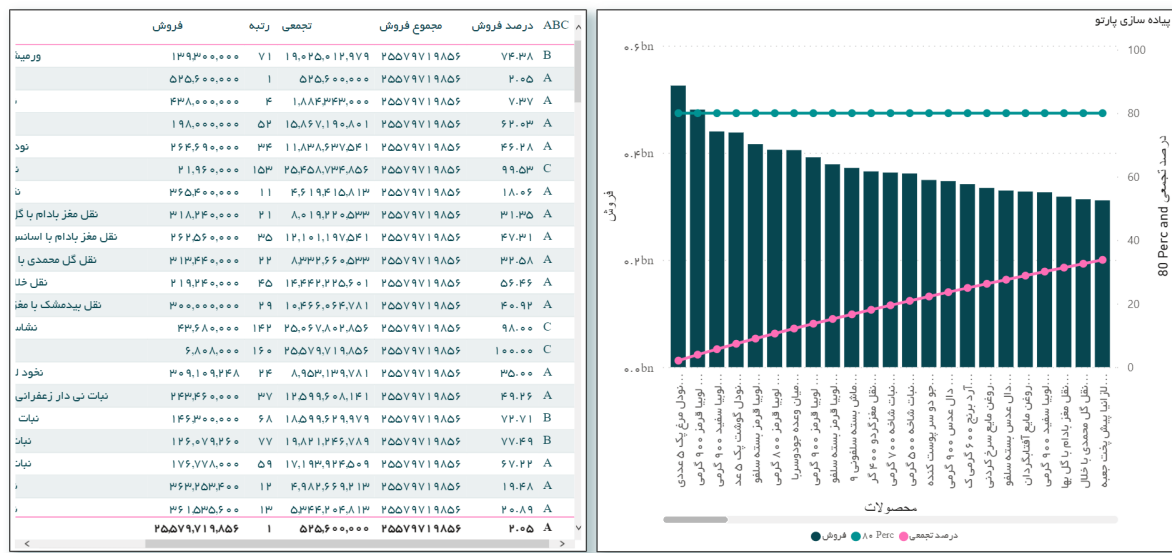
طراحی و پیاده‌سازی پارتو

طبقه‌بندی ABC ارتباط نزدیکی با قانون ۸۰/۲۰ دارد، یک معیار تجاری که ۸۰ درصد از نتایج توسط ۲۰ درصد از ورودی‌ها تعیین می‌شود.



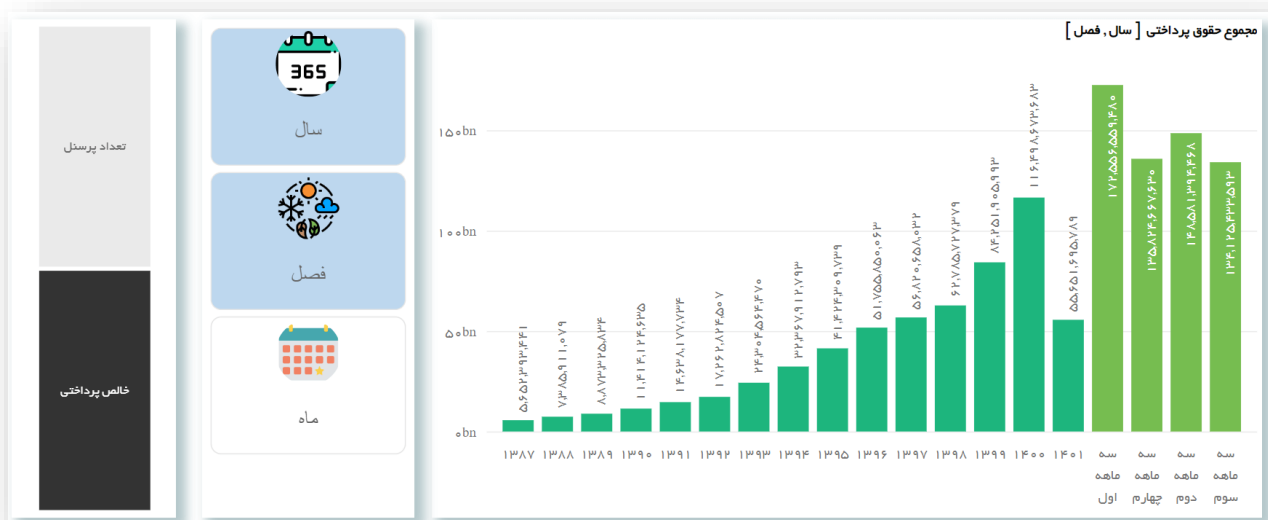
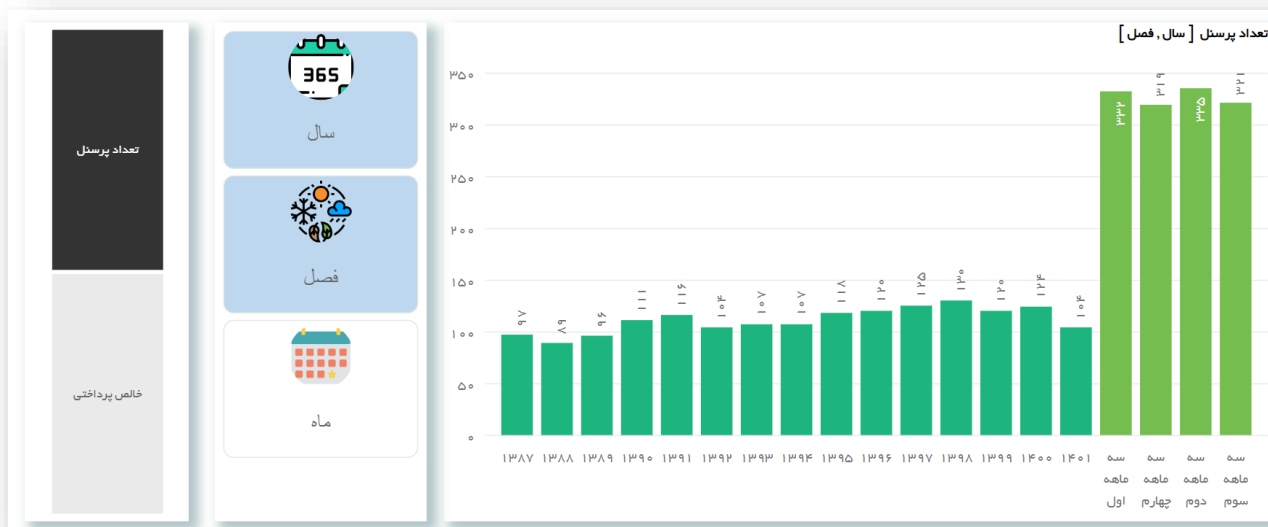
طراحی و پیاده‌سازی سناریو قیمت‌گذاری

تقاضا به عنوان متغیر اصلی برای پیش بینی فروش یا تراکنش‌های بالقوه در آینده ایفای نقش می‌کند. در این سناریو با ایجاد دو پارامتر و از طریق DAX تاثیر قیمت و تقاضا را بر فروش لحاظ کرده‌ایم.



پایه‌سازی ابعاد داینامیک به همراه قلم آماری داینامیک در Power BI

گاهی اوقات احتیاج است انتخاب بعد و همچنین قلم آماری یا شاخص را در اختیار کاربر قرار بدهیم تا خودش تشخیص دهد می‌خواهد چه قلم آماری را به چه بعدی مشاهده کند، در صورتی که تعداد قلم آماری یا تعداد ابعاد زیاد باشد این گزینه مناسب خواهد بود. در این مثال بعد، قلم آماری، رنگ، عنوان از طریق DAX به صورت داینامیک پایه‌سازی شده است.



کار با توابع شمسی

یکی از مشکلات رایج در ابزار Power BI استفاده از تاریخ شمسی در محاسبات می باشد در صورتی که فیلد تاریخ از جنس میلادی در دیتابیس موجود باشد و اگر بخواهیم محاسبات داشبورد را به را با تاریخ میلادی پیاده سازی کنیم مشکلی در استفاده از توابع تاریخ Date & Time functions یا توابع هوشمند زمان Time Intelligence Functions نخواهیم داشت در این دوره مثال های زیر با تاریخ شمسی پیاده سازی شده است.

- محاسبه یک قلم آماری در گذشته به طور مثال محاسبه فروش در سال ، نیمسال ، فصل ، ماه ، روز بر روی ماتریکس با تاریخ شمسی و میلادی
- محاسبه شاخص موجودی انتهای دوره (ClosingBalanceYear) با تاریخ شمسی و همچنین توابع Time Intelligence با تاریخ میلادی
- محاسبه شاخص رشد ماهانه ، فصلی با تاریخ شمسی / ابعاد تاریخ
- محاسبه داده تجمعی با تاریخ شمسی و میلادی
- محاسبه MOM ، YTD و... با تاریخ شمسی
- و...

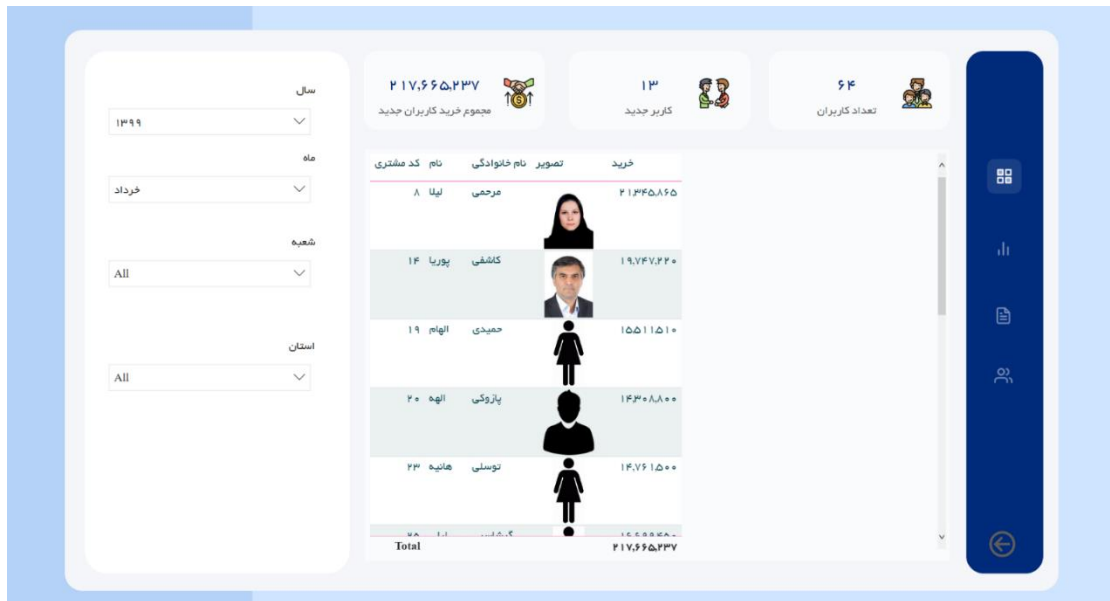
پیاده سازی تبدیل هر عکس به فایل SVG به همراه کد بندی و بارگذاری در Power BI

در این دوره به صورت کامل کار با ابزار Inkscape برای تبدیل هر فایل عکس از Raster به Vector و بارگذاری آن در داخل Power BI آموزش داده شده است. یکی از مشکلات پیاده سازی داشبوردهای اینفوگرافیک تبدیل تصاویر شماتیک به فرمت قابل قبول در ویژوال Synoptic Panel و استفاده از آن در Power BI می باشد.



بارگذاری تصاویر لوکال

در این دوره به شیوه‌های مختلف آموزش بارگذاری تصاویر لوکال و نمایش آن در Power BI آموزش داده شده است. همچنین مشکل عدم صحیح بارگذاری صحیح تصاویر و برطرف کردن آن نیز آموزش داده شده است.



مدرس این دوره کیست؟

بابک پیروز مدرس و مشاور سیستم‌های هوش تجاری



- مدرس رسمی ماکروسافت
- سابقه کاری در زمینه‌های تحلیل، طراحی، پیاده سازی و مدیریت سیستم‌های یکپارچه بانک‌های اطلاعاتی
- متخصص در زمینه Tableau, Qlikview, Power BI, QlikSense, Microsoft BI
- مشاور و مدیر پروژه شرکت تایید واتر خاورمیانه
- مشاور شرکت کوبل دارو
- مشاور شرکت بیمه البرز
- نویسنده کتاب مرجع شاخص‌های کلیدی عملکرد سازمان
- نویسنده کتاب کلیک ویو با رویکرد هوش تجاری

دوره در یک نگاه کلی:

عنوان دوره: دوره آموزشی Power BI Desktop ۲۰۲۲

مخاطبین: افرادی که می‌خواهند به صورت حرفه‌ای و اصولی با طراحی داشبورد آشنا شوند.

پیش‌نیاز دوره: حداقل ۱ ساله سابقه کار با اکسل و همچنین آشنایی با مفاهیم اولیه بانک اطلاعاتی

طول دوره: ۳۰ ساعت

پشتیبانی: دارای گروه تلگرامی اختصاصی است

نحوه ارائه: غیرحضوری

مدیریت دوره: فرید طاهری مدیریت نیک آموز

مدرس: بابک پیروز

روش مشاهده دوره‌های آموزشی محافظت شده

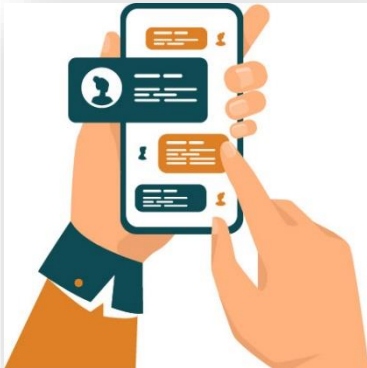


نحوه مشاهده دوره چگونه است؟

این دوره آموزشی را می‌توانید در یک پلیر اختصاصی مشاهده فرمایید، به راحتی می‌توانید این نرم‌افزار را مناسب با سیستم عامل خود (ویندوز، مک، اندروید، لینوکس و یا وب) دانلود نصب کرده. و پس از کپی کلید لایسنس داخل نرم‌افزار محصول خریداری شده را تماشا کنید.

صدور فاکتور رسمی چگونه است؟

در صورت تمایل به دریافت فاکتور رسمی، پیش از خرید خود با واحد فروش مجموعه (۰۲۱ - ۹۱ ۰۷ ۰۰ ۱۷) تماس حاصل نمایید. شایان ذکر است، امکان صدور فاکتور رسمی پس از خرید آنلاین از سایت مجموعه به هیچ عنوان وجود نخواهد داشت.



پشتیبانی بی نظیر

آموزش بدون پشتیبانی کاملاً بی‌معنی است، الان تمام دوره‌های نیک آموز دارای پشتیبانی از طریق سایت و تلگرام است.



پس ثبت و نهایی شدن سفارش شما در سایت نیک‌آموز، تیم پشتیبانی طی ۲۴ تا ۷۲ ساعت کاری با شما تماس خواهند گرفت تا فرایند عضو شدن شما در گروه پشتیبانی تلگرامی هر دوره انجام شود. در صورت وجود هر گونه سوال و ابهامی می‌توانید با شماره‌های شرکت تماس حاصل فرمایید و یا از طریق بخش چت پشتیبانی سایت، سوالات خود را مطرح نمایید.

آدرس: تهران، یوسف آباد، میدان فرهنگ، خیابان ۳۳، پلاک ۲۹، زنگ ۲، دفتر نیک آموز

شماره تماس: ۰۲۱ - ۹۱ ۰۷ ۰۰ ۱۷ | **موبایل فروش:** ۰۹۱ ۴۰۰۶ ۲۰۶