

فن آوران سبز مانا

کاتالوگ

مجموعه محصولات

دوقلوی دیجیتال مانا

فهرست مطالب

۵	مقدمه
۵	معرفی شرکت فن آوران سبز مانا
۵	تجربه و سابقه شرکت
۵	حوزه تخصص و فعالیت
۵	تمایز مانا در طراحی نسل آینده دوقلوی دیجیتال
۷	پلتفرم دوقلوی دیجیتال
۷	معرفی محصول
۷	مزایای پلتفرم دوقلوی دیجیتال در تحول دیجیتال
۷	بهینه‌سازی عملکرد و کارایی صنعتی
۷	تصمیم‌گیری هوشمند و بهینه‌سازی فرایندهای صنعتی
۷	کاهش هزینه‌ها و بهبود بازگشت سرمایه
۸	انعطاف‌پذیری فناورانه و یکپارچگی با زیرساخت‌های صنعتی
۸	پیشبرد پایداری زیست‌محیطی در صنعت
۸	ویژگی‌های کلیدی پلتفرم دوقلوی دیجیتال
۸	مدیریت داده‌های بلادرنگ و یکپارچه‌سازی سیستم‌ها
۸	تحلیل‌های پیش‌بینی و مدل‌سازی هوشمند
۸	شبیه‌سازی و بهینه‌سازی فرایندهای صنعتی
۸	امنیت داده و کنترل دسترسی
۸	داشبوردهای تحلیلی و گزارش‌گیری پیشرفته
۸	مقیاس‌پذیری و توسعه‌پذیری برای رشد سازمانی
۹	زیرمحصولات ماژولار پلتفرم دوقلوی دیجیتال
۹	پلتفرم اینترنت اشیا
۹	تعریف پلتفرم اینترنت اشیا
۹	ویژگی‌های کلیدی پلتفرم اینترنت اشیا
۹	مزایای پلتفرم اینترنت اشیا
۹	اثربخشی کلی تجهیزات
۹	تعریف اثربخشی کلی تجهیزات
۱۰	ویژگی‌های کلیدی اثربخشی کلی تجهیزات
۱۰	مزایای اثربخشی کلی تجهیزات
۱۰	سیستم مدیریت نگهداری
۱۰	تعریف سیستم مدیریت نگهداری
۱۰	ویژگی‌های کلیدی سیستم مدیریت نگهداری

۱۰	مزایای سیستم مدیریت نگهداری
۱۱	مدیریت عملکرد دارایی
۱۱	تعریف مدیریت عملکرد دارایی
۱۱	ویژگی‌های کلیدی مدیریت عملکرد دارایی
۱۱	مزایای مدیریت عملکرد دارایی
۱۱	سیستم مدیریت انرژی
۱۱	تعریف مدیریت انرژی
۱۱	ویژگی‌های کلیدی مدیریت انرژی
۱۲	مزایای مدیریت انرژی
۱۲	مدیریت ریسک
۱۲	تعریف مدیریت ریسک
۱۲	ویژگی‌های کلیدی مدیریت ریسک
۱۲	مزایای مدیریت ریسک
۱۳	دوقلوی دیجیتال سازمان
۱۳	معرفی محصول
۱۳	مزایای دوقلوی دیجیتال سازمان
۱۳	بهبود بهره‌وری و هماهنگی عملیاتی
۱۳	افزایش چابکی در تصمیم‌گیری
۱۳	ایجاد زیرساخت مدیریت دانش سازمانی
۱۴	هم‌راستایی اقدامات با اهداف استراتژیک
۱۴	تسریع تحول دیجیتال به‌صورت تدریجی
۱۴	ویژگی‌های کلیدی دوقلوی دیجیتال سازمان
۱۴	مدیریت هوشمند وظایف و تیم‌ها
۱۴	مدل‌سازی ساختار، منابع و فرآیندهای سازمانی
۱۴	تحلیل و پایش بلادرنگ فرآیندها
۱۴	شبیه‌سازی تصمیمات و تحلیل سناریوها
۱۴	کشف الگوهای پنهان در داده‌های سازمانی
۱۵	یکپارچه‌سازی داده‌ها برای تصمیم‌سازی کل‌نگر
۱۵	اتصال اکوسیستمی به سامانه‌های دیجیتال دیگر
۱۶	دوقلوی دیجیتال سلامت
۱۶	معرفی محصول
۱۶	مزایای دوقلوی دیجیتال سلامت
۱۶	ویژگی‌های کلیدی دوقلوی دیجیتال سلامت

۱۷	.....کاربردهای پیشنهادی دوقلوی دیجیتال سلامت
۱۸	.....کاربردهای دوقلوی دیجیتال در صنایع و سازمانها
۱۹	.....مدیریت انرژی هوشمند در صنعت بانکداری با راهکار مانا
۱۹	.....مشخصات پروژه
۱۹	.....چالش
۱۹	.....راهکار
۱۹	.....نتایج
۱۹	.....افتخار بین المللی
۲۰	.....ویژگی متمایز
۲۰	.....اطلاعات تماس

مقدمه

معرفی شرکت فن آوران سبز مانا

دنیای مانا را هوشمندتر کنیم



تجربه و سابقه شرکت

شرکت فن آوران سبز مانا با بیش از ۲۰ سال تجربه در یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و هوشمندسازی زیرساخت‌های صنعتی، یکی از شرکت‌های پیشرو در حوزه تحول دیجیتال در ایران به‌شمار می‌رود. در پنج سال گذشته، تمرکز ویژه‌مان بر طراحی و اجرای پروژه‌های دولوی دیجیتال بوده که صنایع و سازمان‌ها را قادر ساخته عملکرد خود را هوشمندتر، دقیق‌تر و شفاف‌تر مدیریت کنند.

حوزه تخصص و فعالیت

مانا یک ارائه‌دهنده راهکارهای فناورانه (Technology Solution Provider) است که با تلفیق فناوری‌های نوین و طراحی خلاقانه، راهکارهایی ارائه می‌دهد که زمینه‌ساز تحول واقعی در صنعت و کسب‌وکار هستند. تمرکز ما بر توسعه محصولاتی است که نه تنها از نظر فنی قدرتمند، بلکه از نظر اجرا نیز منعطف، مقیاس‌پذیر و منطبق با نیازهای روز مشتریان باشند.

تمایز مانا در طراحی نسل آینده دولوی دیجیتال

- تحول دیجیتال آینده‌نگر

مانا با تجربه‌ای گسترده در صنعت ۴.۰، تحول دیجیتال و ابرخودکارسازی (Hyperautomation)، راهکارهایی توسعه داده است که فراتر از دیجیتالی‌سازی مرسوم عمل می‌کنند. هدف ما طراحی و پیاده‌سازی دولوی دیجیتال خودمختار است؛ سیستم‌هایی که توانایی تحلیل، تصمیم‌گیری و اقدام مستقل را دارند و می‌توانند بدون وابستگی مداوم به مداخله انسانی، در زمان واقعی عمل کنند.

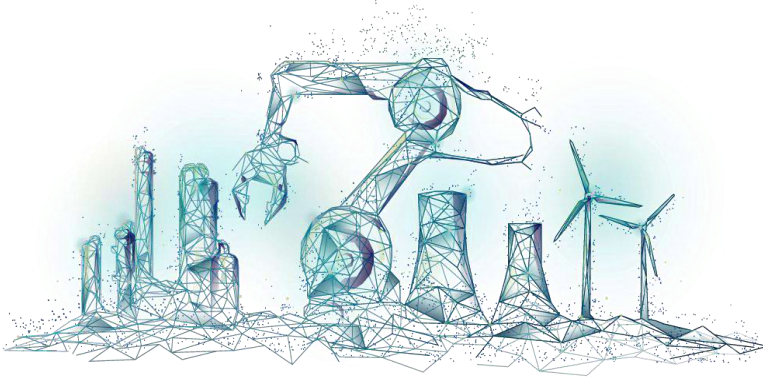
- اکوسیستم دولوی دیجیتال

اکوسیستم دولوی دیجیتال مانا بر پایه سه‌گانه‌ای منسجم از هوشمندی در صنعت، سازمان و انسان طراحی شده است؛ مدلی تحول‌آفرین که سطوح مختلف یک کسب‌وکار را در یک جریان داده‌محور به هم متصل می‌کند. این رویکرد، نسل جدیدی از دولوهای دیجیتال را معرفی می‌کند که نه تنها قادر به بهینه‌سازی عملکرد تجهیزات صنعتی هستند، بلکه امکان تصمیم‌گیری لحظه‌ای در سطوح مدیریتی و ارتقای سلامت و بهره‌وری نیروی انسانی را نیز فراهم می‌سازند. با ایجاد یکپارچگی داده میان صنعت، سازمان و انسان، این اکوسیستم زمینه‌ساز شکل‌گیری درک عمیق، تصمیم‌گیری چابک و کشف فرصت‌های نوآوری در تمام سطوح خواهد بود.

- طراحی ماژولار و پیاده‌سازی تدریجی
راهکارهای مانا با معماری چندلایه و انعطاف‌پذیر ارائه می‌شوند. سازمان‌ها می‌توانند تنها ماژول‌های موردنیاز خود را انتخاب کرده و آن‌ها را بدون تغییرات اساسی در زیرساخت، به صورت مرحله‌ای و مقرون‌به‌صرفه پیاده‌سازی کنند.
- توسعه سریع و بهینه با متدولوژی SPL
با بهره‌گیری از رویکرد توسعه مبتنی بر SPL، زمان اجرای پروژه‌ها به‌طور میانگین تا ۴۰٪ کاهش یافته است. این روش به ما اجازه می‌دهد تا با استفاده از اجزای استاندارد و قابل بازاستفاده، پاسخ‌گوی دقیق‌تری به نیازهای متنوع مشتریان باشیم.
- پذیرش فناوری‌های نوین و بومی‌سازی انعطاف‌پذیر
معماری باز محصولات مانا، امکان بومی‌سازی فناوری‌های نوظهور را فراهم می‌سازد و از وابستگی به پلتفرم‌های خارجی جلوگیری می‌کند. این قابلیت، انطباق سریع با فناوری‌های جدید و افزایش استقلال فناوری را برای سازمان‌ها به ارمغان می‌آورد.

پلتفرم دوقلوی دیجیتال

"تصمیم‌گیری هوشمند، عملکرد بهینه، آینده‌ای پایدار"



معرفی محصول

پلتفرم دوقلوی دیجیتال، محصولی از شرکت فن‌آوران سبز

مانا، یک اکوسیستم هوشمند و یکپارچه برای جمع‌آوری، پردازش و تحلیل داده‌های عملیاتی در صنایع مختلف است. این پلتفرم به سازمان‌ها کمک می‌کند تا مدیریت دارایی‌ها، بهینه‌سازی فرآیندها و پیش‌بینی عملکرد تجهیزات را به صورت بلادرنگ و بر اساس داده‌های واقعی انجام دهند.

این محصول با تلفیق فناوری‌هایی مانند شبیه‌سازی دیجیتال، اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI) و تحلیل پیشرفته داده‌ها، نمایی دقیق و شفاف از دارایی‌های فیزیکی ارائه می‌دهد. همچنین امکان اجرای سناریوهای مختلف و بهینه‌سازی تصمیمات عملیاتی را در سطوح مختلف سازمان فراهم می‌سازد.

مزایای پلتفرم دوقلوی دیجیتال در تحول دیجیتال

بهینه‌سازی عملکرد و کارایی صنعتی

پلتفرم دوقلوی دیجیتال با تحلیل لحظه‌ای داده‌ها، پیش‌بینی خرابی‌ها و اجرای نگهداری هوشمند، به صنایع کمک می‌کند تا توقف‌های ناگهانی را کاهش دهند، عمر تجهیزات را افزایش دهند و بهره‌وری تولید را به طور ملموس و قابل اندازه‌گیری بهبود بخشند.

تصمیم‌گیری هوشمند و بهینه‌سازی فرایندهای صنعتی

پلتفرم دوقلوی دیجیتال با ارائه تحلیل‌های بلادرنگ و قابلیت اجرای سناریوهای تولید، به مدیران عملیاتی این امکان را می‌دهد که پیش از اجرا، اثر تصمیمات خود را بر زنجیره تولید، لجستیک یا مصرف انرژی ارزیابی کنند و مسیرهایی را انتخاب کنند که بهره‌وری، هزینه و زمان را بهینه‌سازی کند.

کاهش هزینه‌ها و بهبود بازگشت سرمایه

پلتفرم دوقلوی دیجیتال با تحلیل‌های هوشمند و پیش‌بینی نیازهای نگهداری، به کاهش چشمگیر هزینه‌های عملیاتی و انرژی کمک می‌کند. این پلتفرم همچنین با مدل‌سازی مالی دقیق، تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری را بهینه کرده و بازدهی اقتصادی پروژه‌های صنعتی را افزایش می‌دهد.

انعطاف پذیری فناورانه و یکپارچگی با زیرساخت های صنعتی



پلتفرم دوقلوی دیجیتال با معماری چندلایه و امکان اتصال به سیستم هایی مانند ERP، SCADA و BI، قابلیت یکپارچه سازی کامل با زیرساخت های موجود را فراهم می کند و به صنایع این امکان را می دهد که راهکار را متناسب با نیاز خود توسعه داده و در مقیاس دلخواه پیاده سازی کنند.

پیشبرد پایداری زیست محیطی در صنعت



پلتفرم دوقلوی دیجیتال با تحلیل داده های مصرف انرژی و پایش آلاینده ها، به کاهش انتشار کربن، بهینه سازی مصرف منابع و رعایت استانداردهای زیست محیطی بین المللی کمک می کند.

ویژگی های کلیدی پلتفرم دوقلوی دیجیتال

مدیریت داده های بلادرنگ و یکپارچه سازی سیستم ها



این ویژگی امکان جمع آوری، پردازش و همگام سازی داده های بلادرنگ از تجهیزات صنعتی، حسگرها و سامانه های مدیریتی را فراهم می کند و با ایجاد نمایی جامع از عملکرد کل فرآیند، تصمیم گیری سریع تر و دقیق تری را ممکن می سازد.

تحلیل های پیش بینی و مدل سازی هوشمند



این ویژگی با بهره گیری از یادگیری ماشین و الگوریتم های تحلیل پیشرفته، الگوهای عملکردی را شناسایی کرده و تغییرات آتی در سیستم های صنعتی را پیش بینی می کند.

شبیه سازی و بهینه سازی فرآیندهای صنعتی



این ویژگی امکان شبیه سازی دیجیتال تجهیزات و فرآیندهای صنعتی را فراهم می سازد تا پیش از اجرای تغییرات واقعی، سناریوهای مختلف تحلیل و بهینه سازی شوند.

امنیت داده و کنترل دسترسی



این ویژگی با رمزگذاری داده ها و مدیریت سطوح دسترسی، از اطلاعات حساس صنعتی محافظت کرده و امنیت سیستم را تضمین می کند.

داشبوردهای تحلیلی و گزارش گیری پیشرفته



این ویژگی داده های صنعتی را به صورت بصری و تعاملی نمایش داده و ابزارهای گزارش گیری پیشرفته ای برای تحلیل عملکرد در اختیار کاربران قرار می دهد.

مقیاس پذیری و توسعه پذیری برای رشد سازمانی



این ویژگی با معماری چندلایه، امکان افزودن قابلیت های جدید بدون ایجاد اختلال در عملکرد جاری را فراهم کرده و صنایع را در مسیر تحول دیجیتال همراهی می کند.

زیر محصولات ماژولار پلتفرم دوقلوی دیجیتال

پلتفرم دوقلوی دیجیتال فن‌آوران سبز مانا شامل مجموعه‌ای از زیر محصولات ماژولار و یکپارچه است که هر یک با هدف بهینه‌سازی عملکرد صنعتی، کاهش هزینه‌های عملیاتی و افزایش بهره‌وری دارایی‌ها طراحی شده‌اند. این زیر محصولات با استفاده از تحلیل داده‌های بلادرنگ، مدل‌سازی هوشمند و نگهداری پیش‌بینانه به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا فرآیندهای خود را به صورت دقیق، ایمن و کارآمد مدیریت کنند.

در این بخش، ۶ زیر محصول کلیدی این پلتفرم معرفی می‌شوند که هر یک راهکاری تخصصی برای مدیریت دارایی‌ها، بهره‌وری تجهیزات، نگهداری پیش‌بینانه، بهینه‌سازی انرژی و مدیریت ریسک ارائه می‌دهند. این سیستم‌ها می‌توانند به صورت مستقل یا به صورت یکپارچه درون پلتفرم دوقلوی دیجیتال به کار گرفته شوند تا حداکثر ارزش عملیاتی را ایجاد کنند.

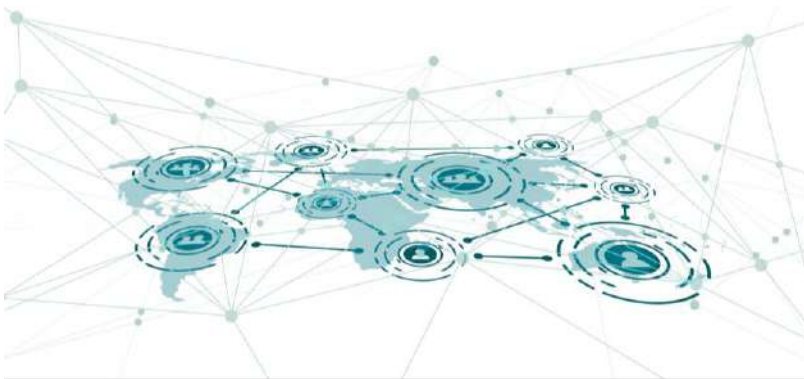
پلتفرم اینترنت اشیا

تعریف پلتفرم اینترنت اشیا

- پلتفرم اینترنت اشیا، هسته اتصال تجهیزات صنعتی به دوقلوی دیجیتال است. این زیر محصول با جمع‌آوری بلادرنگ داده‌ها از حسگرها، ماشین‌آلات و سیستم‌های محیطی، زیرساخت لازم برای نظارت، تحلیل و خودکارسازی فرآیندهای صنعتی را فراهم می‌کند.

ویژگی‌های کلیدی پلتفرم اینترنت اشیا

- اتصال تجهیزات و سنسورها
- نظارت بلادرنگ عملیات
- تحلیل‌های پیش‌بینی عملکرد
- کنترل از راه دور
- اجرای خودکار اقدامات اصلاحی



مزایای پلتفرم اینترنت اشیا

- کاهش خرابی تجهیزات با پایش بلادرنگ
- افزایش بهره‌وری از طریق اتوماسیون فرآیندها
- تقویت امنیت داده‌های صنعتی با ارتباط رمزگذاری شده

اثر بخشی کلی تجهیزات^۱

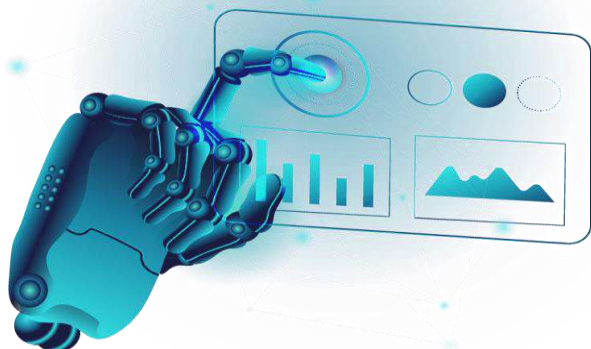
تعریف اثر بخشی کلی تجهیزات

- ماژول اثر بخشی کلی تجهیزات با پایش بلادرنگ داده‌های تولید، شاخص‌های کلیدی عملکرد را تحلیل کرده و به سازمان‌ها کمک می‌کند میزان بهره‌برداری واقعی از تجهیزات خود را شفاف، عددی و قابل بهینه‌سازی مدیریت کنند.

^۱ - Overall Equipment Effectiveness (OEE)

ویژگی‌های کلیدی اثربخشی کلی تجهیزات

- پایش لحظه‌ای عملکرد تجهیزات
- شناسایی عوامل توقف تولید
- تحلیل نرخ تولید و کیفیت
- مقایسه با شاخص‌های هدف
- مدیریت مصرف انرژی تجهیزات تولیدی



مزایای اثربخشی کلی تجهیزات

- افزایش بهره‌وری تولید با کاهش زمان غیرفعال
- بهبود مدیریت کیفیت و کاهش ضایعات
- تصمیم‌گیری بهتر با تحلیل شاخص‌های واقعی عملکرد
- کاهش هزینه‌های عملیاتی از طریق پایش هدفمند

سیستم مدیریت نگهداری

تعریف سیستم مدیریت نگهداری

- سیستم مدیریت نگهداری با خودکارسازی فرآیندهای تعمیر و نگهداری، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا تجهیزات خود را هوشمندانه پایش، برنامه‌ریزی و نگهداری کنند. این زیرمجموعه با ترکیب داده‌های بلادرنگ، تحلیل پیش‌بینانه و مدیریت موجودی، زمان توقف تجهیزات را کاهش داده و بهره‌وری عملیاتی را افزایش می‌دهد.

ویژگی‌های کلیدی سیستم مدیریت نگهداری

- برنامه‌ریزی نگهداری پیشگیرانه
- ثبت و مدیریت درخواست‌های کاری
- ردیابی سوابق تعمیرات
- یکپارچگی با داده‌های بلادرنگ تجهیزات
- مدیریت موجودی قطعات یدکی



مزایای سیستم مدیریت نگهداری

- کاهش خرابی‌های غیرمنتظره با نگهداری هوشمند
- افزایش عمر مفید تجهیزات با برنامه‌ریزی دقیق
- کاهش هزینه‌های نگهداری اضطراری
- افزایش کارایی تیم‌های تعمیراتی با تخصیص بهینه وظایف

مدیریت عملکرد دارایی

تعریف مدیریت عملکرد دارایی

ماژول مدیریت عملکرد دارایی با ترکیب داده‌های بلادرنگ، تحلیل‌های هوشمند و یکپارچگی با اینترنت اشیا، امکان ردیابی، پایش، و بهینه‌سازی وضعیت تجهیزات و زیرساخت‌های فیزیکی را فراهم می‌کند. این زیرمحول به صنایع کمک می‌کند تا با تحلیل دقیق داده‌های عملیاتی، عمر مفید دارایی‌های فیزیکی را افزایش داده و تصمیمات صنعتی را بر پایه اطلاعات واقعی اتخاذ کنند.



ویژگی‌های کلیدی مدیریت عملکرد دارایی

- ردیابی وضعیت دارایی‌ها به صورت لحظه‌ای
- تحلیل عمر مفید و الگوهای خرابی
- مدیریت موجودی قطعات و تجهیزات
- اتصال به حسگرها و سیستم‌های IoT
- ثبت تاریخچه و سوابق عملکرد دارایی‌ها

مزایای مدیریت عملکرد دارایی

- افزایش شفافیت در مدیریت دارایی‌ها
- کاهش زمان خرابی تجهیزات با تحلیل پیشگیرانه
- بهینه‌سازی تأمین قطعات و مدیریت موجودی
- افزایش بهره‌وری عملیاتی با تصمیم‌گیری مبتنی بر داده

سیستم مدیریت انرژی

تعریف مدیریت انرژی

سیستم مدیریت انرژی با پایش بلادرنگ مصرف انرژی، تحلیل الگوهای مصرف و اتصال به تجهیزات صنعتی، امکان کنترل، مدیریت هزینه انرژی و مدیریت کربن را در سطح کارخانه فراهم می‌سازد. این زیرمحول به صنایع کمک می‌کند بهره‌وری انرژی را افزایش دهند، هزینه‌ها را بهینه‌سازی کنند و انطباق با الزامات زیست‌محیطی را ارتقا بخشند.

ویژگی‌های کلیدی مدیریت انرژی

- پایش لحظه‌ای مصرف انرژی در تجهیزات و خطوط تولید
- تحلیل الگوهای مصرف و شناسایی نقاط پرمصرف
- دسته‌بندی انواع انرژی: برق، گاز، و انرژی تجدیدپذیر
- محاسبه هزینه انرژی و مدیریت هوشمند تعرفه‌ها بر اساس زمان و نرخ مصرفی
- محاسبه ردپای کربنی و آلاینده‌های زیست‌محیطی

- تحلیل بازگشت سرمایه (ROI) در پروژه‌های بهینه‌سازی انرژی

مزایای مدیریت انرژی

- کاهش هزینه‌های انرژی از طریق مدیریت تعرفه و تحلیل مصرف
- افزایش بهره‌وری عملیاتی با اصلاح الگوهای مصرف
- انطباق با استانداردهای زیست‌محیطی و ESG از طریق پایش کربن
- پشتیبانی از تصمیم‌گیری مالی انرژی‌محور با داده‌های هزینه و ROI

مدیریت ریسک

تعریف مدیریت ریسک

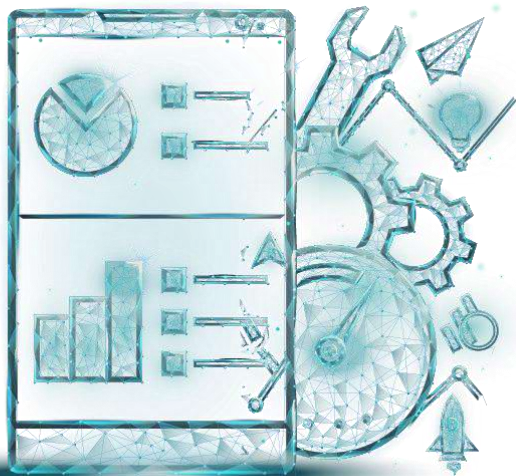
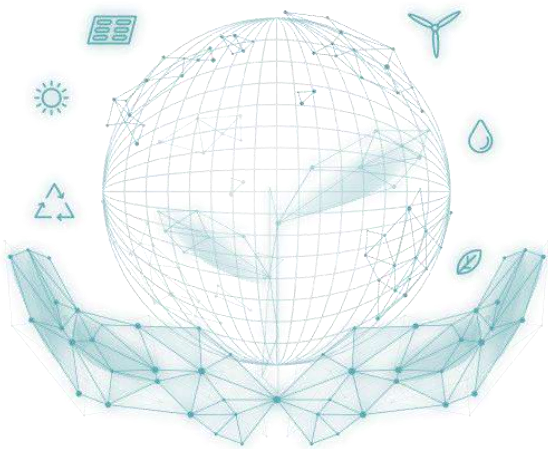
سیستم مدیریت ریسک با پایش لحظه‌ای داده‌های عملیاتی، تحلیل هوشمند ریسک‌ها و شناسایی مناطق پرخطر، به صنایع کمک می‌کند تا ایمنی، انطباق با استانداردها و تداوم عملیات خود را تضمین کنند. این زیرمجموعه با بهره‌گیری از تحلیل مکان‌محور (GIS) و حفاظت سایبری از سیستم‌های کنترل صنعتی (مانند SCADA)، مدیریت ریسک را از سطح پیش‌بینی تا واکنش هوشمند ارتقا می‌دهد.

ویژگی‌های کلیدی مدیریت ریسک

- تحلیل و ارزیابی ریسک‌های عملیاتی، ایمنی و زیست‌محیطی
- پایش لحظه‌ای شرایط ایمنی و هشداردهی فوری
- انطباق با مقررات و استانداردهای قانونی
- تحلیل ریسک‌های مکانی با اتصال به سامانه GIS
- حفاظت از زیرساخت‌های صنعتی در برابر تهدیدات سایبری
- پایش سلامت تجهیزات برای پیشگیری از خرابی‌های پری‌ریسک

مزایای مدیریت ریسک

- افزایش ایمنی نیروی انسانی و کاهش خطرات عملیاتی
- کاهش خسارات و توقف تولید از طریق واکنش سریع به ریسک‌ها
- رعایت الزامات قانونی و استانداردهای زیست‌محیطی
- تصمیم‌گیری هوشمند با تحلیل پیش‌بینی ریسک‌ها و نقاط حساس



دولوی دیجیتال سازمان


" بینش بلادرنگ، تصمیم‌گیری چابک، سازمانی هوشمند "




معرفی محصول

دولوی دیجیتال سازمان، محصولی از شرکت فن‌آوران سبز مانا، مدلی دیجیتال و زنده از ساختار، فرآیندها، وظایف و منابع انسانی سازمان است که با تحلیل بلادرنگ داده‌های واقعی، امکان مدیریت هوشمند عملیات، تصمیم‌گیری داده‌محور و شبیه‌سازی سناریوهای مختلف را فراهم می‌سازد. این محصول، پلی میان عملیات روزمره و اهداف استراتژیک ایجاد کرده و ابزاری کلیدی برای ارتقای چابکی، انعطاف‌پذیری و بلوغ دیجیتال سازمان‌ها در هر سطحی به شمار می‌رود.


مزایای دولوی دیجیتال سازمان

 بهبود بهره‌وری و هماهنگی عملیاتی

از طریق یکپارچه‌سازی وظایف، فرآیندها و داده‌ها در قالب یک مدل زنده، دولوی دیجیتال سازمان به هماهنگی بهتر تیم‌ها، شناسایی گلوگاه‌های اجرایی و افزایش بهره‌وری عملیاتی کمک می‌کند. بهره‌گیری از روش‌های پیشرفته تحلیل فرآیندها، از جمله فرآیندکاوی، امکان شناسایی خودکار نقاط ضعف و اصلاح آن‌ها را فراهم می‌سازد.

 افزایش چابکی در تصمیم‌گیری

دولوی دیجیتال سازمان با امکان تحلیل لحظه‌ای اطلاعات، شبیه‌سازی سناریوهای مختلف و ارزیابی پیامدهای تصمیمات، به مدیران کمک می‌کند در شرایط پیچیده و متغیر، با سرعت و دقت بیشتری تصمیم‌گیری کنند. این توانمندی در راستای اصول سازمان‌های چابک طراحی شده و زمینه‌ساز واکنش سریع‌تر به تغییرات محیطی است.

 ایجاد زیرساخت مدیریت دانش سازمانی

دولوی دیجیتال سازمان با مستندسازی فعالیت‌ها، تحلیل تصمیمات قبلی و استخراج الگوهای رفتاری از داده‌های سازمانی، امکان تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح را فراهم می‌سازد. این زیرساخت به سازمان کمک می‌کند تا دانش جمعی خود را ذخیره، بازیابی و به اشتراک بگذارد؛ موضوعی که هم ریسک خروج افراد کلیدی را کاهش می‌دهد و هم پایه‌ای برای یادگیری سازمانی و تصمیم‌گیری مداوم ایجاد می‌کند.

همراستایی اقدامات با اهداف استراتژیک

این سیستم با تعریف نظام‌مند شاخص‌های کلان، اتصال آن‌ها به فعالیت‌های روزمره و رصد مستمر شاخص‌ها در طول زمان، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا بین تصمیمات عملیاتی و اهداف بلندمدت هماهنگی برقرار کنند. در نتیجه، جهت‌گیری استراتژیک سازمان در تمام سطوح حفظ شده و از انحراف تصمیمات روزمره جلوگیری می‌شود.

تسریع تحول دیجیتال به صورت تدریجی

دوقلوی دیجیتال سازمان با بهره‌گیری از معماری چندلایه و قابلیت اتصال به سیستم‌های موجود، این امکان را فراهم می‌سازد که مسیر تحول دیجیتال به صورت مرحله‌به‌مرحله و بدون ایجاد اختلال در عملیات جاری طی شود. این رویکرد تدریجی، بستری قابل‌اتکا برای رشد و دستیابی به بلوغ دیجیتال سازمانی فراهم می‌آورد.

ویژگی‌های کلیدی دوقلوی دیجیتال سازمان

مدیریت هوشمند وظایف و تیم‌ها

این ویژگی امکان تعریف، تخصیص و پیگیری وظایف سازمانی را در قالبی ساختاریافته و متصل به فرآیندهای کاری فراهم می‌کند. با ایجاد دیدی جامع از گردش کار، بهره‌وری تیم‌ها افزایش یافته و هماهنگی اجرایی تقویت می‌شود.

مدل‌سازی ساختار، منابع و فرآیندهای سازمانی

این ویژگی ابزارهایی برای مدل‌سازی جامع و زنده از ساختار سازمان، فرآیندها، منابع انسانی و روابط بین آن‌ها ارائه می‌دهد. اطلاعات سازمانی به صورت یکپارچه و قابل تحلیل در قالب مدل‌های تعاملی ذخیره و به‌روزرسانی می‌شوند.

تحلیل و پایش بلادرنگ فرآیندها

این ویژگی با پایش لحظه‌ای جریان کار، نقاط ضعف و گلوگاه‌های عملیاتی را شناسایی کرده و با تولید هشدارهای هوشمند، زمینه بهبود عملکرد سازمانی و کاهش تأخیرهای اجرایی را فراهم می‌کند.

شبیه‌سازی تصمیمات و تحلیل سناریوها

این ویژگی امکان مدل‌سازی تصمیمات در قالب سناریوهای مختلف را فراهم می‌سازد تا پیش از اجرای واقعی، آثار آن‌ها بر شاخص‌های عملکردی و منابع سازمان ارزیابی شود. این رویکرد ریسک تصمیم‌گیری را کاهش می‌دهد.

کشف الگوهای پنهان در داده‌های سازمانی

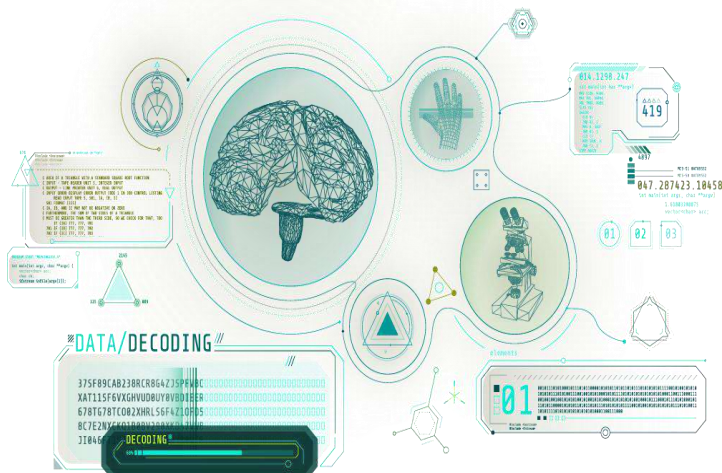
این ویژگی با استفاده از هوش مصنوعی و تحلیل‌های داده‌محور، الگوها، روندها و روابط پنهان در داده‌های سازمانی را شناسایی می‌کند تا فرصت‌های بهبود، صرفه‌جویی و تحول به‌موقع کشف شوند.

یکپارچه‌سازی داده‌ها برای تصمیم‌سازی کل‌نگر

این ویژگی با ترکیب داده‌های داخلی سازمان از منابع مختلف مانند منابع انسانی، مالی، عملیاتی و سیستم‌های پروژه، یک مدل تحلیلی یکپارچه می‌سازد که مدیران را در تصمیم‌گیری‌های راهبردی و هماهنگ پشتیبانی می‌کند. این یکپارچگی، پایه‌ای برای بینش جامع و تصمیم‌گیری مبتنی بر واقعیت‌های جاری سازمان است.

اتصال اکوسیستمی به سامانه‌های دیجیتال دیگر

این ویژگی زیرساخت اتصال دوقلوی دیجیتال سازمان به سایر سامانه‌های اطلاعاتی مانند ERP، HRM، CRM و ابزارهای هوش تجاری (BI) را فراهم می‌سازد. اتصال بلادرنگ به این سامانه‌ها، جریان داده را خودکار و بدون وقفه برقرار می‌کند و سازمان را برای توسعه تدریجی و انعطاف‌پذیر تحول دیجیتال آماده می‌سازد.



دوقلوی دیجیتال سلامت

"سبک زندگی داده‌محور، سلامت پایدار، بهره‌وری انسانی"

معرفی محصول

دوقلوی دیجیتال سلامت، نسل جدیدی از همزادهای هوشمند برای ارتقای سبک زندگی و سلامت فردی است که با مدل‌سازی زنده از رفتارهای روزمره، وضعیت جسمی، روانی و سبک زندگی کاربر، بستری برای تصمیم‌سازی سلامت‌محور، پیشگیری از بیماری و افزایش بهره‌وری فردی فراهم می‌کند.

این محصول با ترکیب داده‌های فیزیولوژیکی، روان‌شناختی و رفتاری، نمایی پویا از وضعیت سلامت کاربر ارائه می‌دهد و با تحلیل مداوم داده‌ها، توصیه‌هایی شخصی‌سازی شده و علمی برای بهبود سبک زندگی پیشنهاد می‌کند.

دوقلوی دیجیتال سلامت، نه تنها به پیشگیری از بیماری‌های مزمن کمک می‌کند، بلکه با فراهم کردن زیرساخت تحلیل سلامت طولی، پایشی مستمر برای مدیریت بیماری‌های مزمن نیز ارائه می‌دهد. همچنین امکان اشتراک‌گذاری ایمن داده‌ها با پزشکان، همکاری در تصمیمات درمانی را تسهیل می‌کند.

این محصول، حلقه سوم اکوسیستم سه‌گانه مانا (صنعت - سازمان - انسان) را تکمیل کرده و با تمرکز بر "انسان به‌مثابه دارایی راهبردی"، سلامت و عملکرد نیروی کار را به یکی از پایه‌های تحول دیجیتال سازمان‌ها تبدیل می‌کند.

مزایای دوقلوی دیجیتال سلامت

- شخصی‌سازی عمیق سلامت بر اساس داده‌های روزمره، سبک زندگی و تحلیل رفتاری
- راهنمایی هوشمند و غیرمداخله‌گر در لحظات کلیدی (توصیه‌های مبتنی بر تغذیه، خواب، فعالیت بدنی)
- رشد تدریجی دوقلوی دیجیتال همراه با یادگیری از الگوهای رفتاری کاربر
- پشتیبانی از پیشگیری و پایش بیماری‌های مزمن با تحلیل مداوم داده‌های فیزیولوژیکی
- افزایش بهره‌وری نیروی انسانی از طریق ارتقای سلامت جسمی، ذهنی و کاهش استرس شغلی
- حفظ کامل حریم خصوصی کاربران از طریق رمزنگاری، بلاک‌چین و ذخیره‌سازی ایمن اطلاعات سلامت

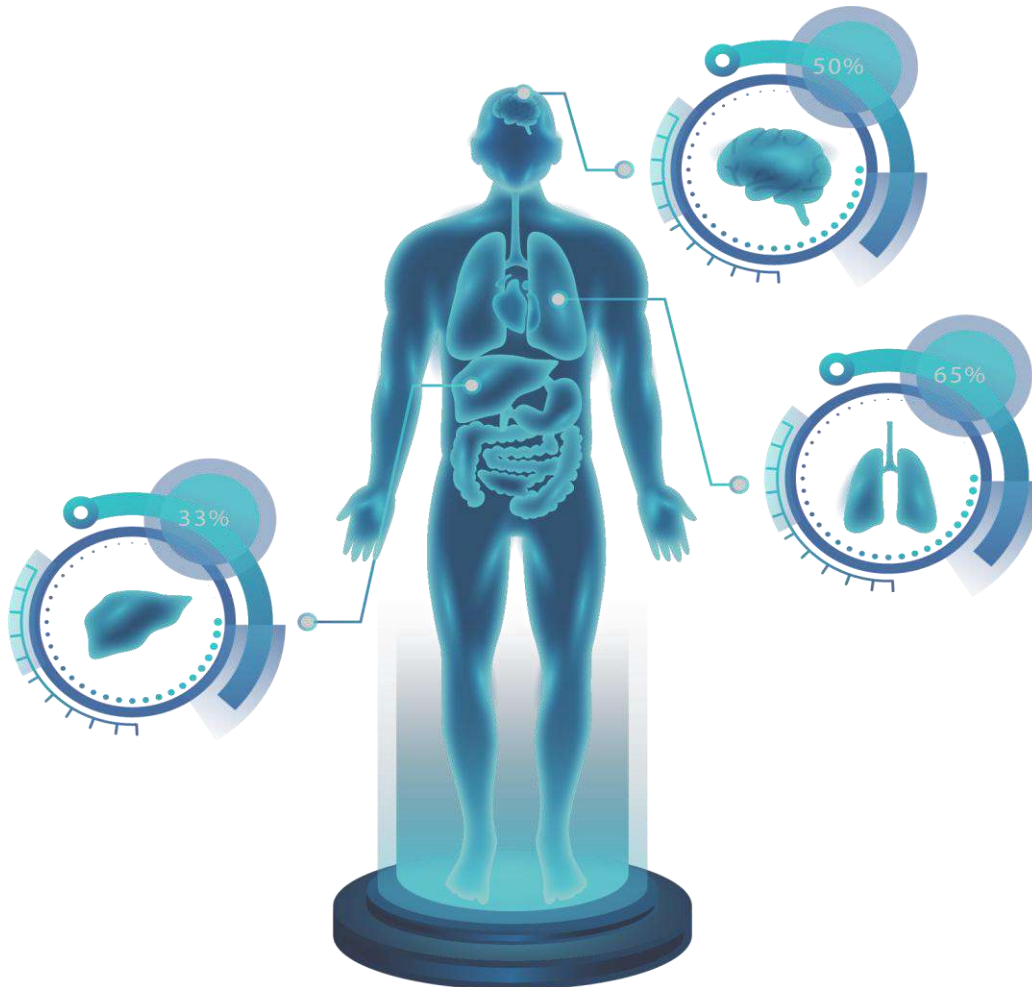
ویژگی‌های کلیدی دوقلوی دیجیتال سلامت

- مدل‌سازی سلامت فردی بر اساس داده‌های روزمره و اطلاعات حسگرهای پوشیدنی
- پایش شاخص‌های کلیدی سلامت: خواب، ضربان قلب، سطح انرژی، فعالیت بدنی
- تحلیل وضعیت سلامت و پیشنهاد فعالیت‌ها و اقدامات متناسب
- نمایش داشبورد شخصی و وضعیت لحظه‌ای کاربر

- امکان اشتراک‌گذاری داده با پزشک برای همکاری در تصمیم‌گیری درمانی (اختیاری و ایمن)
- سازگاری با سامانه‌های سازمانی برای استفاده در محیط‌های B2B (با رعایت محرمانگی داده)

کاربردهای پیشنهادی دوقلوی دیجیتال سلامت

- افراد: بهبود کیفیت زندگی، پیشگیری از بیماری، مدیریت سلامت شخصی
- سازمان‌ها: ارتقای سلامت نیروی انسانی، کاهش فرسودگی شغلی، افزایش بهره‌وری
- صنایع: توسعه سرویس‌های مراقبت سلامت هوشمند و شخصی‌سازی شده مبتنی بر داده



کاربردهای دوقلوی دیجیتال در صنایع و سازمان‌ها

فناوری دوقلوی دیجیتال تنها به یک صنعت محدود نمی‌شود، بلکه به‌عنوان یک راهکار تحول‌آفرین در طیف وسیعی از حوزه‌ها از تولید، انرژی و شیمیایی تا سلامت، خودروسازی و کالاهای مصرفی مورد استفاده قرار گرفته است. این گستردگی کاربرد، نشان‌دهنده‌ی انعطاف‌پذیری بالا و ارزش عملیاتی این فناوری در انواع مختلف کسب‌وکارهاست — از تولید فیزیکی تا خدمات داده‌محور.

بر اساس گزارش منتشر شده در کتاب معتبر *The Digital Twin* (Springer, 2023)، صنایع زیر از پیشتازان پیاده‌سازی این فناوری در سطح جهانی بوده‌اند:

جدول ۱. میزان بلوغ دوقلوی دیجیتال در صنایع مختلف (برگرفته از کتاب *The Digital Twin* - Springer)

رتبه	صنعت	سطح بلوغ پیاده‌سازی دوقلوی دیجیتال
۱	نفت و گاز (بالادستی)	۵۹.۲٪
۲	هوافضا و صنایع دفاعی	۵۳.۱٪
۳	صنایع شیمیایی	۵۱.۸٪
۴	فناوری پیشرفته (High Tech)	۵۳.۱٪
۵	نفت و گاز (پایین‌دستی)	۵۰.۷٪
۶	قطعه‌سازی خودرو (قطعات جانبی)	۵۲.۷٪
۷	خودروسازان اصلی (OEM)	۴۹.۳٪
۸	تجهیزات صنعتی	۴۷.۱٪
۹	علوم زیستی	۴۵.۰٪
۱۰	کالاها و خدمات مصرفی	۴۲.۲٪

راهکارهای توسعه‌یافته توسط فن‌آوران سبز مانا نیز در همین مسیر طراحی شده‌اند تا در تولیدات سنگین و صنایع زیرساختی تا سرویس‌های خدماتی، پزشکی و سلامت‌محور قابلیت اجرا و سفارشی‌سازی داشته باشند. این تطبیق‌پذیری، امکان اجرای اثربخش دوقلوی دیجیتال را در انواع صنایع فراهم می‌کند.

مدیریت انرژی هوشمند در صنعت بانکداری با راهکار مانا

مشخصات پروژه

- مشتری: یک بانک متوسط در انگلستان با ۱۷ شعبه
- صنعت: ساختمان‌های اداری با مصرف انرژی بالا
- سال اجرا: ۲۰۲۳
- راهکار استفاده‌شده: استفاده ترکیبی از سه زیرمحصول پلتفرم دوقلوی دیجیتال مانا، شامل مدیریت انرژی، مدیریت عملکرد دارایی و سیستم مدیریت نگهداری

چالش

سازمان با مصرف بالای انرژی، هزینه‌های نگهداری چشمگیر، و نبود تصویری شفاف و بلادرنگ از وضعیت انرژی در تمام شعب مواجه بود. ابزارهای سنتی فاقد توانمندی برای مدل‌سازی یکپارچه داده‌ها، تحلیل مصرف و پشتیبانی از تصمیم‌سازی سریع و مبتنی بر داده بودند.

راهکار

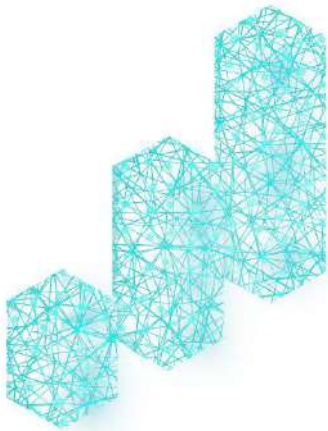
شرکت فن‌آوران سبز مانا با ارائه یک پلتفرم دوقلوی دیجیتال سه‌بعدی و یکپارچه، امکان پایش بلادرنگ مصرف انرژی، تحلیل وضعیت دارایی‌ها و نگهداری پیشگیرانه را برای این سازمان فراهم ساخت. کلیه اطلاعات مربوط به مصرف انرژی (kWh/m^2) در ۱۷ شعبه جمع‌آوری و در قالب یک مدل سه بعدی تعاملی مدل‌سازی شد تا امکان تحلیل و تصمیم‌گیری هدفمند و بصری فراهم شود.

نتایج

- کاهش ۲۵٪ مصرف انرژی در سطح سازمان
- صرفه‌جویی نزدیک به ۳,۰۰۰ یورو در ماه در قبوض برق
- بازگشت سرمایه در کمتر از ۱۶ ماه
- ارتقای بهره‌وری عملیاتی و کاهش اتلاف انرژی
- بهبود انطباق با الزامات ESG و کاهش ردپای کربنی

افتخار بین‌المللی

این پروژه موفق شد عنوان "بهترین پلتفرم مدیریت انرژی دیجیتال در اروپای مرکزی - ۲۰۲۳" را از آن خود کند؛ جایزه‌ای که نوآوری فناورانه، اثربخشی عملیاتی و رویکرد پایدار راهکارهای فن‌آوران سبز مانا را تأیید می‌کند.



ویژگی متمایز

برخلاف بسیاری از رقبا، پلتفرم پیشنهادی شرکت فن‌آوران سبز مانا هم در زیرساخت ابری و هم روی سرورهای محلی قابل استقرار است. این ویژگی، پلتفرم را برای سازمان‌های متوسط و بزرگ، از نظر مقیاس‌پذیری، امنیت و انعطاف‌پذیری به گزینه‌ای منحصربه‌فرد تبدیل کرده است.

اطلاعات تماس

برای دریافت اطلاعات بیشتر و ارتباط با تیم ما، لطفاً از طریق موارد زیر اقدام کنید:

وبسایت: [/https://manainnovation.ir](https://manainnovation.ir)

ایمیل: info@manainnovation.ir

تلفن: ۰۹۱۰۵۳۰۳۰۷۳-۰۹۱۰۵۳۰۳۰۷۲

لینکدین: [/https://www.linkedin.com/company/mana-green-innovation](https://www.linkedin.com/company/mana-green-innovation)

