



**MIND Studio**

## MIND Studio

با ورود فضای ابری، IoT، هوش مصنوعی، کلان داده و شبکه های پرسرعت به صنایع، تحول بزرگی در آن ها پدید آمد که از سال ۲۰۱۲ به انقلاب چهارم صنعتی موسوم شدند.

شرکت مینا به عنوان یکی از پرچم داران صنعت ایران به منظور سوق صنایع ایران به انقلاب چهارم صنعتی و ارتباط صنایع، داده ها، تجهیزات و متخصصین به یکدیگر، پلتفرمی جامع طراحی و تولید کرده است، که تمامی اهداف فوق را بتواند تحت پوشش قرار دهد و از همه مهم تر ارتباط بین صنایع، دستگاه ها، تجهیزات، متخصصین و مدیران را تسهیل نماید.

هر دستگاه و تجهیزاتی در صنعت، اطلاعات بسیار ارزشمندی تولید می کند که بررسی و پایش آن ها برای حفظ حیات هر صنعتی الزامی می باشد.



```
index.css";
```

```
ReactComponent as ArrowIcon } from "../assets/icons/arrow.svg";
```

```
ReactComponent as BoltIcon } from "../assets/icons/bolt.svg";
```

```
ReactComponent as RightArrowIcon } from "../assets/icons/right-arrow.svg";
```

```
react, { useState, useEffect, useRef } from "react";
```

```
CSSTransition } from "react-transition-group";
```

```
< // >
```

```
import React, { useEffect } from "react";
import { CSSTransition } from "react-transition-group";
import "../index.css";
import "../modal.css";
```

```
const Modal = (props) => {
```

```
  //set close by state
```

```
  //set close by "esc"
```

```
  const closeOnEscapeKeyDown = (e) => {
```

```
    if (e.charCode || e.keyCode === 27) {
```

```
      props.onClose();
```

```
    }
```

```
  };
```

```
  //use effect to detect click "esc"
```

```
  useEffect(() => {
```

```
    document.body.addEventListener("keydown", closeOnEscapeKeyDown);
```

```
    return function cleanup() {
```

```
      document.body.removeEventListener("keydown", closeOnEscapeKeyDown);
```

```
    };
```

```
  }, []);
```

```
};
```

همانطور که در شکل نشان داده شده است زیرساخت در MIND Studio به گونه‌ای طراحی گردیده است که به صنعت وابسته نیست MIND Studio اطلاعات را بسته به صنعت مورد نظر از پزشکی تا تاسیسات نیروگاه را دریافت کرده و متناسب با پروژه سایر اقدامات انجام می‌گردد.

پلتفرم MIND Studio مزایای زیادی را برای شما فراهم آورده است، که این مزایا شامل موارد ذیل می‌شود:

می‌توانید داده‌های صنایع خود را از راه دور و در هر زمانی با حفظ امنیت کامل مشاهده نمایید. می‌توانید به محض بروز هر نوع مسئله‌ای، بدون درگیری با فرآیندهای پیچیده، به کمک MIND Studio و بسته به نیاز شما، به کمک اطلاعاتی از شما که در مرکزی به نام RDC (Remote Diagnostic Center) جمع‌آوری و پایش می‌شود، پیشنهادات متنوع برای رفع ایراد دریافت کنید.

افزون بر آن، می‌توانید به پیشنهادات تخصصی و خاص خودتان مبتنی بر تحلیل اطلاعات شما، برای پیش‌گیری از بروز مسئله دسترسی داشته باشید.

می‌توانید از تحلیل‌های مختلف داده‌ها تحت قالب‌های دیداری متنوع مثل انواع نمودار و جداول بهره‌مند شوید. می‌توانید داده‌های خود با شرایط مختلف، زمان‌های قبل، صنایع مشابه و یا نمونه‌های بهینه مقایسه کرده و به کمک آن، عملکرد خود را بهینه کنید.

می‌توانید در لحظه، به کمک انواع هشدار و آلام به‌هنگام، از بروز مشکل در تجهیزات آگاه شوید. می‌توانید به مجموعه‌ی کم‌نظیری از اپلیکیشن‌های هوشمند توسعه داده شده برپایه الگوریتم‌های هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های پیچیده صنعت شما و سایر صنایع، دسترسی داشته باشید.

شما به عنوان توسعه دهنده اپلیکیشن‌های هوشمند می‌توانید از بستر فراهم گردیده جهت توسعه اپلیکیشن مورد نظر خودتان بهره ببرید.

با توجه به اهمیت امنیت و دسترسی داده‌های صنعتی، می‌توانید با تعیین سطح دسترسی کاربران مدنظرتان را مدیریت کنید. به این معنا که به کاربران مدنظرتان دسترسی بدهید یا محدود یا مسدود کنید.

# MIND Studio

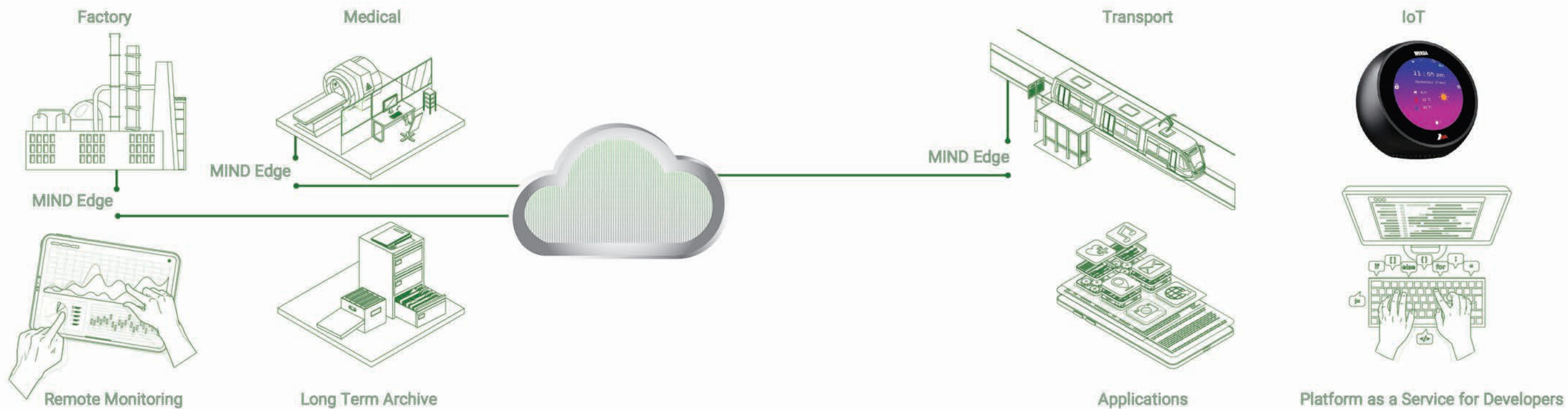
MIND Studio به عنوان راهکار IoT شرکت مینا از داده‌های صنعتی در فضای ابری محافظت کرده و علاوه بر ذخیره‌سازی امن و دائمی آن‌ها، به وسیله ابزار قدرتمند مانیتورینگ ناوگان امکان بررسی و نظارت بر رویدادها و تجهیزات را از راه دور فراهم می‌کند. همچنین با استفاده از امکانات کلان داده و پلتفرم هوش مصنوعی امکان توسعه برنامه‌های صنعتی نیز مهیا می‌باشد.

به جهت اهمیت دیتای صنعتی، امنیت در این پلتفرم در سه لایه طراحی گردیده است و در این راستا برای اتصال به نیروگاه‌ها مجوز سازمان پدافند غیر عامل اخذ گردیده است.

پلتفرم MIND Studio از سه لایه اصلی تشکیل شده است. لایه اول که MIND Edge نام دارد وظیفه دریافت اطلاعات از صنعت مورد نظر و انتقال آن به مرکز MIND Studio را بر عهده دارد. به همین منظور از یک دیتابیس محلی استفاده می‌کند که در صورت قطعی ارتباط مانع از بین رفتن اطلاعات می‌شود.

لایه بعدی Center می‌باشد که در حقیقت دیتاستر پروژه در این لایه قرار دارد و دیتابیس و Big Data مرکزی نیز در این محل نگهداری می‌شود. علاوه بر آن MIND Cloud در این قسمت تعبیه شده و در آن امکان اجرا و استقرار اپلیکیشن‌های هوشمند می‌باشد.

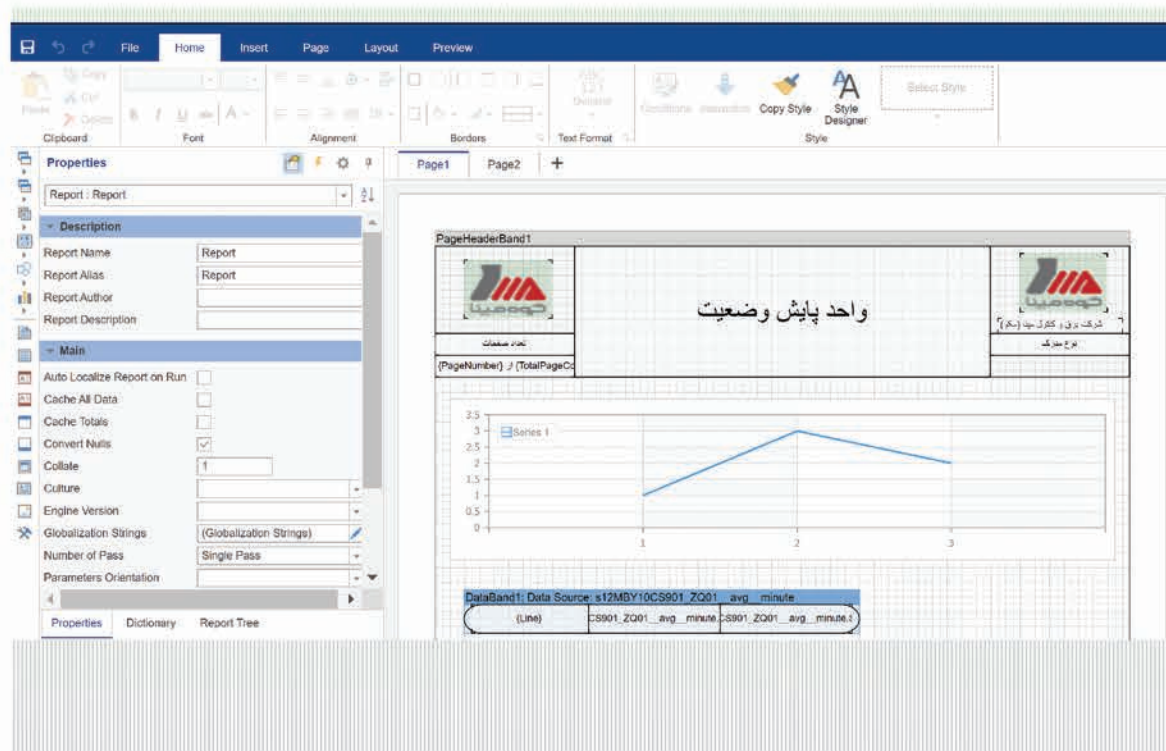
در لایه MIND Studio علاوه بر امکانات کم‌نظیری که برای مدیریت ناوگان صنعتی وجود دارد، امکان اجرای اپلیکیشن‌های هوشمند نیز مهیا می‌باشد.



## گزارشات

یکی از ابزارهای قدرتمند MIND Studio, بخش Report آن می‌باشد که امکانات زیر را در اختیار شما قرار می‌دهد.

امکانات طراحی گزارش متنی و استفاده از ابزارهای تحلیلی بصری مثل جدول، نمودار و ..... امکان تولید گزارش های زمان بندی شده (Schedule) متنوع، مثلا روزانه، هفتگی یا ماهانه امکان تولید گزارش فوری در هر بازه زمانی دلخواه امکان تولید گزارش در قالب های pdf و doc امکان ارسال گزارش در شبکه MIND Studio



## نمایش داده ها

در MIND Studio داده‌ها برای مدت طولانی نگهداری می‌شوند. شما به دو صورت آنلاین و آفلاین به داده‌ها پتان دسترسی کامل خواهید داشت:

### الف) نمایش داده‌ها به صورت آفلاین

دسترسی به داده‌های آفلاین به صورت جدول از طریق ابزار Historian انجام می‌گردد. این ابزار دسترسی به کلیه تاریخچه اطلاعات را از زمان اتصال شما به MIND Studio در اختیاران قرار می‌دهد. در این قسمت می‌توانید به داده‌های خام و تجمیعی دسترسی داشته باشید.

### ب) نمایش داده‌ها به صورت آنلاین

به کمک ابزار Watch می‌توانید مقادیر مختلف از تمامی ناوگان را ابتدا مانیتور و با یکدیگر مقایسه نمایید. همچنین به کمک ابزار داشبورد کلیه اطلاعات مدیریتی از ناوگان تحت کنترل را به صورت گرافیکی مشاهده نمایید.

پلتفرم MIND Studio مملو از ویژگی‌های مختلف است ولی در عین حال کار کردن با آن به راحتی امکان پذیر می‌باشد، این ویژگی‌ها عبارتند از:

## داشبورد

در این بخش می‌توان کلیه المانهای مورد نظر خود را پس از طراحی به صورت کلی مشاهده و مدیریت نمود.



## نمودار

یکی از مهمترین ابزارهای تحلیل، بررسی و مانیتورینگ یک ناوگان صنعتی، نمودارها هستند در MIND Studio این ابزار به صورت کاملا قدرتمند طراحی شده است به طوریکه شما قادر هستید علاوه بر در اختیار داشتن نمودارهای متنوع از داده‌های خام به روز و داده‌های مربوط به سال‌های مختلف، با تعریف انواع توابع ریاضی و آماری، به تحلیل‌های عمیق‌تر و پیچیده‌تر دسترسی داشته باشید.



### مدیریت کاربران

یکی از اساسی‌ترین و پایه‌ای‌ترین اصول امنیت در هر نرم‌افزاری بخش مدیریت کاربران و سطوح دسترسی می‌باشد. در MIND Studio برای کاربران سطوح مختلفی تعریف گردیده جهت تعریف گروه‌های مختلف و سطوح مختلف دسترسی امکانات متنوعی در قسمت مدیریت کاربران فراهم گردیده است.

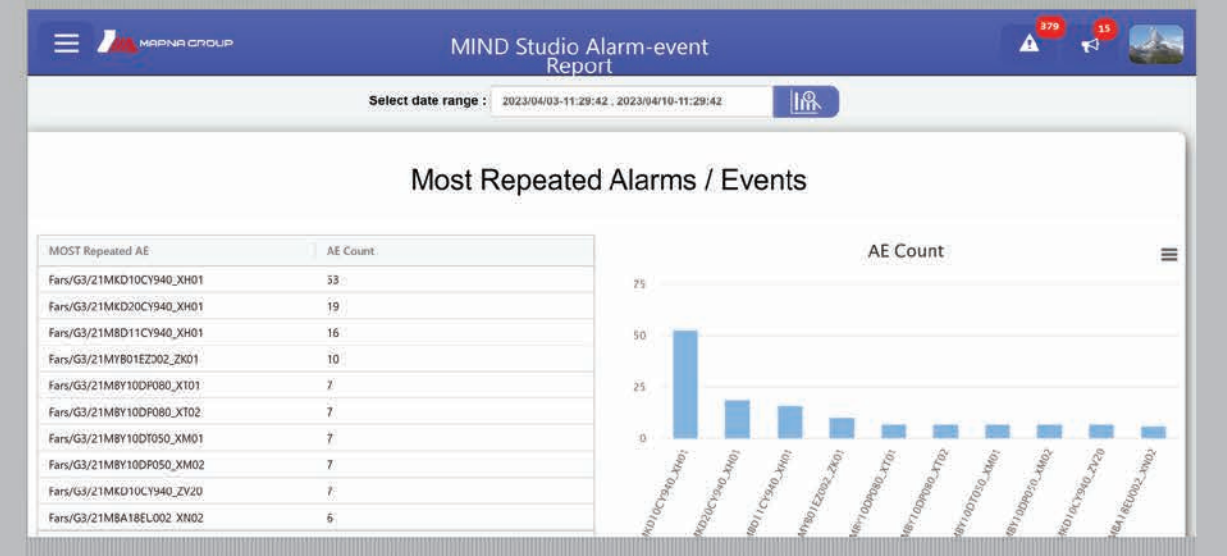
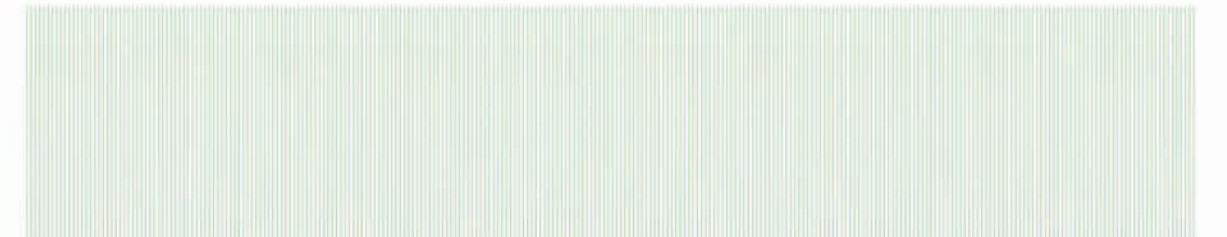
### مدیریت تیکت

در این قسمت امکان ارجاع سوالات و مشکلات به صورت متن یا با ارسال تصاویر از خرابی‌ها، صدای ناهنجاری‌های مکانیکی و ... به متخصصین، فراهم می‌باشد. متخصصین حوزه‌های مختلف مانند مکانیک، الکترونیک، وایریش و .. نیز در مدت زمان محدودی موظف به پاسخ سوالات و مشکلات شما می‌باشند.



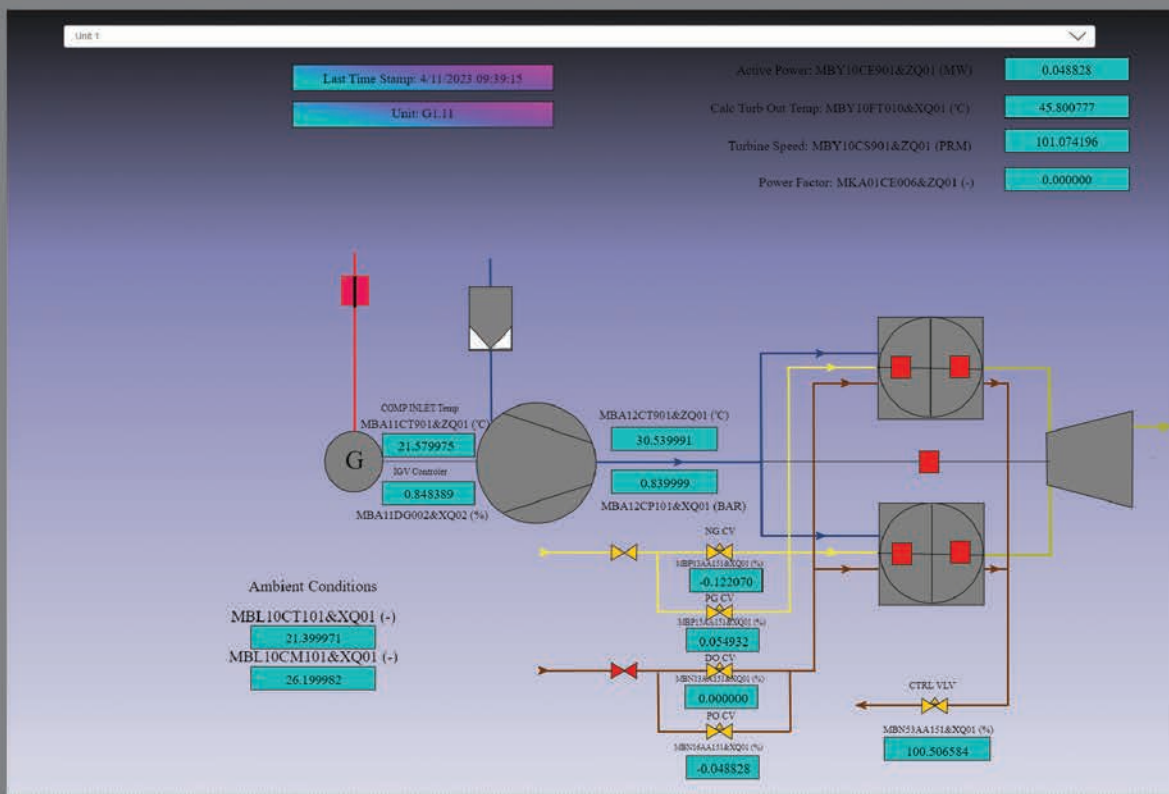
### هشدار/ اعلان

بخش هشدار یا اصطلاحاً (Alarm/ Event) یکی از مهم‌ترین ابزارهای مانیتورینگ در هر سیستم صنعتی و پایشی می‌باشد. زیرا برای بهره‌برداران این امکان نیست که دائماً در حال تحلیل تمامی داده‌ها باشند بلکه نیاز است که سیستمی پس از تحلیل‌های مختلف، به این نتیجه برسد که نیاز به نشان دادن اخطار می‌باشد. این اخطار و مدیریت آن در این بخش انجام می‌شود.



## مانیتورینگ آنلاین

به وسیله ابزار MINDX امکان مدیریت آنلاین بر تجهیزات فراهم گردیده است. MINDX یک HMI خاص منظوره در فضای ابری است که می‌توان توسط آن کل ناوگان را به صورت Real-time مانیتور نمود. به عبارت دیگر MINDX، یک سرویس ارتباطی انسان ماشین هوشمند (HMI as a Service) را در فضای ابری ارائه می‌کند. ابزار MINDX مانند Report شامل دو قسمت طراحی و اجرا می‌باشد. در قسمت طراحی قابلیت اضافه کردن اشکال گرافیکی، صنعتی و ... وجود دارد که در آن‌ها می‌توان با اتصال به سیگنال‌ها انیمیشن‌های متناظر ایجاد کرد. موارد دیگری همچون سیگنال سلکتور، مشاهده اطلاعات سیستم‌های خاص مانند Vibration، مشاهده اپلیکیشن‌های هوشمند توسعه داده شده و نصب و اجرای آن‌ها و ... از دیگر قابلیت‌های MIND Studio می‌باشند که بسته به نوع صنعت و نیازتان، می‌توانید از آن‌ها بهره‌مند شوید.





026-35701000



info@mapnamind.com



www.mapnamind.com



**MAPNA GROUP**

MECO  
Mapna Electric & Control, Engineering & Manufacturing Co.

