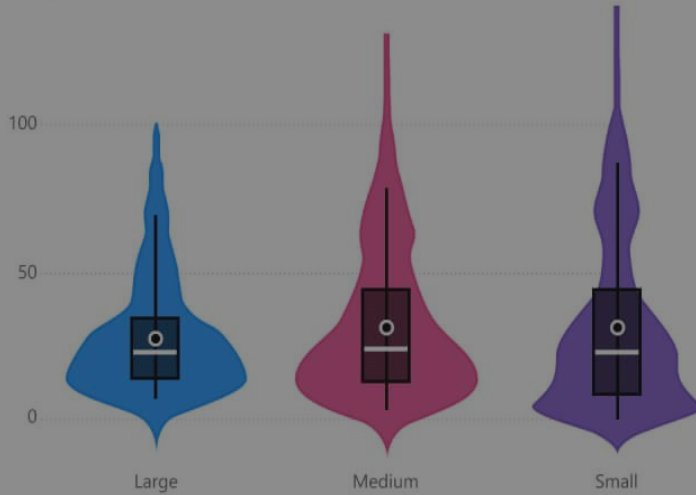
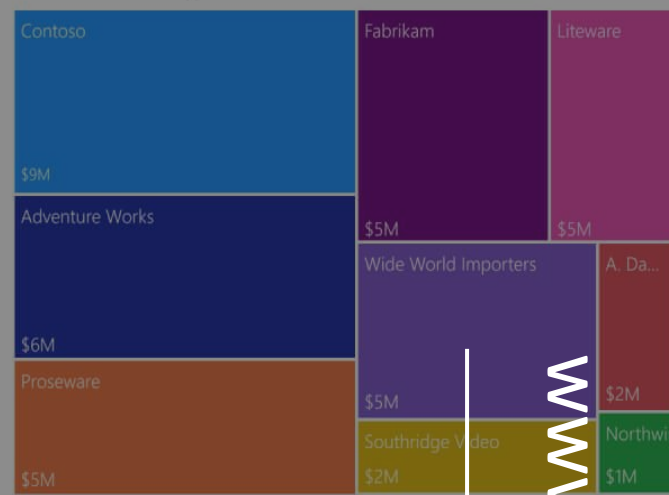


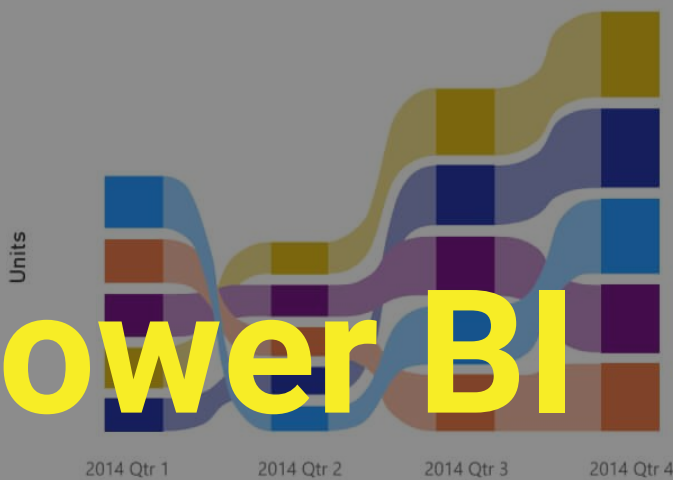
Units by Product and Sale Size



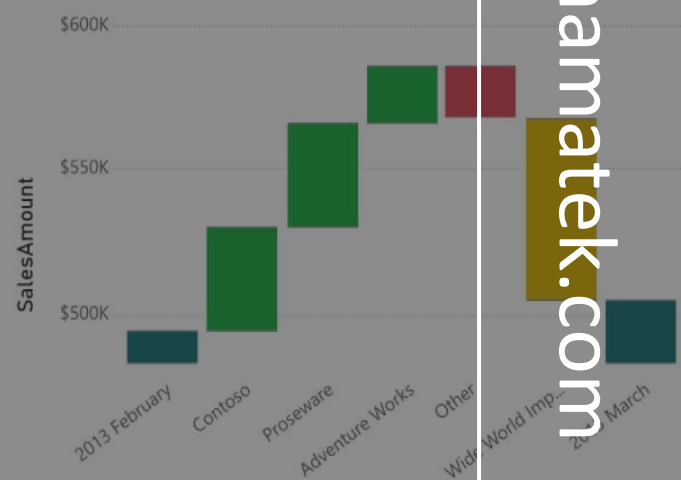
Sales Amount by Brand Name



Sales Amount by Year, Month and Brand Name



Sales Amount by Year, Month and Brand Name



www.namatek.com

پاور بی آی چیست؟

فهرست مطالب

۱. پاور بی آی چیست؟
۲. اجزای پاور بی آی
۳. ویژگی‌های پاور بی آی چیست؟
۴. کاربردهای پاور بی آی چیست؟
۵. نحوه استفاده از Power BI
۶. پاور بی آی و امنیت داده‌ها

پاور بی آی (Power BI) یکی از پیشرفته‌ترین و کارآمدترین ابزارهای تحلیل و تصویرسازی داده‌ها است که توسط شرکت مایکروسافت توسعه یافته است. این نرم‌افزار با ارائه امکانات گسترده‌ای برای جمع‌آوری، پردازش و تصویرسازی داده‌ها، به کاربران کمک می‌کند تا اطلاعات پیچیده را به صورت بصری و قابل فهم تبدیل کنند. پاور بی آی با ترکیب قابلیت‌های قدرتمند و رابط کاربری ساده، به یکی از محبوب‌ترین ابزارهای تحلیل داده‌ها در جهان تبدیل شده است. در مقاله پاور بی آی چیست، به معرفی کامل نرم‌افزار پاور بی آی، اجزا و ویژگی‌های آن و نحوه استفاده از این ابزار پرداخته خواهد شد.

پاور بی آی چیست؟



همانطور که اشاره کردیم، پاور بی آی (Power BI) یک ابزار تحلیل و تصویرسازی داده‌ها است که توسط مایکروسافت توسعه یافته است. این نرم‌افزار به کاربران امکان می‌دهد تا داده‌های خود را از منابع مختلف جمع‌آوری، پردازش و تصویرسازی کنند و به اطلاعات قابل فهم و قابل

استفاده تبدیل کنند. در بیان دیگر در پاسخ به سوال پاور بی آی چیست می‌توان گفت پاور بی آی مجموعه‌ای از خدمات نرم‌افزاری، اپلیکیشن‌ها و اتصالات است که با هم کار می‌کنند تا داده‌های نامرتب شما را به بینش‌های تعاملی و بصری تبدیل کنند. داده‌های شما ممکن است یک صفحه گسترده اکسل یا مجموعه‌ای از انبارهای داده‌های ترکیبی مبتنی بر ابر و محلی باشند. پاور بی آی به شما امکان می‌دهد به راحتی به منابع داده خود متصل شوید، آن‌ها را تصویرسازی کنید و آنچه را که مهم است کشف کنید و با هر کسی که می‌خواهید به اشتراک بگذارید.

پاور بی آی از چندین جزء تشکیل شده است که شامل برنامه دسکتاپ پاور بی آی، سرویس آنلاین پاور بی آی و اپلیکیشن‌های موبایل پاور بی آی برای دستگاه‌های ویندوز، iOS و اندروید است. این اجزا به شما امکان می‌دهند تا بینش‌های تجاری را به روشی که برای شما و نقش شما مؤثرتر است، ایجاد کنید و به اشتراک بگذارید. پاور بی آی همچنین دارای ویژگی‌های دیگری مانند Power BI Report Builder برای ایجاد گزارش‌های صفحه‌بندی شده و Power BI Report Server برای انتشار گزارش‌های پاور بی آی در سرورهای محلی است.

اجزای پاور بی آی



پاور بی آی (Power BI) از چندین جزء تشکیل شده است که با هم کار می‌کنند تا به کاربران امکان ایجاد، اشتراک‌گذاری و مصرف بینش‌های تجاری را بدهند. اجزای پاور بی آی چیست؟

پاور بی آی دسکتاپ (Power BI Desktop)



پاور بی آی دسکتاپ (Power BI Desktop) یک برنامه ویندوزی رایگان است که به کاربران امکان می‌دهد تا داده‌های خود را متصل کنند، تغییر دهند و تصویرسازی کنند. این ابزار به کاربران اجازه می‌دهد تا به منابع داده مختلف متصل شوند و آن‌ها را به یک مدل داده ترکیب کنند. این مدل داده

به کاربران امکان می‌دهد تا اشکال و گزارش‌های مختلفی ایجاد کنند و آن‌ها را با دیگران به اشتراک بگذارند.

1) ویژگی‌های پاور بی آی دسکتاپ چیست؟



- **اتصال به داده‌ها:** پاور بی آی دسکتاپ به کاربران امکان می‌دهد تا به منابع داده مختلفی مانند فایل‌های اکسل، پایگاه‌های داده SQL، سرویس‌های آنلاین و بسیاری دیگر متصل شوند.
- **تغییر و پاکسازی داده‌ها:** کاربران می‌توانند داده‌های خود را با استفاده از ابزارهای تغییر و پاکسازی داده‌ها در پاور بی آی دسکتاپ تغییر دهند و آن‌ها را برای استفاده در مدل داده آماده کنند.
- **ایجاد اشکال:** پاور بی آی دسکتاپ به کاربران امکان می‌دهد تا اشکال مختلفی مانند نمودارها، جداول و نقشه‌ها ایجاد کنند و آن‌ها را در گزارش‌های خود استفاده کنند.
- **ایجاد گزارش‌ها:** کاربران می‌توانند گزارش‌های خود را با استفاده از اشکال مختلف در پاور بی آی دسکتاپ ایجاد کنند و آن‌ها را به صورت فایل‌های pbix ذخیره کنند.

• **اشتراک‌گذاری گزارش‌ها:** کاربران می‌توانند گزارش‌های خود را با استفاده از سرویس پاور بی آی به اشتراک بگذارند و آن‌ها را با دیگران به صورت آنلاین منتشر کنند.

2) نماهای پاور بی آی دسکتاپ



سه نمای پاور بی آی چیست؟ پاور بی آی دسکتاپ دارای سه نمای اصلی است که کاربران می‌توانند از آن‌ها برای ایجاد و مدیریت گزارش‌های خود استفاده کنند:

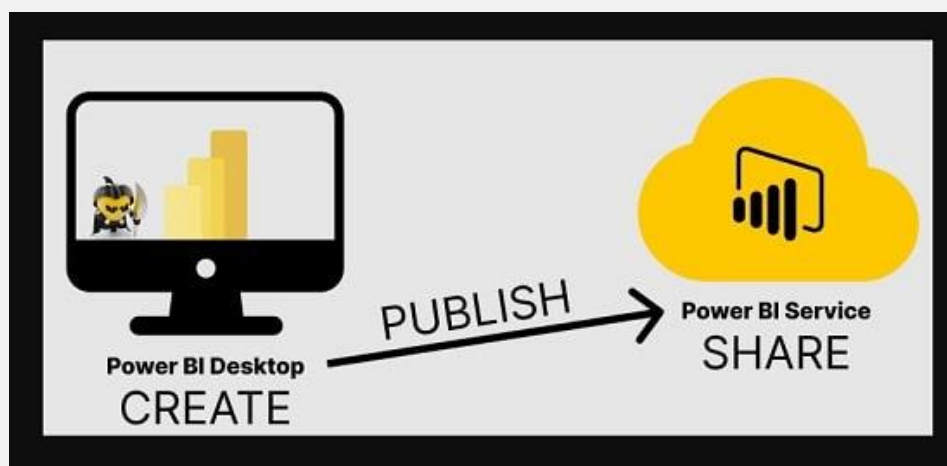
- **نمای گزارش:** در این نما، کاربران می‌توانند گزارش‌ها و اشکال خود را ایجاد کنند و بیشتر زمان خود را در این نما صرف می‌کنند.
- **نمای داده:** در نمای داده کاربران می‌توانند جداول، مقادیر و داده‌های دیگر را که در مدل داده استفاده می‌شوند، مشاهده کنند و تغییر دهند.
- **نمای مدل:** در این نما، کاربران می‌توانند روابط بین جداول در مدل داده خود را مشاهده و مدیریت کنند.

پاور بی آی سرویس (Power BI Service)



پاور بی آی سرویس (Power BI Service) یک سرویس آنلاین است که به کاربران امکان می‌دهد تا داده‌ها را به صورت آنلاین منتشر کنند و به اشتراک بگذارند. این سرویس به کاربران اجازه می‌دهد تا گزارش‌ها و داشبوردهای خود را با دیگران به اشتراک بگذارند و به صورت تعاملی با داده‌ها کار کنند.

1) ویژگی‌های پاور بی آی سرویس



- **ایجاد و انتشار گزارش‌ها:** کاربران می‌توانند گزارش‌های خود را در پاور بی آی دسکتاپ ایجاد کنند و سپس آن‌ها را به پاور بی آی سرویس منتشر کنند. همچنین می‌توانند گزارش‌ها را مستقیماً در پاور بی آی سرویس ایجاد کنند.

- **داشبوردها:** داشبوردها در پاور بی آی سرویس به کاربران کمک می‌کنند تا به صورت مداوم وضعیت کسب و کار خود را مشاهده کنند.
- **اشتراک‌گذاری و همکاری:** کاربران می‌توانند گزارش‌ها و داشبوردهای خود را با دیگران به اشتراک بگذارند و با همکاران خود در ایجاد و ویرایش آن‌ها همکاری کنند. این امکان به کاربران اجازه می‌دهد تا به صورت تیمی بر روی داده‌ها کار کنند و بینش‌های تجاری را به اشتراک بگذارند.
- **امنیت و کنترل دسترسی:** پاور بی آی سرویس دارای ویژگی‌های امنیتی متعددی است که به کاربران امکان می‌دهد تا دسترسی به داده‌ها و گزارش‌ها را کنترل کنند. کاربران می‌توانند دسترسی به گزارش‌ها و داشبوردها را به صورت دقیق تنظیم کنند و اطمینان حاصل کنند که فقط افراد مجاز به داده‌ها دسترسی دارند.
- **اتصال به داده‌های آنلاین:** پاور بی آی سرویس به کاربران امکان می‌دهد تا به داده‌های آنلاین متصل شوند و گزارش‌ها و داشبوردهای خود را به‌روزرسانی کنند. این ویژگی به کاربران اجازه می‌دهد تا داده‌های خود را به صورت مداوم به‌روزرسانی کنند و بینش‌های جدیدی از داده‌ها به دست آورند.

پاور بی آی موبایل (Power BI Mobile)



پاور بی آی موبایل (Power BI Mobile) مجموعه‌ای از اپلیکیشن‌ها برای دستگاه‌های iOS و اندروید است که به کاربران امکان می‌دهد تا داده‌های خود را در هر زمان و مکانی مشاهده و تحلیل کنند. این اپلیکیشن‌ها به کاربران اجازه می‌دهند تا به گزارش‌ها و داشبوردهای خود دسترسی داشته باشند و آن‌ها را به صورت تعاملی بررسی کنند.

1) ویژگی‌های پاور بی آی موبایل



- **دسترسی به داده‌ها:** کاربران می‌توانند به داده‌های خود از منابع مختلف، چه در ابر و چه در محل، دسترسی داشته باشند. این ویژگی

به کاربران امکان می‌دهد تا به گزارش‌ها و داشبوردهای خود در هر زمان و مکانی دسترسی داشته باشند.

- **ایجاد اشکال و تحلیل داده‌ها:** پاور بی آی موبایل به کاربران امکان می‌دهد تا داده‌های خود را تصویرسازی کنند و آن‌ها را به صورت تعاملی تحلیل کنند. کاربران می‌توانند از قابلیت‌هایی مانند فیلتر کردن داده‌ها بر اساس موقعیت جغرافیایی و استفاده از پرسش و پاسخ طبیعی برای تحلیل داده‌ها استفاده کنند.
- **اشتراک‌گذاری و همکاری:** کاربران می‌توانند گزارش‌ها و داشبوردهای خود را به صورت مستقیم از اپلیکیشن با دیگران به اشتراک بگذارند و با همکاران خود همکاری کنند. این ویژگی به کاربران امکان می‌دهد تا به صورت تیمی بر روی داده‌ها کار کنند و بینش‌های تجاری را به اشتراک بگذارند.
- **هشدارهای داده:** کاربران می‌توانند هشدارهای داده را تنظیم کنند تا در صورت تغییر داده‌ها به آن‌ها اطلاع داده شود. این ویژگی به کاربران کمک می‌کند تا همیشه از تغییرات مهم در داده‌های خود مطلع باشند.
- **امنیت و کنترل دسترسی:** پاور بی آی موبایل دارای ویژگی‌های امنیتی متعددی است که به کاربران امکان می‌دهد تا دسترسی به داده‌ها و گزارش‌ها را کنترل کنند. کاربران می‌توانند دسترسی به گزارش‌ها و داشبوردها را به صورت دقیق تنظیم کنند و اطمینان حاصل کنند که فقط افراد مجاز به داده‌ها دسترسی دارند.

پاور بی آی گیتوی (Power BI Gateway)



پاور بی آی گیتوی یک راه حل اتصال داده است که به کاربران امکان می دهد تا داده های خود را از منابع مختلف به پاور بی آی متصل کنند. این ابزار به کاربران اجازه می دهد تا داده های خود را به صورت امن و قابل اعتماد به پاور بی آی منتقل کنند.

پاور بی آی امبدد (Power BI Embedded)



پاور بی آی امبدد یک تکنولوژی یکپارچه سازی تحلیل است که به توسعه دهندگان اجازه می دهد تا داشبوردها و گزارش های پاور بی آی را در برنامه های خود جاسازی کنند. این ابزار به توسعه دهندگان امکان می دهد تا تحلیل های تعاملی را به کاربران خود ارائه دهند.

پاور بی آی ریپورت سرور (Power BI Report Server)



پاور بی آی ریپورت سرور یک راه حل محلی است که به کاربران امکان می دهد تا گزارش های پاور بی آی خود را در سرورهای محلی منتشر کنند. این ابزار به کاربران اجازه می دهد تا گزارش های خود را به صورت امن و قابل اعتماد در محیط های محلی به اشتراک بگذارند.

پاور بی آی ریپورت بیلدر (Power BI Report Builder)



پاور بی آی ریپورت بیلدر یک ابزار برای ایجاد گزارش های صفحه بندی شده است که به کاربران امکان می دهد تا گزارش های خود را در پاور بی آی سرویس به اشتراک بگذارند. این ابزار به کاربران اجازه می دهد تا

گزارش‌های دقیق و مفصلی ایجاد کنند که به راحتی قابل چاپ و توزیع هستند.

ویژگی‌های پاور بی آی چیست؟



پاور بی آی دارای ویژگی‌های متعددی است که آن را به یکی از قدرتمندترین ابزارهای تحلیل و تصویرسازی داده‌ها تبدیل کرده است. این ویژگی‌ها شامل موارد زیر هستند:

- **اتصال به منابع داده مختلف:** به کاربران امکان می‌دهد تا به منابع داده مختلفی مانند فایل‌های اکسل، پایگاه‌های داده SQL، سرویس‌های آنلاین و بسیاری دیگر متصل شوند.
- **مدل‌سازی و تغییر داده‌ها:** به کاربران امکان می‌دهد تا داده‌های خود را تغییر دهند و مدل‌های داده پیچیده‌ای ایجاد کنند.
- **اشکال قابل تنظیم:** به کاربران امکان می‌دهد تا اشکال مختلفی مانند نمودارها، جداول و نقشه‌ها ایجاد کنند و آن‌ها را به صورت دلخواه تنظیم کنند.

- **قابلیت‌های همکاری و اشتراک‌گذاری:** به کاربران امکان می‌دهد تا گزارش‌ها و داشبوردهای خود را با دیگران به اشتراک بگذارند و با همکاران خود همکاری کنند.
- **بینش‌ها و توصیه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی:** دارای قابلیت‌های هوش مصنوعی است که به کاربران کمک می‌کند تا بینش‌های جدیدی از داده‌های خود به دست آورند و توصیه‌های مبتنی بر داده‌ها دریافت کنند.
- **امنیت و کنترل دسترسی:** کاربران می‌توانند دسترسی به گزارش‌ها و داشبوردها را به صورت دقیق تنظیم کنند و اطمینان حاصل کنند که فقط افراد مجاز به داده‌ها دسترسی دارند.
- **دسترسی به داده‌ها در زمان واقعی:** به کاربران امکان می‌دهد تا به داده‌های خود در زمان واقعی دسترسی داشته باشند و آن‌ها را به‌روزرسانی کنند.
- **یکپارچگی با محصولات میکروسافت:** به خوبی با سایر محصولات میکروسافت مانند اکسل، آزور و شیرپوینت یکپارچه می‌شود.
- **هزینه مقرون به صرفه:** یک ابزار مقرون به صرفه است که به کاربران امکان می‌دهد تا با هزینه کم به تحلیل و تصویرسازی داده‌ها بپردازند.
- **به‌روزرسانی‌های منظم:** به طور مداوم به‌روزرسانی می‌شود و ویژگی‌های جدیدی به آن اضافه می‌شود تا نیازهای کاربران را برآورده کند.

کاربردهای پاور بی آی چیست؟



پاور بی آی (Power BI) در صنایع و حوزه‌های مختلفی کاربرد دارد و به کاربران کمک می‌کند تا داده‌های خود را به بینش‌های تجاری تبدیل کنند. در این بخش از مقاله بررسی می‌کنیم که متداول‌ترین کاربردهای پاور بی آی چیست؟

۱. مالی و حسابداری: تجزیه و تحلیل داده‌های مالی
۲. بازاریابی و فروش: تجزیه و تحلیل داده‌های مشتریان، فروش و کمپین‌های بازاریابی
۳. منابع انسانی: تجزیه و تحلیل داده‌های کارکنان
۴. تولید و عملیات: تجزیه و تحلیل داده‌های تولید و عملیات
۵. بهداشت و درمان: تجزیه و تحلیل داده‌های بیماران و خدمات درمانی
۶. آموزش و پرورش: تجزیه و تحلیل داده‌های دانش‌آموزان و عملکرد آموزشی
۷. خرده‌فروشی: تجزیه و تحلیل داده‌های فروش و مشتریان
۸. داده‌های بزرگ: تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ

۹. مدیریت پروژه: تجزیه و تحلیل داده‌های پروژه‌ها

۱۰. تحلیل رقابتی: تجزیه و تحلیل داده‌های رقبا

نحوه استفاده از Power BI



پس از اینکه به خوبی متوجه شدیم پاور بی آی چیست و چه کاربردهایی دارد، نحوه استفاده از پاور بی آی را به صورت گام به گام توضیح می‌دهیم:

دانلود و نصب پاور بی آی دسکتاپ

ابتدا باید پاور بی آی دسکتاپ را از صفحه دانلود پاور بی آی دانلود و نصب کنید. پس از نصب، برنامه را اجرا کنید و با صفحه خوش‌آمدگویی مواجه خواهید شد.

اتصال به داده‌ها

برای شروع، باید به داده‌های خود متصل شوید. پاور بی آی به شما امکان می‌دهد تا به منابع داده مختلفی مانند فایل‌های اکسل، پایگاه‌های داده SQL، سرویس‌های آنلاین و بسیاری دیگر متصل شوید. برای این کار، از منوی "Home" گزینه "Get Data" را انتخاب کنید و منبع داده مورد نظر خود را انتخاب کنید.

تغییر و پاکسازی داده‌ها

پس از اتصال به داده‌ها، ممکن است نیاز داشته باشید تا داده‌های خود را تغییر دهید و پاکسازی کنید. پاور بی آی دارای ابزارهای قدرتمندی برای تغییر و پاکسازی داده‌ها است که به شما امکان می‌دهد تا داده‌های خود را برای استفاده در مدل داده آماده کنید. برای این کار، از منوی “Home” گزینه “Transform Data” را انتخاب کنید.

ایجاد مدل داده

پس از تغییر و پاکسازی داده‌ها، باید مدل داده خود را ایجاد کنید. این مدل داده به شما امکان می‌دهد تا روابط بین جداول مختلف را تعریف کنید و داده‌های خود را به صورت یکپارچه تحلیل کنید. برای این کار، از نمای “Model” استفاده کنید و روابط بین جداول را تعریف کنید.

ایجاد اشکال و گزارش‌ها

پس از ایجاد مدل داده، می‌توانید تصویرسازی‌های مختلفی مانند نمودارها، جداول و نقشه‌ها ایجاد کنید و آن‌ها را در گزارش‌های خود استفاده کنید. برای این کار، از نمای “Report” استفاده کنید و تصویرسازی‌های مورد نظر خود را ایجاد کنید.

انتشار گزارش‌ها

پس از ایجاد گزارش‌ها، می‌توانید آن‌ها را به پاور بی آی سرویس منتشر کنید تا با دیگران به اشتراک بگذارید. برای این کار، از منوی “Home” گزینه

“Publish” را انتخاب کنید و گزارش خود را به پاور بی آی سرویس منتشر کنید.

ایجاد داشبوردها

در پاور بی آی سرویس، می‌توانید داشبوردهای مختلفی ایجاد کنید و گزارش‌های خود را به صورت کاشی‌های مختلف در داشبوردها نمایش دهید. برای این کار، از منوی “Home” گزینه “Create Dashboard” را انتخاب کنید و داشبورد خود را ایجاد کنید.

اشتراک‌گذاری و همکاری

پاور بی آی به شما امکان می‌دهد تا گزارش‌ها و داشبوردهای خود را با دیگران به اشتراک بگذارید و با همکاران خود همکاری کنید. برای این کار، از منوی “Share” استفاده کنید و گزارش‌ها و داشبوردهای خود را با دیگران به اشتراک بگذارید.

استفاده از اپلیکیشن‌های موبایل

پاور بی آی دارای اپلیکیشن‌های موبایل برای دستگاه‌های iOS و اندروید است که به شما امکان می‌دهد تا داده‌های خود را در هر زمان و مکانی مشاهده و تحلیل کنید. این اپلیکیشن‌ها به شما اجازه می‌دهند تا به گزارش‌ها و داشبوردهای خود دسترسی داشته باشید و آن‌ها را به صورت تعاملی بررسی کنید.

پاور بی آی و امنیت داده‌ها



پاور بی آی با استفاده از یک مدل امنیتی چندلایه و یکپارچه، امنیت داده‌ها را تضمین می‌کند. این مدل امنیتی از همان پشته امنیتی مایکروسافت آזור استفاده می‌کند که توسط سازمان‌ها و نهادهای دولتی در سراسر جهان مورد اعتماد است. در این بخش، به برخی از ویژگی‌ها و قابلیت‌های امنیتی پاور بی آی اشاره می‌کنیم:

- **برچسب‌های حساسیت:** پاور بی آی از برچسب‌های حساسیت مایکروسافت Purview Information Protection استفاده می‌کند تا داده‌های حساس را طبقه‌بندی و برچسب‌گذاری کند.
- **استفاده از Microsoft Defender for Cloud Apps:** پاور بی آی از Microsoft Defender for Cloud Apps برای نظارت و حفاظت از فعالیت‌های کاربران بر روی داده‌های حساس در زمان واقعی استفاده می‌کند.

- **پیشگیری از از دست دادن داده‌ها (DLP):** پاور بی آی از سیاست‌های پیشگیری از از دست دادن داده‌ها (DLP) مایکروسافت ۳۶۵ برای اعمال سیاست‌های DLP سازمان بر روی پاور بی آی استفاده می‌کند.
- **احراز هویت و کنترل دسترسی:** پاور بی آی از Microsoft Entra ID برای ذخیره و مدیریت هویت کاربران استفاده می‌کند.
- **رمزنگاری داده‌ها:** پاور بی آی از رمزنگاری داده‌ها برای حفاظت از اطلاعات حساس استفاده می‌کند.
- **نظارت و گزارش‌دهی:** پاور بی آی دارای قابلیت‌های نظارت و گزارش‌دهی است که به کاربران امکان می‌دهد تا فعالیت‌های کاربران را نظارت کنند و گزارش‌های امنیتی دقیق ایجاد کنند.

نتیجه‌گیری

در پاسخ به سوال پاور بی آی چیست می‌توان گفت پاور بی آی (Power BI) یکی از قدرتمندترین و کارآمدترین ابزارهای تحلیل و تصویرسازی داده‌ها است که توسط مایکروسافت توسعه یافته است. این نرم‌افزار با ارائه امکانات گسترده‌ای برای جمع‌آوری، پردازش و تصویرسازی داده‌ها، به کاربران کمک می‌کند تا اطلاعات پیچیده را به صورت بصری و قابل فهم تبدیل کنند. پاور بی آی با ترکیب قابلیت‌های قدرتمند و رابط کاربری ساده، به یکی از محبوب‌ترین ابزارهای تحلیل داده‌ها در جهان تبدیل شده است. پاور بی آی از اجزای مختلفی مانند پاور بی آی دسکتاپ، پاور بی آی سرویس و پاور بی آی موبایل تشکیل شده است که هر کدام از این اجزا ویژگی‌ها و قابلیت‌های منحصر به فردی دارند. این ابزار به کاربران امکان

می‌دهد تا به منابع داده مختلف متصل شوند، داده‌های خود را تغییر دهند و تصویرسازی‌های مختلفی ایجاد کنند.

همچنین، پاور بی‌آی دارای ویژگی‌های امنیتی متعددی است که به کاربران امکان می‌دهد تا داده‌های خود را به صورت امن مدیریت کنند. با استفاده از پاور بی‌آی، کاربران می‌توانند داده‌های خود را به بینش‌های تجاری تبدیل کنند و تصمیمات بهتری بر اساس داده‌ها بگیرند. این ابزار به کاربران کمک می‌کند تا عملکرد کسب و کار خود را بهبود بخشند و به اهداف تجاری خود دست یابند. به طور کلی، پاور بی‌آی یک ابزار ضروری برای هر کسب و کاری است که به دنبال تحلیل و تصویرسازی داده‌ها به صورت کارآمد و موثر است.