



راهنمای نرم افزار کنترل و مانیتورینگ MIR6000

ویرایش ۲.۱

شرکت اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق تمام تدبیر

آدرس: تهران، خ کارگرشمالی، خ سیزدهم (شهید رفیق)، پ ۳

تلفن: ۸۸۰۲۳۳۴۴

فکس: ۸۸۰۰۱۹۲۰

فهرست مطالب

۵	۱. مقدمه
۵	۲. روال نصب برنامه MIR6000
۱۳	۳. اجرای برنامه
۱۳	۱.۳. فرم ثبت لایسنس
۱۳	۲.۳. فرم ورود به سیستم
۱۵	۳.۳. صفحه اصلی
۱۵	۴.۳. فرم تنظیمات سیستم (System Settings)
۱۹	۴. تنظیمات دستگاهها
۱۹	۱.۴. افزودن دستگاه جدید
۱۹	۲.۴. افزودن دستگاه جدید به طور مستقیم
۲۰	۳.۴. حذف دستگاه از سیستم
۲۰	۴.۴. ویرایش تنظیمات دستگاه
۲۳	۵.۴. تنظیمهای قسمت General
۲۴	۶.۴. تنظیمات ورودی در مدل های ۶۰۸۰ و ۶۰۳۰:
۲۵	۷.۴. تنظیمات ورودی در مدل ۶۰۱۶
۲۷	۸.۴. تنظیمات خروجی
۲۹	۵. ثبت اطلاعات دستگاهها
۳۰	۶. معرفی Page List
۳۰	۱.۶. تعاریف
۳۰	۲.۶. ذخیره و بازخوانی Page ها
۳۱	۳.۶. ویرایش مشخصات کلی Page ها
۳۳	۴.۶. تعریف عناصر Page ها
۳۵	۷. گزارشگیری آنلاین
۳۵	۱.۷. مقدمه
۳۵	۲.۷. گزارش جعبه‌ای (Box)
۳۶	۳.۷. گزارش جدول (Table)

- ۴.۷. گزارش نمودار (Trend) ۳۶
- ۵.۷. گزارش نقشه (Map) ۳۶
- ۶.۷. حالت اجرا (Run Mode): ۳۹
- 7.7. نمایش **page list** ها به صورت **slideshow** ۴۰
۸. گزارشگیری آفلاین ۴۱
۹. تعریف کاربران ۴۴
۱۰. مشاهده رویدادهای نرم افزار ۴۶
۱۱. عملیات پایگاه داده ۴۷
۱۲. کمک نرم افزار (Help) ۵۰
۱۳. برخی نکته‌ها ۵۱
- ۱.۱۳. چاپ گزارشات ۵۱
- ۲.۱۳. نحوه وصل شدن به کامپیوتر دیگر به صورت ریموت ۵۱
- ۳.۱۳. دسترسی به برنامه از طریق نصب برنامه **MIR 6000 Remote** ۵۳

فهرست اشکال

- شکل ۱. مراحل نصب **Microsoft Sql Server** ۶
- شکل ۲. مراحل نصب **Microsoft Sql Server** ۷
- شکل ۳. مراحل نصب **Microsoft Sql Server** ۷
- شکل ۴. فرم ورود به **SQL Server Management Studio** ۸
- شکل ۵. منضم کردن بانک اطلاعاتی به **Sql Server** ۹
- شکل ۶. منضم کردن فایل **DB_MIRR000_DATA.MDF** به پایگاه داده **Sql Server** ۹
- شکل ۷. تنظیمات ضروری در **SQL Server** ۱۰
- شکل ۸. ساخت **Login** جدید در **Sql Server** ۱۱
- شکل ۹. انجام تنظیمات **Login** جدید در **Sql Server** ۱۱
- شکل ۱۰. افزودن کاربران به **Login** جدید ۱۲
- شکل ۱۱. فرم ثبت لایسنس ۱۳
- شکل ۱۲. فرم ورود به سیستم ۱۴
- شکل ۱۳. مشخص نمودن پایگاه داده در فرم ورود به سیستم ۱۵
- شکل ۱۴. صفحه اصلی برنامه ۱۶
- شکل ۱۵. فرم تنظیمات سیستم (**System Settings**) ۱۶
- شکل ۱۶. خاموش کردن موقتی آلارم با استفاده از **Online Report** ۱۷
- شکل ۱۷. عملیات مربوط به دستگاهها ۱۹
- شکل ۱۸. افزودن دستگاه جدید به طور مستقیم ۲۰
- شکل ۱۹. فرم ویرایش تنظیمات دستگاه ۲۱
- شکل ۲۰. منوهای **File** و **Command** ۲۱
- شکل ۲۱. فرم تنظیمات دستگاهها ۲۳
- شکل ۲۲. ورودیها در دستگاههای مدل ۶۰۱۶ ۲۶
- شکل ۲۳. وضعیت **HEAT MODE** و **COOL MODE** ۲۷
- شکل ۲۴. تنظیمات خروجی در دستگاههای ۶۰۳۰ ۲۹
- شکل ۲۵. دریافت داده‌های ذخیره شده بر روی دستگاهها با استفاده از فرم **Get Report** ۳۰
- شکل ۲۶. منوی ذخیره تنظیمات **Pagelist** ۳۱
- شکل ۲۷. منوی ویرایش **Pagelist** ۳۱
- شکل ۲۸. فرم ویرایش **Page** ها ۳۲
- شکل ۲۹. فرم افزودن عناصر به یک **Page** مشخص ۳۴
- شکل ۳۰. نمایش جعبه‌ای در **online report** ۳۵
- شکل ۳۱. گزارش جدولی در **online report** ۳۶
- شکل ۳۲. گزارش نمودار در **online report** ۳۷

- شکل ۳۳. گزارش نقشه در گزارشگیری آنلاین (**online report**) ۳۸
- شکل ۳۴. منو و دکمه‌های بزرگ و کوچک نمودن نقشه ۳۹
- شکل ۳۵. دکمه **Run Mode** بر روی صفحه اصلی ۳۹
- شکل ۳۶. دکمه **Slide Show** در پایین فرم گزارش گیری آنلاین ۴۰
- شکل ۳۷. فرم تنظیمات **Slide Show** در فرم گزارش گیری آنلاین ۴۰
- شکل ۳۸. نحوه دسترسی به فرم گزارشگیری آفلاین ۴۱
- شکل ۳۹. فرم پارامترهای گزارشگیری آفلاین ۴۲
- شکل ۴۰. فرم گزارشگیری آفلاین (در حالت نمایش جدول) ۴۳
- شکل ۴۱. محدود کردن تعداد سطرهای نمایش داده شده در گزارش ۴۳
- شکل ۴۲. نمایش گزارش به صورت نمودار ۴۴
- شکل ۴۳. فرم مشاهده لیست کاربران سیستم (**User List**) ۴۵
- شکل ۴۴. فرم ویرایش کاربران سیستم ۴۶
- شکل ۴۵. نحوه دسترسی به فرم **Event Log** ۴۷
- شکل ۴۶. مشاهده رویدادهای نرم افزار **MIR6000** ۴۷
- شکل ۴۷. منوی عملیات پایگاه داده ۴۸
- شکل ۴۸. منوی پشتیبان گیری از بانک اطلاعاتی ۴۹
- شکل ۴۹. فرم پشتیبان گیری از بانک اطلاعاتی ۴۹
- شکل ۵۰. منوی تغییر نام بانک اطلاعاتی ۵۰
- شکل ۵۱. منوی کمک (**Help**) در صفحه اصلی برنامه ۵۱
- شکل ۵۲. فعال کردن امکان دسترسی **remote** در **Windows XP** ۵۲
- شکل ۵۳. فعال کردن امکان دسترسی **remote** در **Windows 7** ۵۲

۱. مقدمه

برنامه MIR6000 شامل دو بسته نصبی است که یکی برنامه اصلی (Main) است که از طریق پورت سریال با دستگاه‌ها در ارتباط است و دیگری برنامه فرعی (Remote) می‌باشد که از طریق شبکه به بانک اطلاعاتی در کامپیوتری که برنامه اصلی در آنجا نصب شده است متصل می‌گردد و هیچ گونه ارتباطی با دستگاه‌ها ندارد و فقط برای گزارش گیری و انجام برخی تنظیم‌های دستگاه‌ها از آن استفاده می‌شود. برنامه Remote به صورت Portable نیز ارائه می‌شود که نیازی به نصب بر روی سیستم ندارد.

۲. روال نصب برنامه MIR6000

برای نصب برنامه و اجرای آن برای اولین بار که نیاز به وارد نمودن شماره سریال می‌باشد، بایستی حتماً با کاربری با دسترسی Administrator وارد شد؛ ولی پس از آن برای برنامه‌های از نوع Remote می‌توان با دسترسی کاربر معمولی و محدود نیز برنامه را اجرا نمود اگر چه کار با برنامه اصلی همواره باید با دسترسی Administrator انجام شود. مراحل نصب نرم افزار MIR6000 به صورت زیر است:

۱- نصب WindowsInstaller3_1 توسط برنامه
WindowsInstaller3_1\windowsinstaller3-1.exe

۲- نصب .Net Framework 3.5. توسط برنامهٔ DotNetFX35\dotNetFx35setup.exe موجود در بسته نصبی برنامه.

۳- نصب Report Viewer توسط برنامهٔ ReportViewer واقع در فولدر ReportViewer.exe در بسته نصبی برنامه.

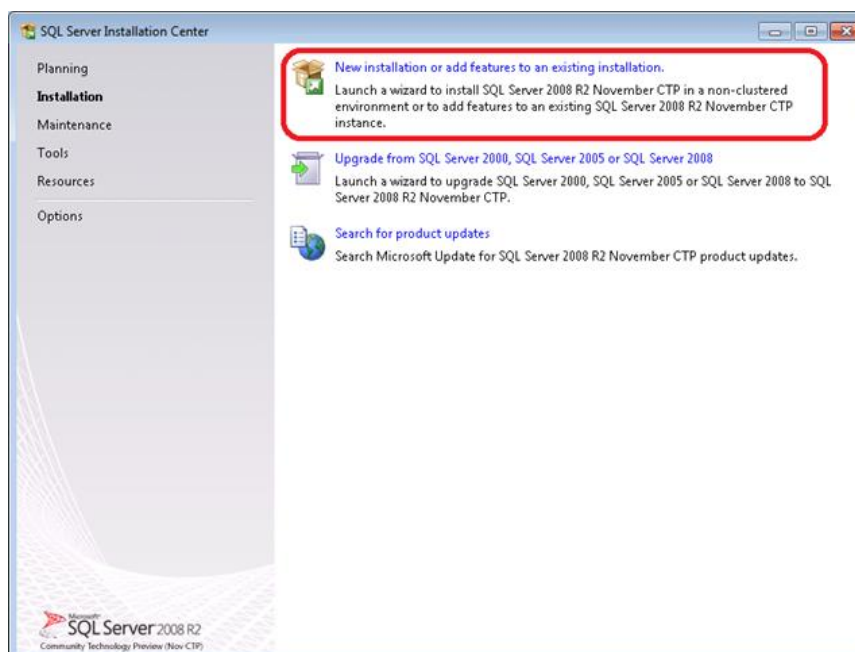
۴- نصب برنامهٔ DotNetFX40\dotNetFx40_Full_x86_x64.exe موجود در بسته نصبی برنامه.

۵- نصب برنامهٔ MIR6000 توسط فایل Setup موجود در بسته نصبی برنامه واقع در دایرکتوری Main یا Remote (برنامه Main برای دسترسی کامپیوتر به دستگاه‌ها می‌باشد و برنامه Remote برای دسترسی به بانک اطلاعاتی کامپیوتر Main از طریق شبکه کامپیوتری است). پس از نصب، برنامه در مسیر MIR6000→MIR6000→All Programs قابل اجراست.

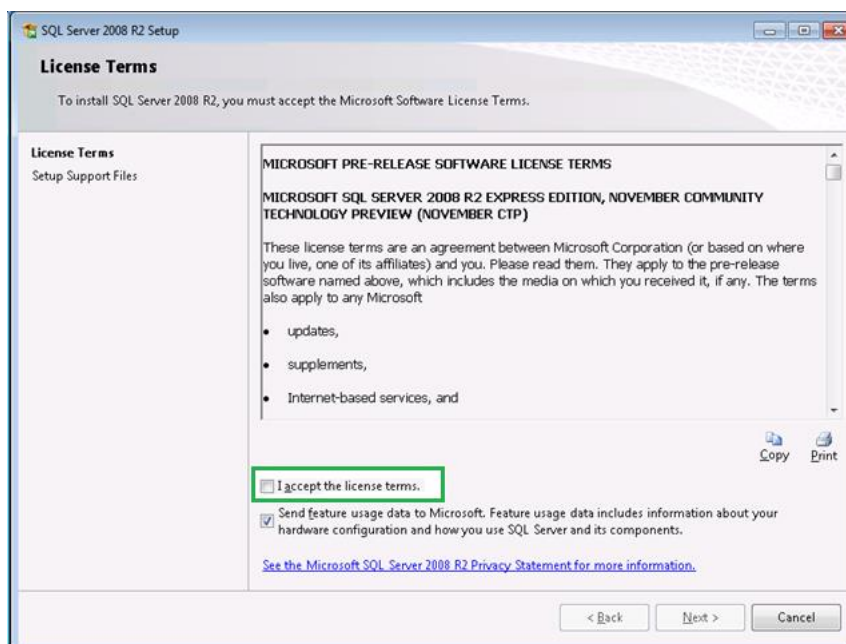
۶- کپی نمودن دایرکتوری DB_MIR6000 از محل Database-2008 در یک مسیر دلخواه: بهتر است این مسیر در درایوی به غیر از C و در یک دایرکتوری با نامی مشخص برای کاربر، کپی شود. نام دایرکتوری می تواند نام کارخانه یا بخشی از کارخانه که سیستم در آن نصب شده است انتخاب شود. به عنوان مثال: D:\DataBase-factoryname-floor1

۷- نصب برنامه Microsoft SQL Server 2008 R2 به شرح ذیل:

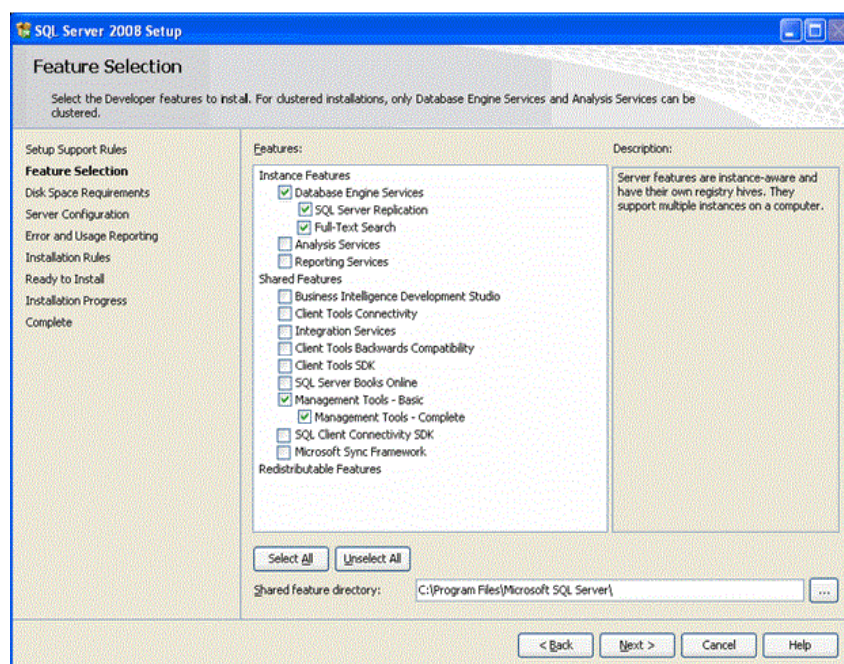
برای نصب برنامه بایستی با نام کاربری Administrator وارد کامپیوتر شد و سپس از داخل دایرکتوری Microsoft SQL Server 2008 R2 - Setup Files فایل Setup را اجرا کنید. گزینه Microsoft SQL 2005 all additions را انتخاب کنید و سپس گزینه Microsoft SQL 2005 standard additions را انتخاب کرده و بعد از آن گزینه Server components, tools, Books را انتخاب کرده و بعد از آن گزینه Online, and samples را اجرا کنید. مراحل مختلف نصب در شکل‌های ۱ تا ۳ نمایش داده شده‌اند.



شکل ۱. مراحل نصب Microsoft Sql Server



شکل ۲. مراحل نصب Microsoft Sql Server



شکل ۳. مراحل نصب Microsoft Sql Server

با کلیک بر روی کلید Finish نصب برنامه SQL Server کامل می‌شود. مرحله بعد انجام تنظیمات SQL Server به شرح ذیل می‌باشد. ابتدا مطابق مسیر زیر برنامه SQL Server Management Studio را اجرا می‌کنیم:

All Programs→Microsoft SQL Server 2008 R2→SQL Server Management Studio

سپس در فیلد Server name مطابق شکل ۴ (local) را وارد می‌کنیم و دکمه Connect را کلیک می‌کنیم.



شکل ۴. فرم ورود به SQL Server Management Studio

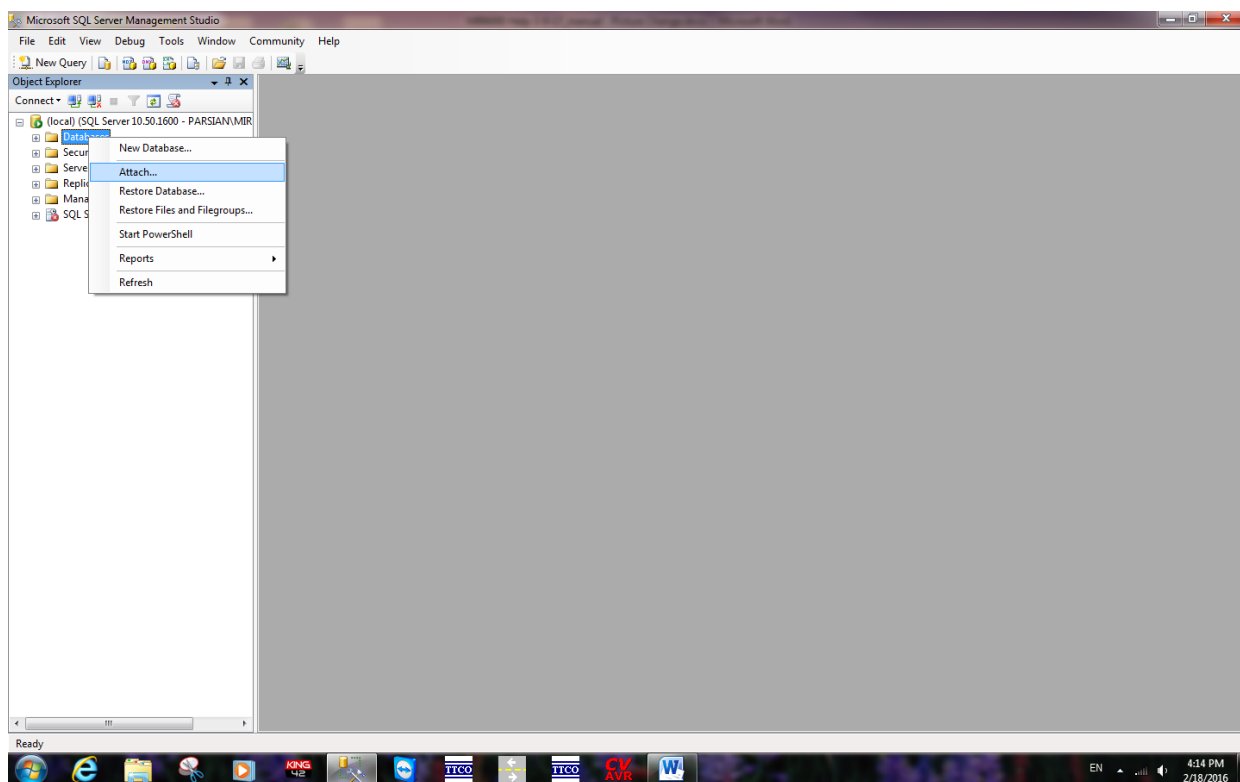
پس از انجام این کار صفحه SQL Server Management Studio نمایش داده خواهد شد.

نکته: در بعضی از نسخ Windows پس از زدن دکمه Connect برنامه پیام خطا می‌دهد. در این صورت برای اجرای صحیح برنامه در شاخه زیر روی آن Right Click کرده و گزینه Run as administrator را اجرا می‌کنیم:

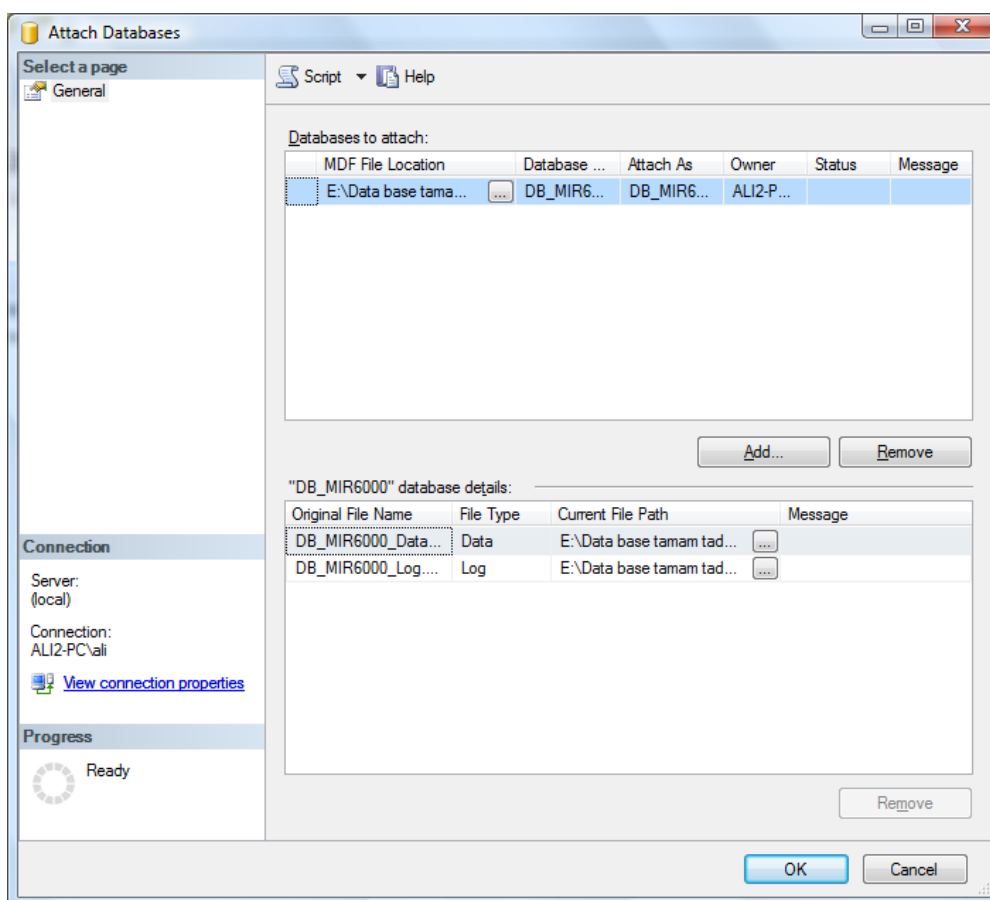
All Programs→Microsoft SQL Server 2008 R2→SQL Server Management Studio

۸- منضم کردن بانک اطلاعاتی:

ابتدا مطابق شکل ۵ بر روی شاخه Databases با موس Right Click کرده و منوی Attach را انتخاب می‌کنیم. سپس به صورتی که در شکل ۶ نمایش داده شده، با زدن دکمه Add به محلی که فایل دیتابیس را قبلاً کپی کرده‌ایم رفته و فایل DB_MIR6000_DATA.MDF را انتخاب می‌کنیم.



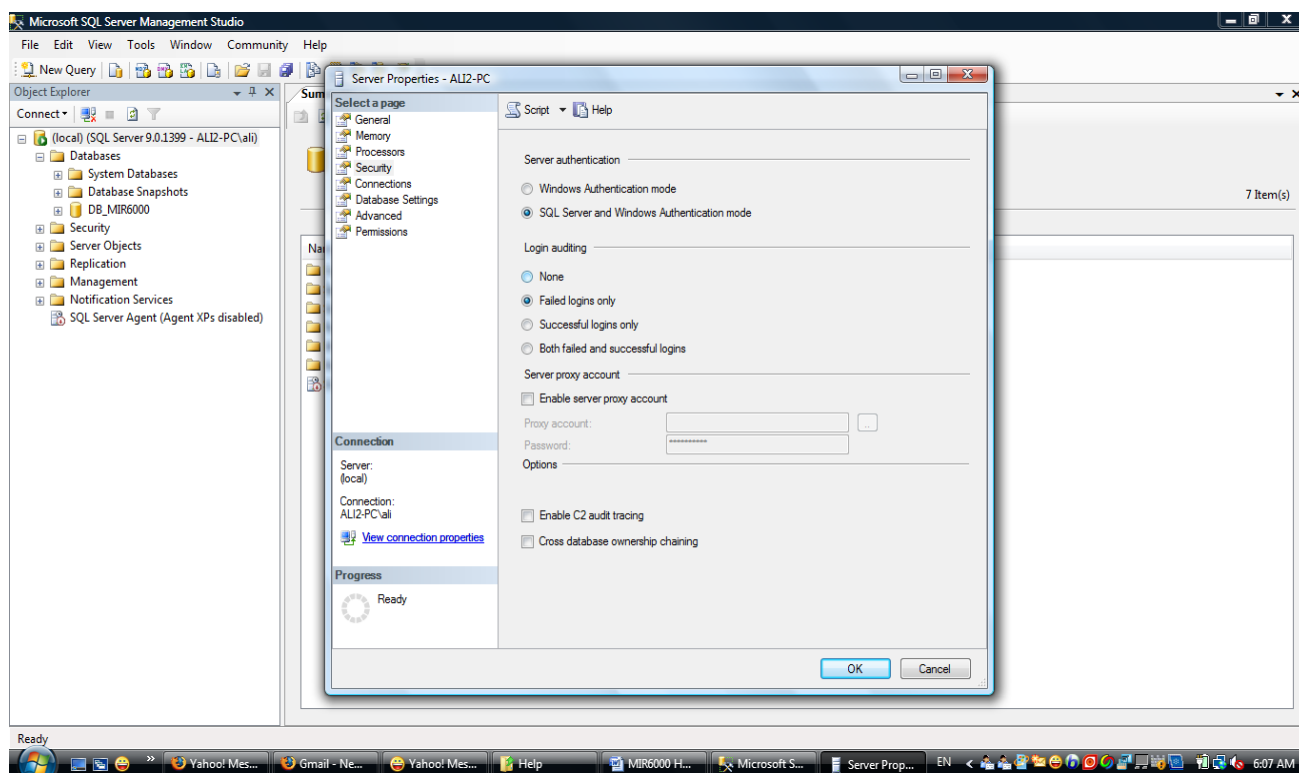
شکل ۵. منضم کردن بانک اطلاعاتی به Sql Server



شکل ۶. منضم کردن فایل DB_MIR000_DATA.MDF به پایگاه داده Sql Server

۹- تنظیمات ضروری در SQL Server.

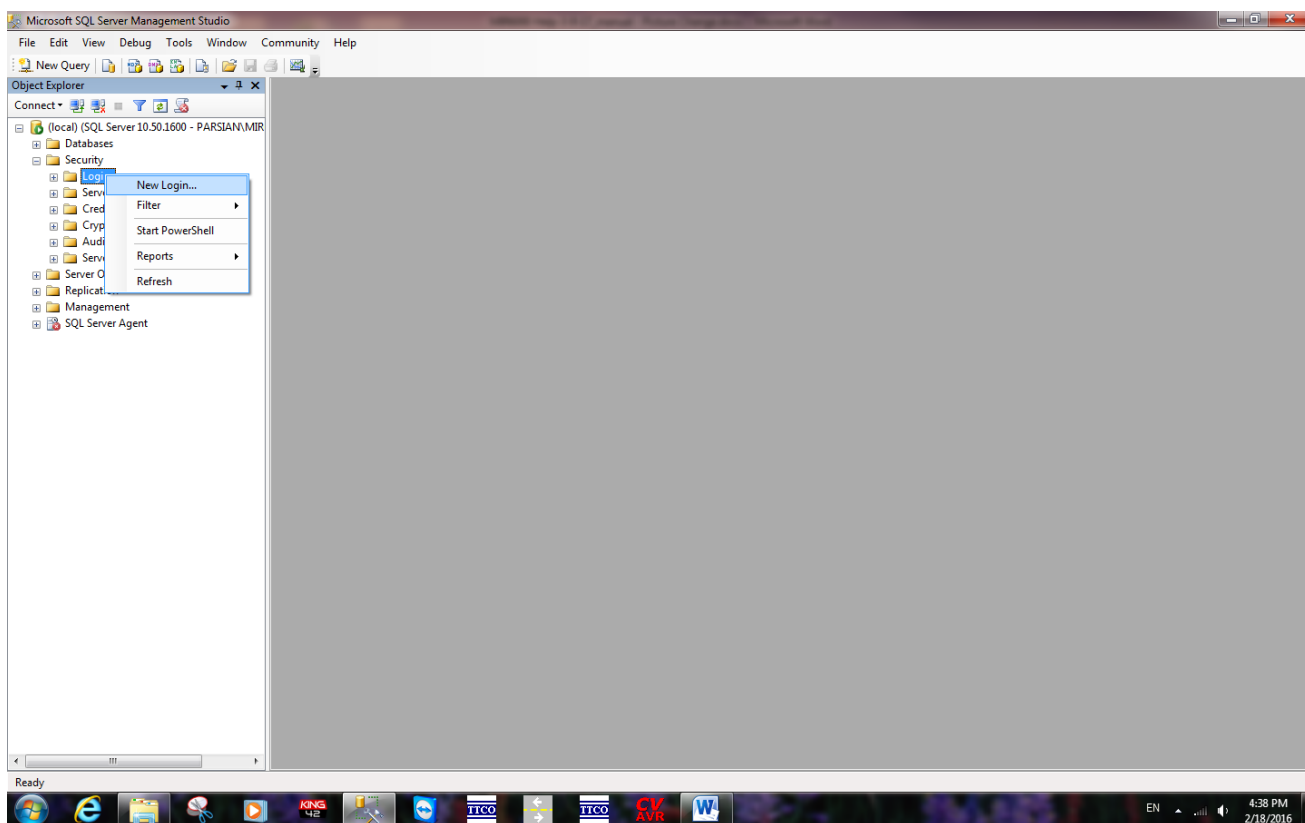
مطابق شکل ۷ در صفحه SQL Server Management Studio در سمت چپ صفحه در قسمت Object Explorer با موس بر روی بالاترین گزینه رفته و روی آن راست کلیک کرده و گزینه Properties را انتخاب کرده و سپس برگه Security را انتخاب می‌کنیم. در این صفحه باید گزینه SQL Server and Windows Authentication mode انتخاب شود و کلید Ok پایین صفحه زده شده و سپس کامپیوتر Restart شود.



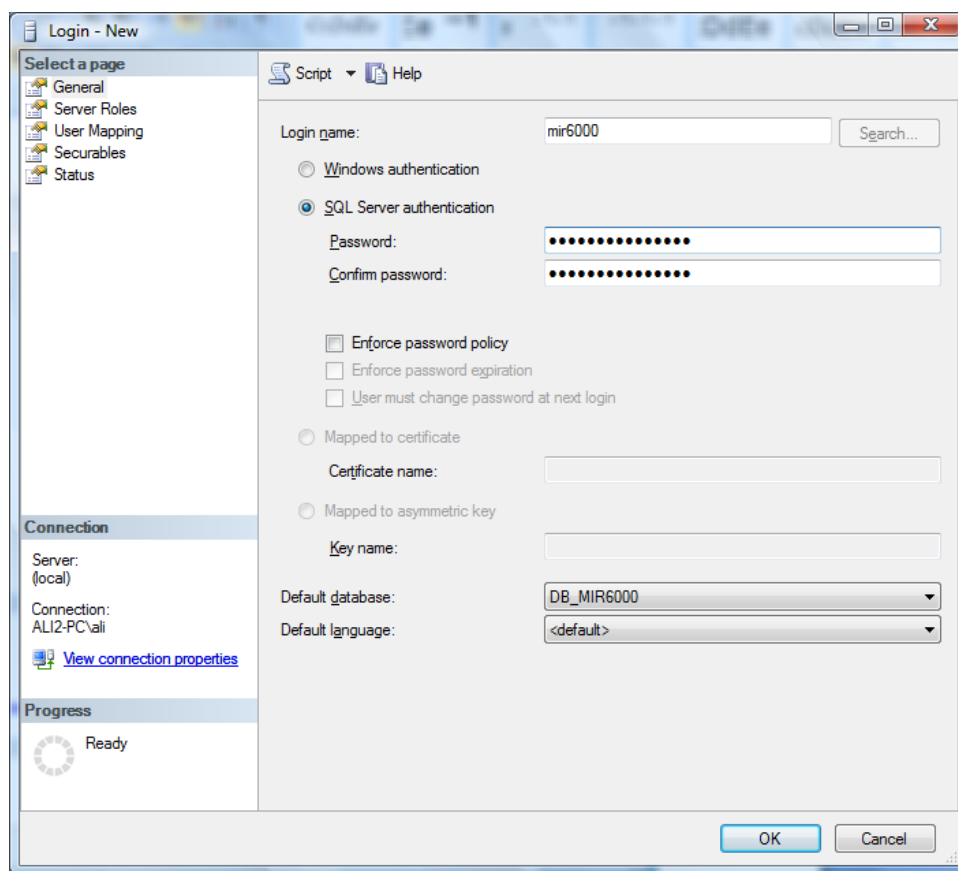
شکل ۷. تنظیمات ضروری در SQL Server

سپس مطابق شکل ۸ در صفحه SQL Server Management Studio در سمت چپ صفحه شاخه Security را باز کرده و بر روی شاخه Logins راست کلیک می‌کنیم و در منوی ظاهر شده گزینه New Login را انتخاب می‌کنیم.

در این حالت صفحه New Login (شکل ۹) ظاهر می‌شود که در آن ابتدا در برگه General وارد شده و در باکس Login Name وارد می‌کنیم. سپس گزینه SQL Server Authentication را انتخاب کرده و جلو باکس‌های Password و Confirm Password مقدار mir88001920 را تایپ می‌کنیم و سپس تیک جلوی Enforce Password Policy را بر می‌داریم. همچنین در قسمت Default Database گزینه DB_MIR6000 را انتخاب می‌کنیم.

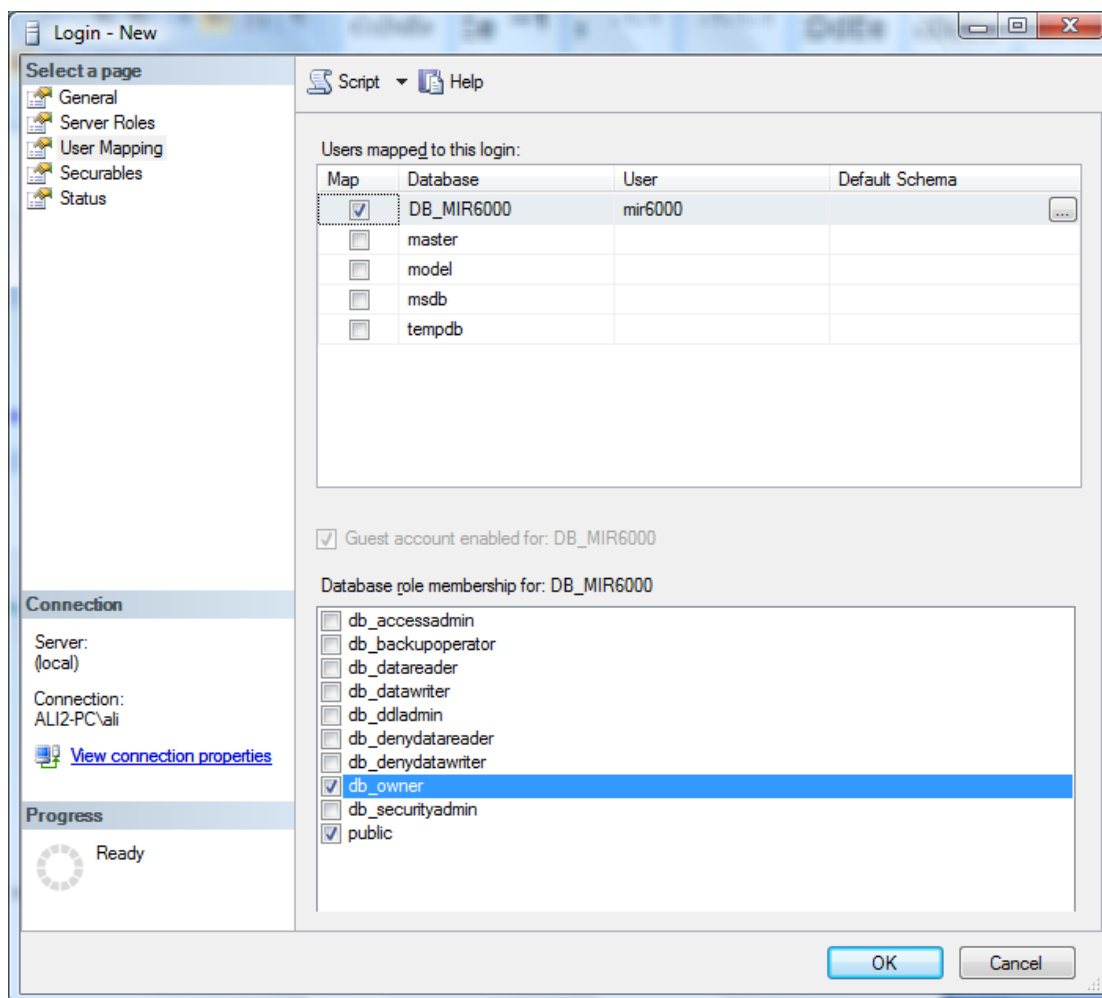


شکل ۸. ساخت Login جدید در Sql Server



شکل ۹. انجام تنظیمات Login جدید در Sql Server

سپس مطابق شکل ۱۰ وارد صفحه User mapping می‌شویم و جلوی گزینه‌های DB_MIR6000 و db-owner و public تیک می‌زنیم.



شکل ۱۰. افزودن کاربران به Login جدید

نکته: باید توجه داشت در صورتی که آنتی ویروس بر روی کامپیوتر نصب باشد ممکن است سبب طولانی شدن زمان نصب برنامه گردد. در این صورت می‌توانید آنتی ویروس را موقتاً تا پایان مراحل نصب غیر فعال نمایید.

نکته: در ویندوز 7 برخی اوقات برنامه پس از اجرا موفق به اتصال به بانک اطلاعاتی نمی‌شود که می‌توان با راست کلیک بر روی فایل اجرایی برنامه (MIR6000.EXE) و انتخاب زیرمنوی Property→Compatibility با فعال نمودن Run this program in compatibility mode for قسمت مربوط به نوع ویندوز آن را به Windows 7 تغییر داد.

نکته: اگر در یک سیستم که برنامه Remote قبلاً نصب شده است بخواهیم نگرش جدیدی از برنامه را نصب کنیم، یک راه ساده تر از uninstall نمودن برنامه فعلی و نصب مجدد برنامه جدید آن است که یک کپی از دایرکتوری برنامه نصب شده جدید را در مکانی از سیستم مثل Desktop

کپی نمود و سپس یک آیکون از فایل MIR6000.exe روی Desktop ایجاد کرد و با دادن IP سرور مقصد در property آن آیکون برنامه جدید را راه اندازی نمود این روش به خصوص زمانی خوب است که شخص نصب کننده دسترسی مدیر سیستم را نداشته باشد و توانایی uninstall برنامه قبلی را نداشته باشد.

۳. اجرای برنامه

۱.۳. فرم ثبت لایسنس

در اولین اجرای برنامه، کاربر بایستی با استفاده از کد Serial که مطابق شکل ۱۱ به طور خودکار توسط برنامه تولید می شود، کد License مربوطه را از شرکت تمام تدبیر دریافت نماید تا برنامه رجیستر شود. در این صورت برای اجراهای بعدی برنامه دیگر نیازی به وارد نمودن این اطلاعات نیست.

شکل ۱۱. فرم ثبت لایسنس

۲.۳. فرم ورود به سیستم

در شروع اجرای برنامه MIR6000، فرم ورود به سیستم نمایش داده می شود که در شکل ۱۲ آن را مشاهده می کنید. کاربر می تواند با وارد کردن نام کاربری (User Name) و رمز عبور

(Password) در این فرم وارد برنامه شود که در این صورت صفحه اصلی برنامه (شکل ۱۴) نمایش داده خواهد شد. در فرم ورود به سیستم، کاربر می تواند در قسمت Server Name نام سرور مربوط به بانک اطلاعاتی که برنامه به آن وصل می شود را نیز تغییر دهد که این تغییر با وارد کردن نام یا شماره IP سرور در فیلد Server Name و سپس فشردن کلید Restart میسر می شود.

شکل ۱۲. فرم ورود به سیستم

برنامه MIR6000 در شروع کار به بانک اطلاعاتی که در متغیر DatabaseName در مسیر رجیستری در آدرس زیر قرار دارد وصل می شود:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TamamTadbirCo\MIR6000\System\

که در شکل ۱۲، DB_MIR6000 است و در قسمت Database به صورت غیر فعال نمایش داده شده است. پس برنامه به صورت پیش فرض به بانک اطلاعاتی DB_MIR6000 وصل شده و اطلاعات مربوط به نام کاربری و کلمه عبور را نیز از این بانک اطلاعاتی استخراج کرده است.

در صورتی که کاربر در فرم ورود به سیستم گزینه Run as Remote را انتخاب نماید (تیک بزند)، در صورتی که بر روی سرور مشخص شده، چندین پایگاه داده از نوع MIR وجود داشته باشند، می توان از بین آنها پایگاه داده دلخواهی را انتخاب کرد (شکل ۱۳). باید توجه داشت که اگر کاربر گزینه Run as Remote را انتخاب نماید برنامه هیچ ارتباطی را با دستگاهها برقرار نخواهد کرد و صرفاً به عنوان گزارشگیری و تغییر تنظیمات عمل خواهد نمود. در برنامه هایی که از نوع Remote هستند، گزینه Run as Remote به صورت فعال و غیر قابل تغییر است.

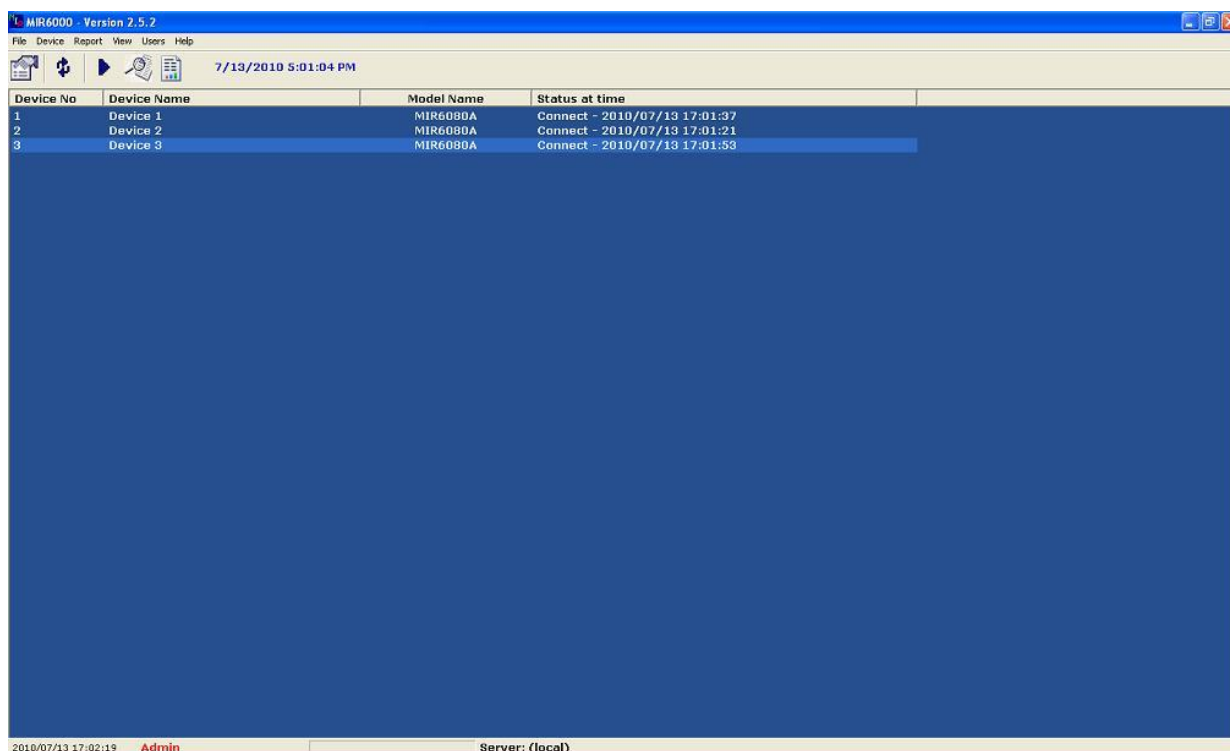
شکل ۱۳. مشخص نمودن پایگاه داده در فرم ورود به سیستم

۳.۳. صفحه اصلی

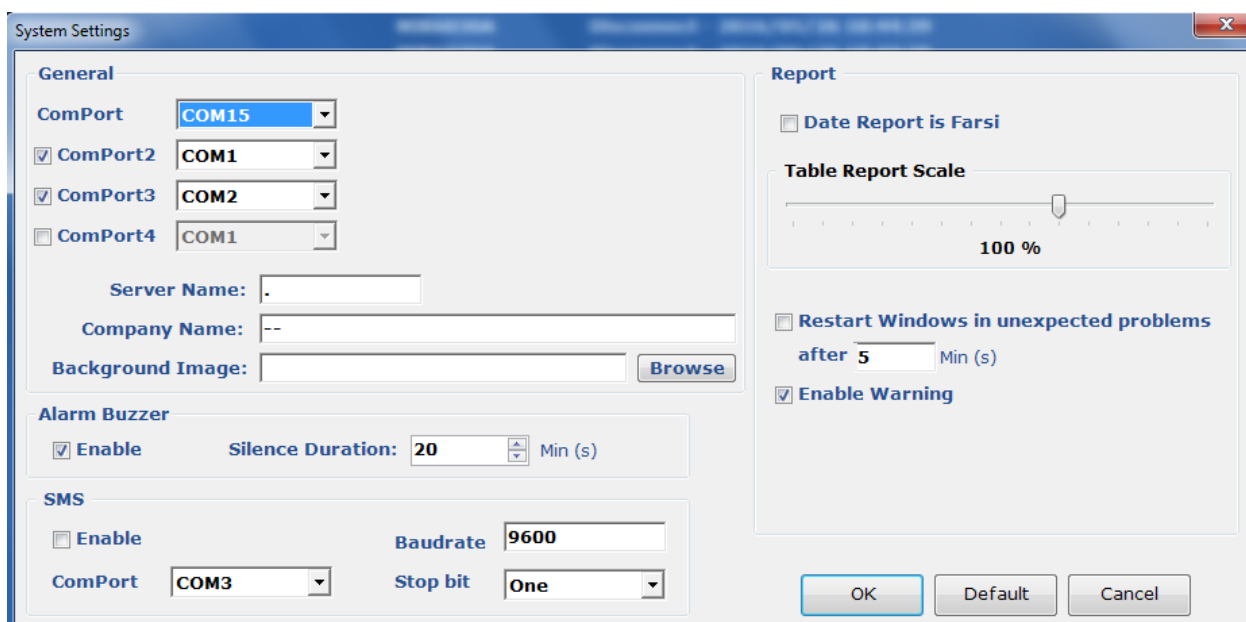
در صورتی که نام کاربری و رمز عبور وارد شده در فرم ورود به سیستم صحیح باشند، صفحه اصلی به کاربر نشان داده می شود (شکل ۱۴). در این صفحه لیست دستگاههای تعریف شده در برنامه مشاهده می شود. با فشردن کلید Refresh برنامه تمام دستگاهها را بررسی کرده و آخرین وضعیت آنها را در لیست نمایش می دهد. از طریق منوی بالای فرم، کاربر می تواند کلیه تنظیمات را انجام دهد. این تنظیمات شامل ذخیره و بازیابی فایل های Pagelist، تعریف کاربران، ثبت اطلاعات مربوط به دستگاهها، گزارشگیری آنلاین و آفلاین، تعریف و ویرایش مشخصات دستگاهها و موارد دیگری است که در قسمتهای بعدی به تفصیل بررسی می شوند.

۴.۳. فرم تنظیمات سیستم (System Settings)

فرم تنظیمات سیستم (شکل ۱۵) که از طریق منوی File → System Settings... قابل دسترسی است، به کاربر امکان می دهد که بعضی از اطلاعات عمومی برنامه را تغییر دهد که این اطلاعات مختص همان کامپیوتری است که کاربر بر روی آن برنامه را اجرا کرده است.



شکل ۱۴. صفحه اصلی برنامه

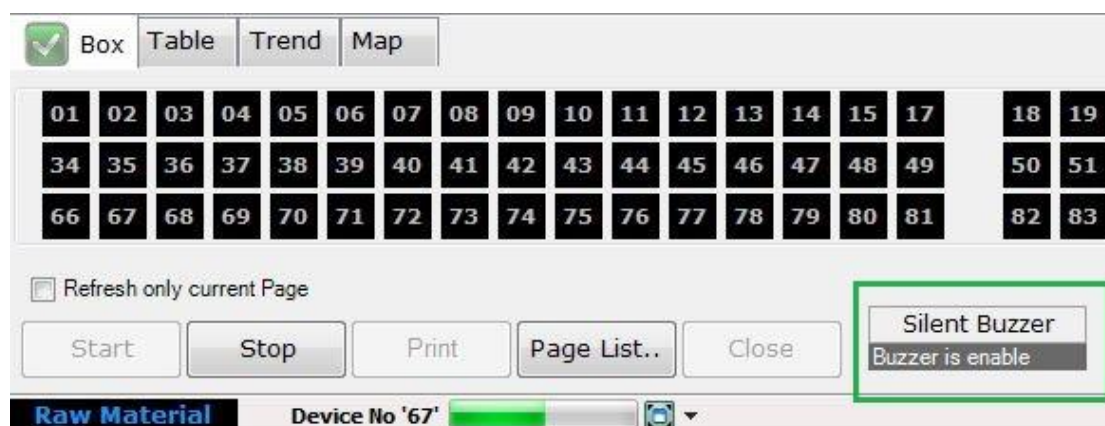


شکل ۱۵. فرم تنظیمات سیستم (System Settings)

مواردی که کاربر از طریق فرم تنظیمات سیستم می‌تواند ثبت کند عبارتند از:

- 1- ComPort ها: منظور، شماره پورتهایی است که برنامه از طریق آنها به دستگاهها وصل می‌شود. در صورتی که بخواهیم از بیش از یک پورت استفاده کنیم، باید از طریق چک باکس‌های مشخص شده برای هر پورت، آن را فعال نموده و از لیست باز شونده، شماره پورت مورد نظر را انتخاب می‌کنیم.

- ۲- Server Name: آدرس کامپیوتری است که بانک اطلاعاتی برنامه در آن قرار دارد.
- ۳- Company Name: نام شرکت استفاده کننده از برنامه.
- ۴- Background Image: در صورتی که بخواهیم در پس زمینه فرم اصلی برنامه تصویری نمایش داده شود، مسیر فایل حاوی تصویر را در این بخش می توانیم مشخص کنیم.
- ۵- Alarm Buzzer – Enable: فعال بودن اعلام آلام از طریق صدای بوق را بیان می کند.
- ۶- Alarm Buzzer – Silence Duration: اگر اعلام آلام فعال باشد و آلام به صدا در آید کاربر می تواند با کلیدی که در فرم On-Line-Report قرار دارد آن را غیر فعال کند که پس از این زمان که بر حسب دقیقه است، آلام دوباره به صدا در می آید. در فرم گزارش گیری آنلاین (شکل ۱۶)، کلید Silent Buzzer که در کادر سبز مشخص شده کار خاموش کردن موقتی آلام تا مدت زمان مشخص را انجام می دهد. پیغام زیر این کلید نیز که در شکل Buzzer is enable می باشد بیانگر فعال بودن آژیر (به جای بوق) است.



شکل ۱۶. خاموش کردن موقتی آلام با استفاده از Online Report

- ۷- SMS: در این قسمت تنظیمات مربوط به SMS مشخص می شود که چک باکس Enable فعال بودن SMS را در کل برنامه مشخص می کند و بقیه موارد مربوط به تنظیمات پورت سریال آن هستند که البته در اکثر مواقع مشخص کردن شماره ComPort کفایت می کند. این شماره پورت را می توان پس از نصب GSM Modem و اضافه شدن پورت سریال به سیستم از قسمت Device Manager پیدا کرد.

برای ارسال SMS بایستی از یک GSM Modem استفاده کنیم. پس از اتصال مودم به سیستم که بیشتر از طریق پورت USB است برنامه مرتبط با آن نصب می شود. پس از نصب کامل مودم در سیستم از طریق Device Manager می توان دید که حداقل یک پورت سریال به سیستم اضافه شده است که شماره پورت اضافه شده در فرم System Setting برنامه باید وارد شود. برای تست

SMS می‌توان از پنجره Page List استفاده نمود. SMS برای هر Page ارسال می‌شود به صورتی که با ورود به فرم گزارش گیری آنلاین (on-line-report) پس از دو بار بررسی تمامی دستگاه‌ها پروسه SMS شروع به کار می‌کند و اگر در هر Page حداقل یک عضو به حالت آلامر برود پس از تأخیری که در تنظیمات هر Page تعریف شده و بر حسب دقیقه است، یک پیغام به تلفنی که در تنظیمات همان Page تعریف شده ارسال می‌شود. اگر قبل از این تأخیر آلامر برطرف شود یعنی هیچ عضوی از آن Page در حالت آلامر نباشد پروسه ارسال SMS برای آن Page ریست می‌شود و با ورود مجدد آن Page به حالت آلامر تأخیر دوباره از ابتدا شروع می‌شود. در صورت ارسال پیام آلامر به کاربر پس از آن که Page به حالت نرمال وارد شد بلافاصله پیغام بر طرف شدن آلامر به کاربر ارسال می‌شود.

نکته ۱: در برخی مودم‌ها پس از اتصال مودم به سیستم، برنامه مرتبط با نصب مودم به طور اتوماتیک اجرا می‌شود که مانع عملکرد برنامه برای ارسال SMS می‌شود که حتی با بیرون انداختن آن نیز نمی‌توان مشکل را به درستی حل کرد. راه مناسب این است که تنظیمات آن را طوری تغییر دهیم که با اتصال مودم به دستگاه برنامه مزبور اجرا نشود و اگر نشد در مسیر نصب این برنامه فایل اجرایی آن را به یک نام دیگر تغییر داد تا آن به طور اتوماتیک اجرا نشود.

نکته ۲: برخی مواقع ممکن است که در ارسال هیچ مشکلی نباشد ولی به دلیل عدم وجود اعتبار سیم کارت، SMS ارسال نشود.

۸- Data Report is Farsi: اگر این گزینه فعال باشد تاریخ گزارش‌ها به هجری شمسی نشان داده می‌شوند و در غیر اینصورت به میلادی نمایش داده می‌شوند.

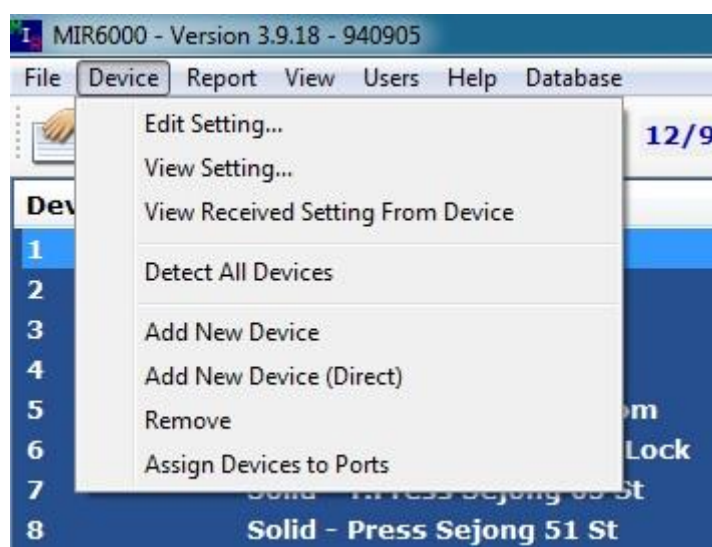
۹- Table Report Scale: این گزینه در حالت پیش فرض ۱۰۰ است و از ۱۰ تا ۱۵۰ نیز تغییر می‌کند. این عدد درصد بزرگی فونتی است که برای گرفتن گزارش جدولی به کار می‌رود که هرچه مقدار آن کوچکتر باشد ستون‌های بیشتری را در صفحه می‌توان جای داد. به طور کلی برای گرفتن گزارش روی کاغذ حداقل عددی که مناسب است ۴۰ است. ولی اگر کاربر بخواهد گزارش خود را روی یک فایل PDF قرار دهد می‌تواند این عدد را روی ۱۰ نیز تنظیم کند.

۱۰- Restart Windows in unexpected problems: ایرادات سخت افزاری و یا نرم افزاری ممکن است در روند کار برنامه اختلال ایجاد نماید که این ایرادات بنا به صلاحدید کاربر و شرایط کامپیوتر سرور با restart شدن برنامه رفع می‌گردد. در این گزینه کاربر می‌تواند با انتخاب این گزینه و دادن عدد دلخواه پس از بروز مشکل و تشخیص توسط نرم افزار، کامپیوتر را جهت رفع مشکل Restart نماید.

۱۱- Enable Warning: در صورت انتخاب این گزینه، امکان هشدار (warning) در برنامه فعال می شود.

۴. تنظیمات دستگاهها

عملیات مربوط به دستگاهها از طریق منوی Device (شکل ۱۷) در صفحه اصلی انجام پذیر است که این عملیات شامل افزودن دستگاه جدید، ویرایش تنظیمات دستگاه، حذف دستگاه، و موارد دیگری است که در این بخش مورد بررسی قرار می گیرد.



شکل ۱۷. عملیات مربوط به دستگاهها

۱.۴. افزودن دستگاه جدید

در ابتدای شروع به کار با سیستم باید دستگاههای نصب شده را به نرم افزار معرفی کنیم که این کار با منوی افزودن دستگاه جدید (از مسیر Device → Add New Device) انجام پذیر است. برای افزودن یک دستگاه به نرم افزار، باید دو پین INT و GND دستگاه مورد نظر را به هم متصل نموده و سپس منوی Add New Device را تا مرحله پایانی اجرا نمود.

۲.۴. افزودن دستگاه جدید به طور مستقیم

در مواقعی که کاربر از شماره، نوع، و مدل دستگاه PLC مطلع باشد، امکان اضافه نمودن دستگاه جدید به سیستم بدون نیاز به انجام تنظیمات سخت افزاری (بدون نیاز به وصل کردن دو پین INT و GND) وجود دارد. برای این کار از منوی Device → Add New Device (Direct) فرم

افزودن مستقیم دستگاه را اجرا می کنیم (شکل ۱۸). در این فرم با مشخص کردن شماره، نام، و نوع دستگاه جدید، آن را به سیستم اضافه می کنیم.



شکل ۱۸. افزودن دستگاه جدید به طور مستقیم

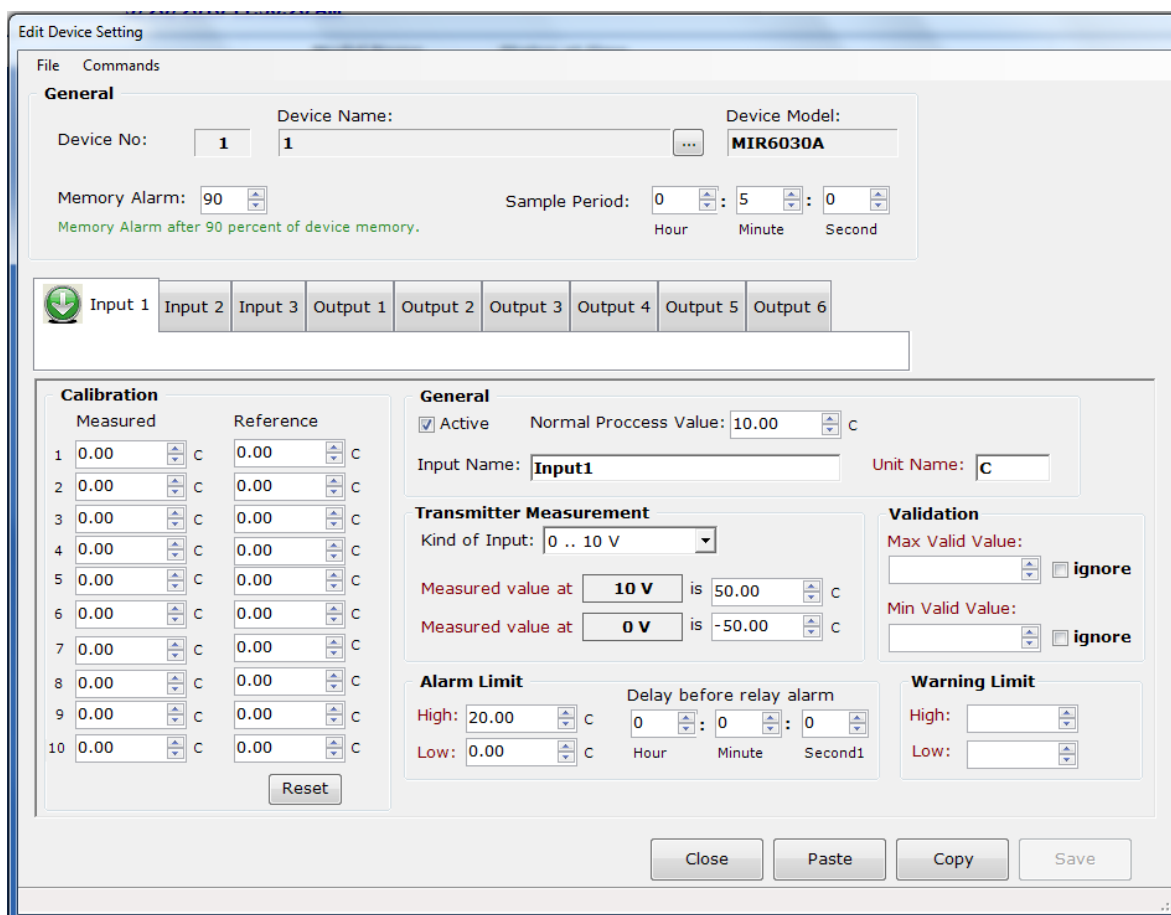
۳.۴. حذف دستگاه از سیستم

حذف دستگاه از سیستم نیز از طریق منوی Device→Remove میسر است.

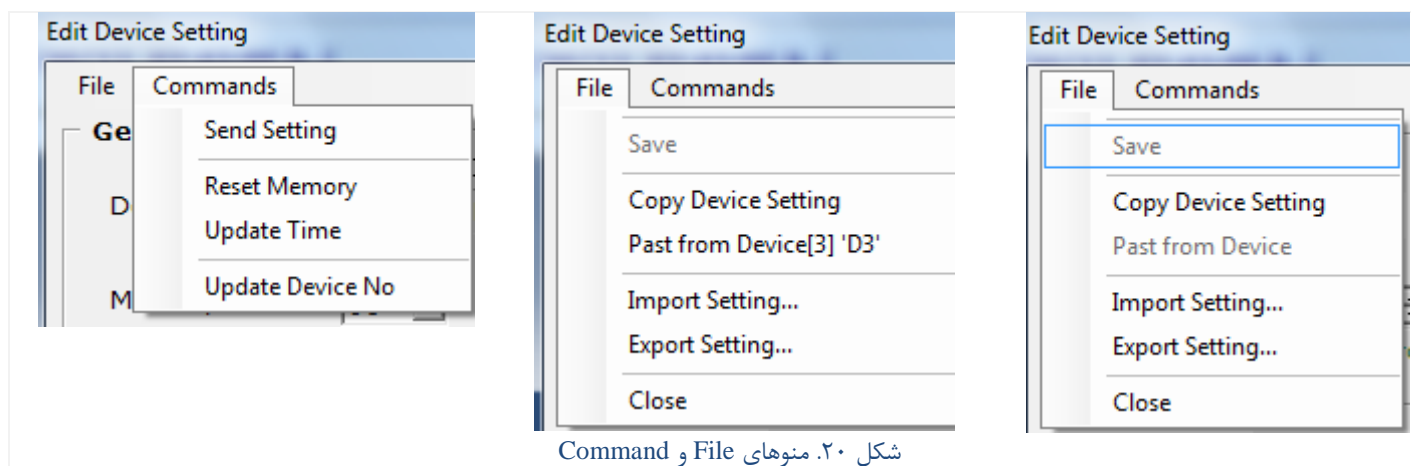
۴.۴. ویرایش تنظیمات دستگاه

برای ویرایش تنظیمات یک دستگاه، در صفحه اصلی دستگاه مورد نظر را انتخاب کرده و سپس از طریق منوی Device→Edit Setting... وارد فرم ویرایش تنظیمات دستگاه می شویم (شکل ۱۹). در این فرم تنظیمات مربوط به دستگاه نشان داده شده به صورتی که در قسمت General تنظیمات کلی دستگاه قرار دارد و در قسمت پایین آن، تنظیمات مربوط به ورودی ها و خروجی های دستگاه در برگه های مختلف نشان داده می شوند.

چند فرمان نیز در منوهای File و Commands (شکل ۲۰) وجود دارند که عملکرد این فرامین و شرح تنظیمات آنها به قرار زیر است:



شکل ۱۹. فرم ویرایش تنظیمات دستگاه



شکل ۲۰. منوهای File و Command

۱- Save:

این دستور تنظیمات دستگاه را در بانک اطلاعاتی نرم افزار MIR6000 ذخیره می کند.

۲- Copy Device Setting و Past from Device:

در فرم ویرایش تنظیمات دستگاه، می توان از یک دستگاه کل تنظیمات را به دستگاه دیگر با همان مدل انتقال داد مثلاً در شکل ۲۰ (شکل وسط) در دستگاه شماره ۳ عمل کپی انجام شده و اگر وارد تنظیمات دستگاهی با یک شماره دیگر و با همان مدل شویم، متن [3] Past from Device 'D3' ظاهر می شود که بیانگر امکان Paste برای دستگاه مقصد از اطلاعات دستگاه ۳ است.

۳- Import Setting و Export Setting:

با این دو فرمان می توان اطلاعات تنظیم های مربوط به هر دستگاه را به صورت فایل های جداگانه ذخیره و بازیابی کرد.

۴- Close:

این دستور باعث خروج از فرم تنظیمات دستگاه و بازگشت به صفحه اصلی می شود.

و در منوی Commands دستورات زیر:

۱- Send Settings:

پس از انجام تغییرات در تنظیمات دستگاه و ذخیره آن در بانک اطلاعاتی نرم افزار، با این فرمان می توانیم تنظیمات را به دستگاه مورد نظر ارسال کنیم.

۲- Reset Memory:

ریست کردن حافظه داخلی دستگاه که باعث پاک شدن کلیه اطلاعاتی می شود که دستگاه تاکنون ثبت نموده است.

۳- Update Time:

همگام سازی تاریخ و ساعت دستگاه با کامپیوتر که این عمل در ابتدای نصب دستگاه لازم است و در مواقع دیگر چندان نیازی به این کار نیست.

۴- Update Device No:

این دستور شماره دستگاه را به روز می نماید. یعنی شماره دستگاه مشخص شده در این فرم ویرایش تنظیمات را، به دستگاهی می دهد که دو پین INT و GND آن از نظر سخت افزاری به هم وصل شده اند.

۵.۴. تنظیمهای قسمت General:

همان طور که در شکل ۲۱ می بینید، در قسمت بالای فرم ویرایش تنظیمات، بخشی وجود دارد که با عنوان General مشخص شده است و تنظیماتی از دستگاه که وابسته به ورودی یا خروجی خاصی نیست در این قسمت مشخص می شود. این تنظیمات عبارتند از:

شکل ۲۱. فرم تنظیمات دستگاهها

۱- DeviceNo: شماره PLC

۲- Memory Alarm: عدد مشخص شده در این قسمت مشخص کننده درصدی از حافظه کنترلر است که اگر از آن حد بیشتر شود کنترلر در وضعیت آلارم قرار میگیرد؛ تا اپراتور نسبت به دریافت و ذخیره سازی اطلاعات از کنترلر اقدام کند.

۳- Sampling Period: فاصله زمانی بین دو نمونه گیری متوالی توسط کنترلر است.

۴- Device Name: نام دستگاه است که در زمان تعریف دستگاه معین می شود.

۵- Device Model: مدل دستگاه که یکی از انواع 6016, 6080, 6030 می تواند باشد.

۶- Sample Period: بازه زمانی نمونه گیری توسط دستگاه را مشخص می کند.

۶.۴. تنظیمات ورودی در مدل های ۶۰۸۰ و ۶۰۳۰:

۱- Inputs(1-8): پس از انتخاب هر یک از ورودیها مقادیر مربوط به تنظیمهای ورودی انتخاب شده توسط کاربر وارد می شود.

۲- Active: برای فعال و یا غیر فعال نمودن ورودی به کار می رود.

۳- Normal Process Value: مقدار مطلوب کمیت ورودی

۴- InputName: نام ورودی

۵- Unit Name: واحد اندازه گیری کمیت ورودی

۶- Transmitter Measurement: که شامل موارد زیر است:

۱-۶- Kind of input: نوع سیگنال ورودی

۲-۶- Measured value at: مقدار کمیت ورودی وقتی که سیگنال ورودی حداکثر مقدار خود را دارد.

۳-۶- Measured value at: مقدار کمیت ورودی وقتی که سیگنال ورودی حداقل مقدار خود را دارد.

۷- تنظیمات Calibration که شامل دو قسمت است:

Measured: مقداری که دستگاه از کمیت ورودی اندازه گیری نموده است.

Reference: مقداری که سیستم مبنای کالیبراسیون از کمیت ورودی اندازه گیری نموده است. تعداد نقاط جهت کالیبراسیون ۱۰ نقطه است که کاربر باید حداقل یک نقطه را تعریف نماید.

۸- محدوده آلام (Alarm Limit) که شامل دو مقدار است:

High: حداکثر مقدار مجاز برای کمیت ورودی

Low: حداقل مقدار مجاز برای کمیت ورودی

۹- Delay before relay alarm: این مقدار، یک زمان تأخیر بر حسب ثانیه است که وقتی یک دستگاه به حالت آلام می‌رود و تا این زمان در حالت آلام باقی می‌ماند رله آلام روی دستگاه روشن می‌شود وگرنه رله خاموش می‌ماند و اگر تا قبل از اتمام این زمان دستگاه دوباره به حالت نرمال برگردد این پروسه نیز ریست می‌گردد و رله تا آلام بعدی و طی نمودن زمان تأخیر روشن نخواهد شد. البته وضعیتی که در صفحه نمایش دستگاه و همچنین در برنامه مشاهده می‌گردد ارتباطی به این تأخیر ندارد و وضعیت آلام نمایش داده می‌شود و یا ثبت می‌گردد؛ این تأخیر فقط برای رله آلام روی دستگاه است. لازم به ذکر است که این قابلیت برای تمامی مدل‌های دستگاه‌ها اعمال می‌شود.

۱۰- محدوده هشدار (Warning Limit): در صورتی که بخواهیم سیستم قابلیت هشدار داشته باشد، باید اولاً در فرم تنظیمات سیستم (شکل ۱۵) قابلیت هشدار را فعال کرده باشیم. ثانیاً در فرم تنظیمات دستگاه، در قسمت Warning Limit حد پایین و بالای هشدار را مشخص کنیم. اعداد محدوده هشدار (بر خلاف آلام) به دستگاه ارسال نمی‌شود. بلکه فقط توسط برنامه MIR6000 در هنگام گزارش گیری (آنلاین یا آفلاین) وضعیت دستگاه را با رنگ زرد به کاربر نشان می‌دهد. اگر مقداری در وضعیت هشدار باشد، به این معنی است که در صورت ادامه شرایط به وضعیت آلام خواهد رسید.

۱۱- محدوده داده‌های معتبر (Validation): گاهی ممکن است شرایطی پیش بیاید که دستگاهها اعداد کاملاً پرت (بسیار بزرگ یا بسیار کوچک) ارسال کنند که با واقعیت منطبق نباشد (مثلاً دمای اتاق را ۵۰۰۰ درجه گزارش کنند). با مشخص کردن محدوده معتبر برای داده‌ها می‌توان مانع از ذخیره داده‌های پرت در دیتابیس نرم افزار MIR6000 شد. در یک دید کلی می‌توان ترتیب اعداد محدوده‌های آلام، هشدار، و داده‌های معتبر را به صورت زیر نشان داد:

Out of range	alarm	warning	normal	warning	alarm	Out of range
--------------	-------	---------	--------	---------	-------	--------------

۷.۴. تنظیمات ورودی در مدل ۶۰۱۶

در این مدل تعداد ورودی‌ها ۱۶ عدد می‌باشد که مطابق شکل ۲۲ نه تنها از نظر تعداد ورودی بلکه از نظر ماهیت نیز با مدل‌های ۶۰۸۰ و ۶۰۳۰ متفاوت است. در مدل‌های ۶۰۸۰ و ۶۰۳۰ نوع ورودیها آنالوگ بوده ولی در این مدل (۶۰۱۶) نوع ورودی‌ها دیجیتال است.

شکل ۲۲. ورودیها در دستگاههای مدل ۶۰۱۶

- ۱- Inputs [1-16]: پس از انتخاب هر یک از ورودیها مقادیر مربوط به تنظیمهای ورودی انتخاب شده توسط کاربر وارد می شود.
- ۲- Active: برای فعال و یا غیر فعال نمودن ورودی به کار می رود.
- ۳- Normal Process Value: مقدار مطلوب کمیت ورودی
- ۴- Input Name: نام ورودی
- ۵- Unit Name: واحد اندازه گیری کمیت ورودی
- ۶- Transmitter Measurement که شامل موارد زیر است:
 - Kind of input: نوع سیگنال ورودی

Measured value at: تعیین می کند که مقدار ۱ یا ۰ برای ورودی به عنوان فعال بودن (on, enable, high, ...) در نظر گرفته شود و یا غیر فعال بودن (off, disable, low, ...).

۷- تنظیمات Alarm: تعیین می کند که آلام در صورت فعال بودن ورودی فعال شود (On) و یا در صورت غیر فعال بودن ورودی (Off) و یا اینکه آلام غیر فعال باشد (No Alarm).

۸- Delay before relay alarm: عملکرد آن مشابه دستگاه های 6080 است.

۸.۴. تنظیمات خروجی

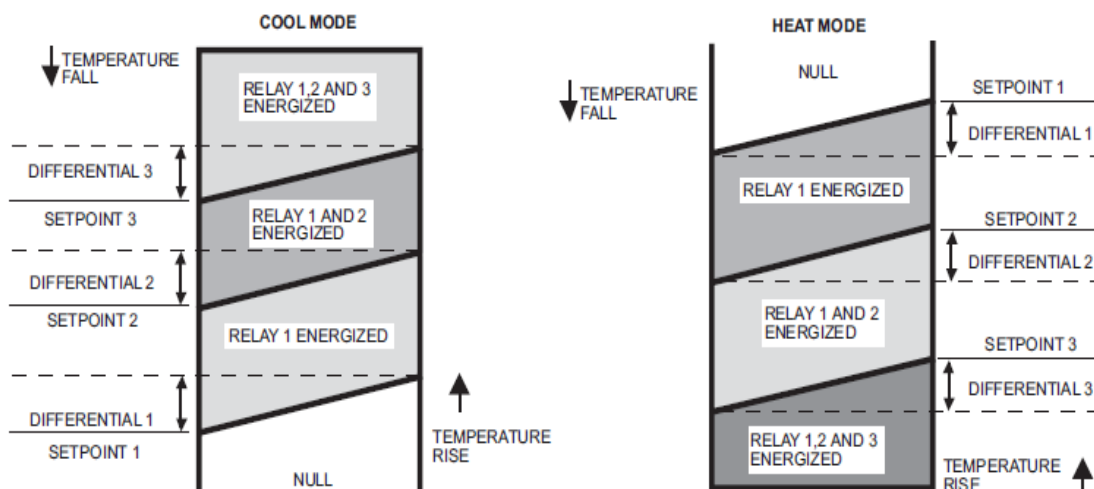
در دستگاههای مدل ۶۰۳۰ تعداد کانالهای ورودی ۳ و تعداد خروجی ها ۶ کانال می باشند. تنظیمهای مربوط به کانالهای ورودی همانند مدل های ۶۰۸۰ می باشد. برای تنظیمهای کانالهای خروجی مطابق شکل ۲۴ پارامترها وارد می شوند که عبارتند از:

۱- Set Point: مقداری است که مد نظر کاربر است و خروجی باید در آن حد قرار گیرد.

۲- Differential: مقداری است که در هنگام گذر از حد Set Point با توجه به جهت نزدیک شدن به آن نقطه روشن و خاموش شدن را شیفت می دهد.

۳- Cooler Mode: دستگاه در حالت Cooler قرار می گیرد یعنی اگر مقدار ورودی از مقدار Set Point بیشتر شود فرمان روشن می شود.

۴- Heater Mode: دستگاه در حالت Heater قرار می گیرد یعنی اگر مقدار ورودی از مقدار Set Point کمتر شود فرمان روشن می شود.



شکل ۲۳. وضعیت COOL MODE و HEAT MODE

- ۵- Manually Off: در این حالت خروجی همواره خاموش است. (بدون کنترل)
- ۶- Manually On: در این حالت خروجی همواره روشن است. (بدون کنترل)
- ۷- Related ... – Control Mode: در این حالت خروجی بر اساس ورودی ذکر شده روشن و خاموش می شود و به عبارتی فرمان کنترل بر اساس این ورودی است.
- ۸- Related ... – Alarm Mode: در این حالت خروجی بر اساس ورودی ذکر شده روشن و خاموش می شود و به عبارتی اگر آن ورودی در حالت آلارم باشد، این خروجی روشن و در غیر این صورت خاموش است.
- ۹- Alarm for all inputs: در این حالت اگر هر ورودی به حالت آلارم برود این خروجی روشن می شود و اگر آلارم برای تمامی ورودیها برطرف شود، خروجی خاموش می گردد.
- ۱۰- Delay for Output On: در این جا دو زمان وجود دارد که یکی Before Interval (BI) و دیگری Between Interval (WI) است. اگر خروجی خاموش باشد و به دلیلی برنامه بخواهد خروجی را روشن کند یک تأخیر به اندازه BI برای روشن شدن آن اعمال می گردد که اگر پس از زمان BI وضعیت چنان باشد که خروجی بایستی روشن شود، خروجی روشن خواهد شد. حال پس از روشن شدن خروجی کاربر می تواند توسط یک کلید سخت افزاری pb3 or pd2 دوباره خروجی را برای مدت زمان WI خاموش نگه دارد که اگر پس از این زمان همچنان خروجی در وضعیت فعال باشد، خروجی روشن خواهد شد. یک کلید Cancel نیز در فرم وجود دارد که کاربر از طریق برنامه مانیتورینگ می تواند زمان تأخیر را غیر فعال نماید و خروجی بلافاصله به حالت عادی برگردد Alarm for all inputs: در این حالت اگر هر ورودی به حالت آلارم برود این خروجی روشن می شود و اگر آلارم برای تمامی ورودیها برطرف شود، خروجی خاموش می گردد.
- ۱۱- باید توجه داشت که در هر زمان که وضعیت خروجی غیر فعال شود همه این فعالیتها ریست می شود و به عبارت دیگر اگر خروجی دوباره به وضعیت فعال برود زمان BI عمل خواهد نمود و اگر کاربر قبلاً کلید Cancel را زده باشد باید دوباره این کلید را بزند به عبارتی اعتبار کلید Cancel با یک بار غیر فعال شدن خروجی از بین می رود.

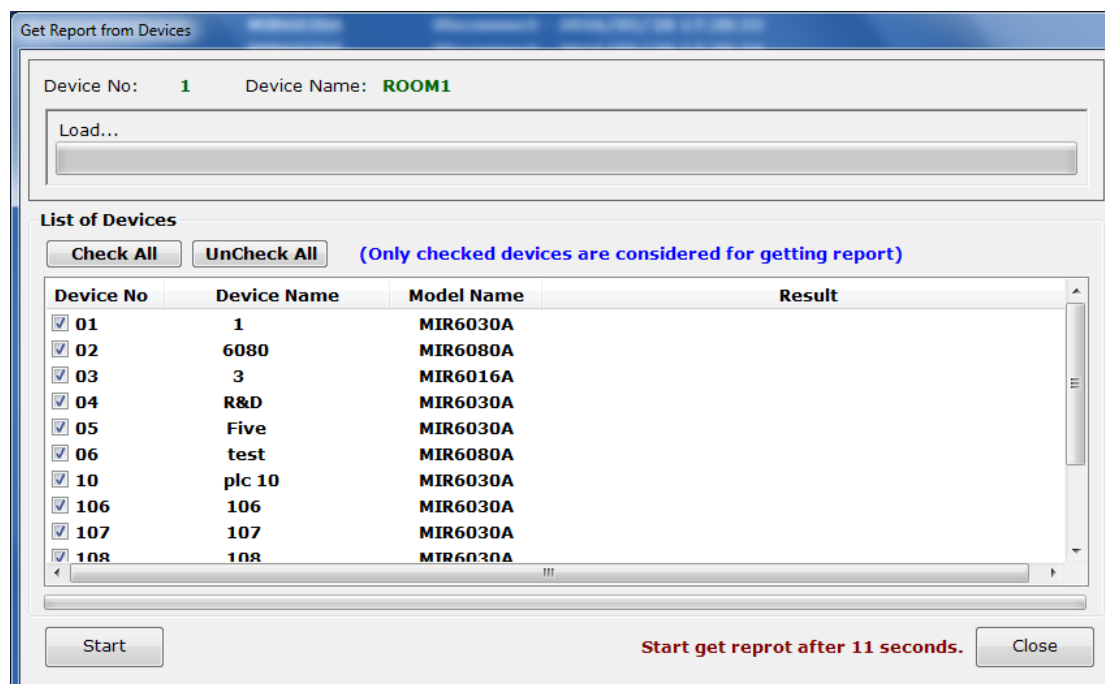
PB3 =0 alarm out=delay WI

PD2=0 control outs=delay WI

شکل ۲۴. تنظیمات خروجی در دستگاههای ۶۰۳۰

۵. ثبت اطلاعات دستگاهها

برای دریافت داده‌های ذخیره شده بر روی دستگاهها، از فرم Get Report مطابق شکل ۲۵ استفاده می‌کنیم. وظیفه این فرم دریافت اطلاعات مربوط به ورودیهای دستگاهها است که در داخل آنها ذخیره شده است. این فرم بصورت خودکار در برنامه Server، هر ۶۰ دقیقه اجرا می‌شود و به صورت دستی نیز از طریق منوی صفحه اصلی از مسیر Report→Get Report قابل اجرا است. در این فرم می‌توان مشخص کرد که فقط داده‌های بعضی از دستگاهها گرفته شوند.



شکل ۲.۵. دریافت داده‌های ذخیره شده بر روی دستگاهها با استفاده از فرم Get Report

۶. معرفی Page List

۱.۶. تعاریف

تعریف Element (عنصر): هر عنصر شامل مقدار یک ورودی از یک دستگاه و یا ترکیب مقدار دو ورودی از یک یا دو دستگاه است که این ترکیب می‌تواند یکی از عملگرهای جمع، تفریق، ضرب و تقسیم باشد.

برنامه MIR6000 به طور ثابت دارای ۳۲ Page است که کاربر بسته به نیاز خود می‌تواند تعداد دلخواهی از آنها را فعال کرده و مورد استفاده قرار دهد. برای استفاده از یک Page، کاربر می‌تواند عناصری را به آن اضافه کند. هر Page می‌تواند شامل حداکثر ۱۲۸ عنصر باشد.

۲.۶. ذخیره و بازخوانی Page ها

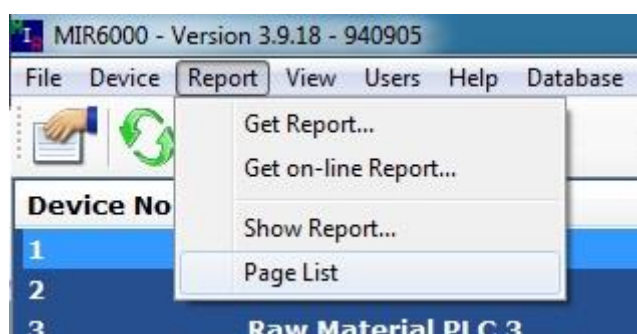
در منوی فرم اصلی برنامه می‌توان با فرمان Save Page List... کل مجموعه ۳۲ Page را در فایل با پسوند .pst ذخیره نمود و با فرمان Load Page List... یک مجموعه کامل ۳۲ تایی Page را که قبلاً ذخیره شده است می‌توان دوباره بازخوانی کرد. دقت شود که این بازخوانی، تنظیمات جاری Page ها را از بین خواهد برد؛ پس اگر نیاز به تنظیمات فعلی باشد بایستی قبل از بازخوانی Page ها از فایل، از Page های جاری یک پشتیبان با فرمان Save Page List... گرفته شود.



شکل ۲۶. منوی ذخیره تنظیمات Pagelist

۳.۶. ویرایش مشخصات کلی Page ها

برای ویرایش مشخصات Page ها از منوی Page List → Report بصورت زیر استفاده می شود.



شکل ۲۷. منوی ویرایش Pagelist

در شکل ۲۸ فرم ویرایش Page ها نشان داده شده است. در قسمت بالای فرم، لیست ۳۲ Page نمایش داده شده است که با کلیک بر روی هر کدام می توان مشخصات آن Page را ویرایش کرده و عناصر (Element های) آن Page را تغییر داد.

فیلدهای مختلف فرم ویرایش Page ها که در شکل نیز با شماره مشخص شده اند، عبارتند از:

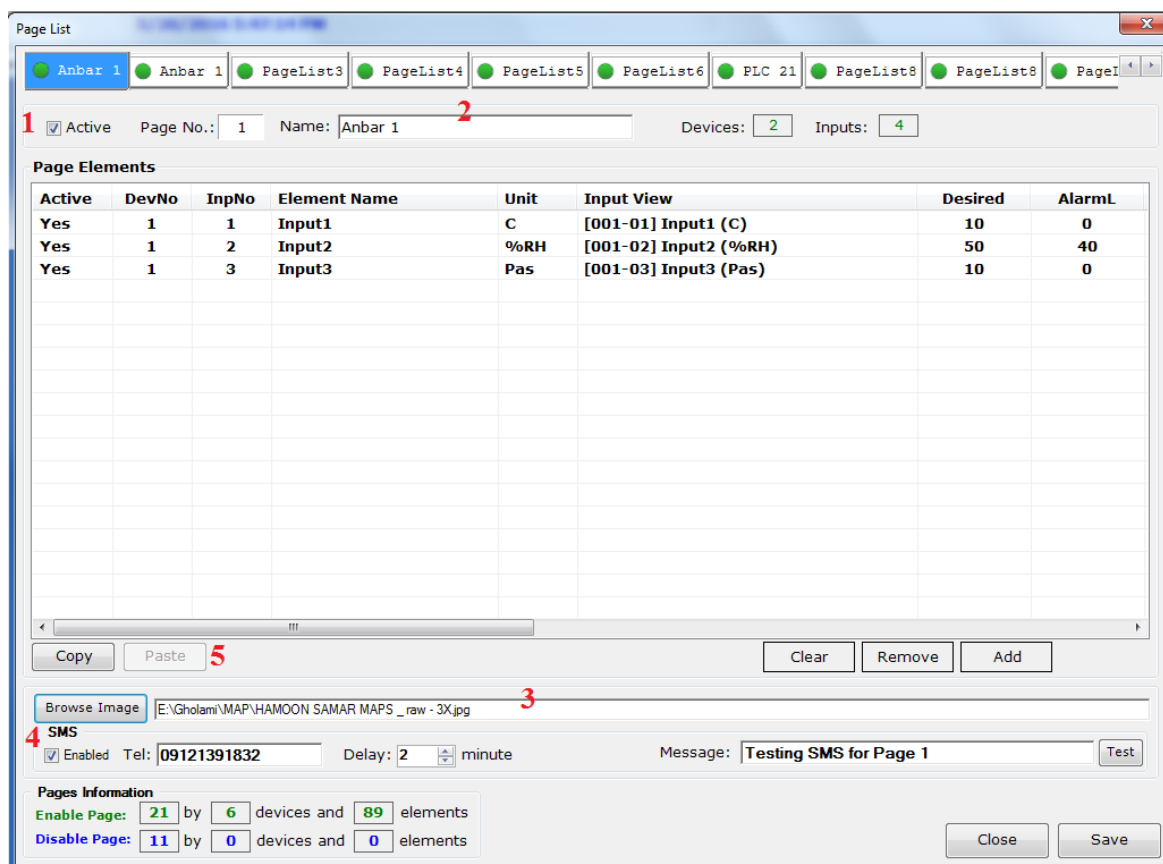
۱- چک باکس Active: در صورت تیک خوردن این فیلد، Page مورد نظر فعال می شود.

۲- فیلد Name: با استفاده از این فیلد می توان نام Page را تغییر داد.

۳- فیلد مسیر تصویر (Browse Image):

برای هر Page می توان یک فایل تصویری را برای نمایش نقشه در فرم online report انتخاب نمود که این کار مطابق شکل فوق با دکمه Browse Image انجام پذیر است. لازم به ذکر است که در کلیه سیستمهایی که به صورت Remote می خواهند از سیستم استفاده کنند، مسیر و نام فایل تصویری بایستی مشابه با مسیر و نام فایل در دستگاه Server باشد. مثلاً اگر فایلهای نقشه در

دستگاه Server در مسیر C:\Images ذخیره شده‌اند، در کامپیوترهای دیگر نیز در همین مسیر ذخیره شوند.



شکل ۲۸. فرم ویرایش Page ها

۴- فیلدهای مرتبط با بخش ارسال SMS:

برای هر Page می‌توان یک شماره تلفن برای ارسال SMS تعریف نمود و مشخص کرد که آیا SMS در این Page فعال باشد یا خیر. همچنین یک Message برای تعریف هر پیغام خاص این Page نیز می‌توان تعریف نمود. با دکمه Test نیز می‌توان یک SMS تستی ارسال نمود. در صورت فعال کردن SMS برای Page، یک زمان تأخیر بر حسب دقیقه تعریف می‌گردد (Delay) که در صورت مهیا بودن ارسال پیغام به شماره تلفن تعریف شده این ارسال پس از تأخیر مشخص شده ارسال خواهد شد.

لازم به ذکر است که برای فعال شدن ارسال SMS، باید در فرم System Setting نیز گزینه ارسال SMS فعال شده باشد و تنظیم‌های آن نیز در آن فرم به درستی تعریف شده باشد؛ علاوه بر این داشتن اعتبار برای سیم کارت مورد استفاده نیز ضروری است.

چه زمانی SMS ارسال می‌شود؟

اگر در هر یک از عناصر Page، حداقل یک آلام رخ دهد، پیغام SMS در صورت مهیا بودن شرایط و سپری شدن زمان تأخیر، ارسال خواهد شد و اگر بعد از آن آلام برای تمامی عناصر Page برطرف شود یک پیغام برطرف شدن آلام SMS می‌شود. لازم به ذکر است که ارسال پیغام مبنی بر آلام Page با اولین آلامی که در Page رخ دهد ارسال می‌شود و تا زمانی که آلام برقرار است با آلام عناصر دیگر یا برطرف شدن هر یک از آنها دیگر پیغامی ارسال نخواهد شد و پیغام برطرف شدن آلام با شرط برطرف شدن آلام از تمامی عناصر ارسال می‌شود.

باید توجه داشت که SMS برای هر Page جداگانه ارسال می‌شود به صورتی که با ورود به فرم on-line-report پس از دو بار بررسی تمامی دستگاه‌ها پروسه SMS شروع به کار می‌کند و اگر در هر Page حداقل یک عضو به حالت آلام برود پس از تأخیری که در تنظیم‌های هر Page تعریف شده است یک پیغام به تلفنی که در تنظیمات همان Page تعریف شده ارسال می‌گردد؛ اگر قبل از این تأخیر آلام برطرف شود یعنی هیچ عضوی از آن Page در حالت آلام نباشد پروسه ارسال SMS برای آن Page ریست می‌گردد و با ورود مجدد آن Page به حالت آلام تأخیر دوباره از ابتدا شروع می‌گردد. در صورت ارسال پیام آلام به کاربر، پس از آن که Page به حالت نرمال وارد شد بلافاصله پیغام بر طرف شدن آلام به کاربر ارسال می‌گردد.

۵- امکان کپی کردن داده‌های Page:

در صورتی که بخواهیم چندین Page بسازیم که اختلافات جزئی با هم دارند، با استفاده از امکان کپی می‌توانیم یکی از Page ها را ساخته و با کپی کردن اطلاعات آن در Page های دیگر تغییرات مورد نظر را اعمال کنیم. در این صورت سرعت ساختن Page ها بالا می‌رود و از دوباره کاری پرهیز می‌شود.

۴.۶. تعریف عناصر Page ها

جهت تعریف عناصر برای هر Page از فرم Select Element استفاده می‌شود که با کلیک کردن دکمه Add در فرم ویرایش آن Page، قابل اجراست. در شکل ۲۹ این فرم نشان داده شده است. در قسمت بالای فرم مشخص می‌کنیم که عنصر جدید از یک ورودی از یک دستگاه تشکیل شده یا این که ترکیبی از دو ورودی است.

اگر گزینه Show Gauge in Map تیک خورده باشد، در نمایش نقشه در online report عنصر مورد نظر نمایش داده می‌شود. گزینه Gauge Type نیز نوع gauge مورد استفاده برای نمایش این عنصر را مشخص می‌کند که می‌تواند یکی از دو نوع زاویه‌ای یا خطی باشد.

در صورتی که عنصر به صورت ترکیبی از دو ورودی تعریف شود، فیلدهای داخل برگه General در قسمت پایین فرم فعال می‌شوند. این فیلدها شامل نام عنصر جدید، محدوده حداقل و حداکثر مقدار، محدوده پایین و بالای آلام، و محدوده پایین و بالای هشدار می‌باشند. اما اگر عنصر تعریف شونده شامل فقط یک ورودی باشد، مقادیر موجود در برگه General از مشخصات ورودی مورد نظر که در فرم ویرایش Device تعریف شده است اخذ می‌شود.

Select Element

Select Inputs

Primary (X): 001 - 01 (Kg)

Operator: X + Y

Secondary (Y): 001 - 03 (Kg)

Input View:
 {[001-01] Input1 (Kg)} + {[001-03] Input3 (Kg)}

Element Setting

Active Show Gauge in Map Gauge Type: Angular

General

Element Name: Input1 Unit Name: Kg

Normal Process Value: 20.00 Kg

Min Range: 0.00 Kg Max Range: 100.00 Kg

Alarm Limit Low: 0.00 Kg Alarm Limit High: 70.00 Kg

Warning Limit Low: Warning Limit High:

OK Cancel

شکل ۲۹. فرم افزودن عناصر به یک Page مشخص

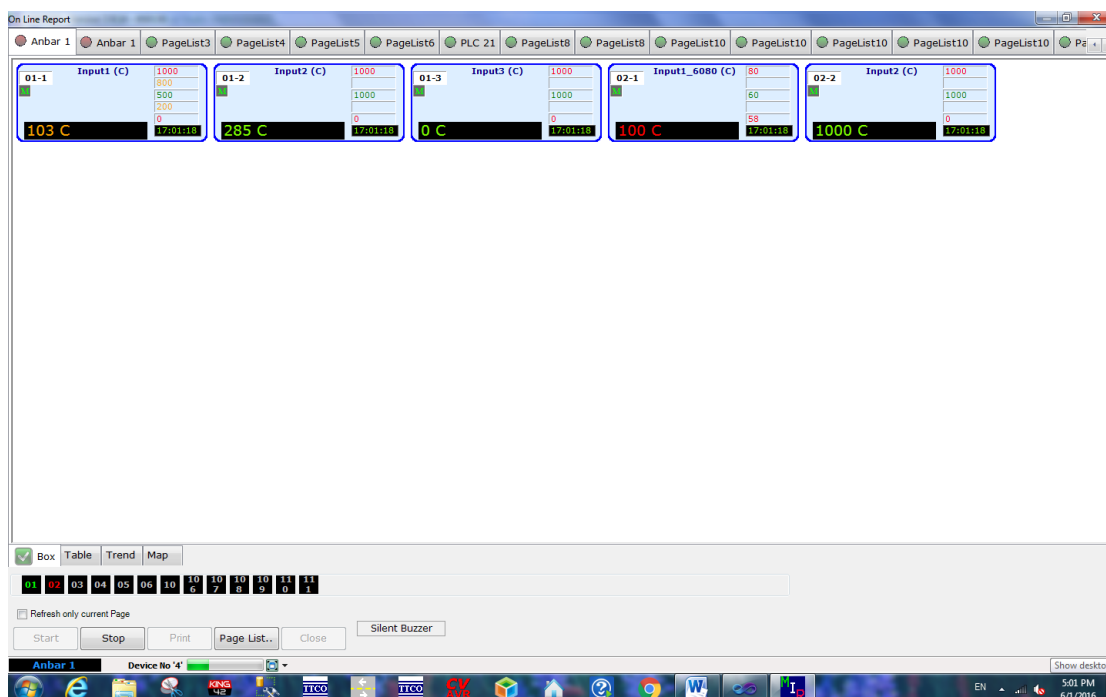
۷. گزارش گیری آنلاین

۱.۷. مقدمه

برای نمایش فرم گزارشگیری آنلاین از منوی Report→Get on-line Report... در صفحه اصلی استفاده می‌کنیم. در فرم online report کاربر می‌تواند وضعیت Element های تعریف شده در هر Page را مشاهده کند و در صورت لزوم آنها را چاپ کند. نمایش این وضعیتها به چهار شکل جعبه‌ای (Box)، جدول (Table)، نمودار (Trend)، و نقشه (Map) امکان پذیر است. در پایین صفحه وضعیت دستگاهها نشان داده شده است، اگر یک دستگاه در هیچ یک از Page ها ورودی نداشته باشد، بصورت غیر فعال خواهد بود. و از آنهایی هم که فعال هستند، اگر دستگاه در وضعیت آلارم قرار گیرد، علامت آن قرمز و در غیر اینصورت علامت سبز خواهد داشت.

۲.۷. گزارش جعبه‌ای (Box)

در این قسمت اطلاعات مربوط به عناصر هر صفحه، به شکل یک کادر مستطیل شکل نمایش داده می‌شوند و همواره آخرین اطلاعات قابل رویت خواهد بود. در شکل ۳۰ حالت نمایش گزارش جعبه‌ای نشان داده شده است.



شکل ۳۰. نمایش جعبه‌ای در online report

۳.۷. گزارش جدول (Table)

در این قسمت، اطلاعات عناصر موجود در صفحه متوالیاً از دستگاهها دریافت شده و به صورت سطرهای یک جدول به کاربر نشان داده می‌شوند. تا زمانی که Page عوض نشده و کلید Stop فشرده نشده است، اطلاعات در جدول حفظ می‌شود و با رفتن به Page دیگر سطرهای جدول پاک می‌شوند. در شکل ۳۱ نمونه‌ای از گزارش جدولی را مشاهده می‌کنید.

Row	Input1 (C)	Input2 (C)	Input3 (C)	Input1_6080(C)	Input2 (C)
	001-1 2016/06/01	001-2 2016/06/01	001-3 2016/06/01	002-1 2016/06/01	002-2 2016/06/01
	0 1000	0 1000	0 1000	58 80	0 1000
	500	1000	1000	60	1000
1	[103 117:08:03]	[340 117:08:03]	[0 117:08:03]	[100 117:08:03]	[1000 117:08:03]
2	[103 117:08:06]	[340 117:08:06]	[0 117:08:06]	[100 117:08:03]	[1000 117:08:03]
3	[103 117:08:09]	[340 117:08:09]	[0 117:08:09]	[100 117:08:09]	[1000 117:08:09]
4	[103 117:08:11]	[340 117:08:11]	[0 117:08:11]	[100 117:08:11]	[1000 117:08:11]
5	[103 117:08:13]	[340 117:08:13]	[0 117:08:13]	[100 117:08:13]	[1000 117:08:13]
6	[103 117:08:16]	[340 117:08:16]	[0 117:08:16]	[100 117:08:16]	[1000 117:08:16]
7	[103 117:08:18]	[340 117:08:18]	[0 117:08:18]	[100 117:08:16]	[1000 117:08:16]
8	[103 117:08:21]	[340 117:08:21]	[0 117:08:21]	[100 117:08:21]	[1000 117:08:21]
9	[103 117:08:23]	[340 117:08:23]	[0 117:08:23]	[100 117:08:23]	[1000 117:08:23]
10	[103 117:08:25]	[340 117:08:25]	[0 117:08:25]	[100 117:08:26]	[1000 117:08:26]
11	[103 117:08:28]	[340 117:08:28]	[0 117:08:28]	[100 117:08:28]	[1000 117:08:28]

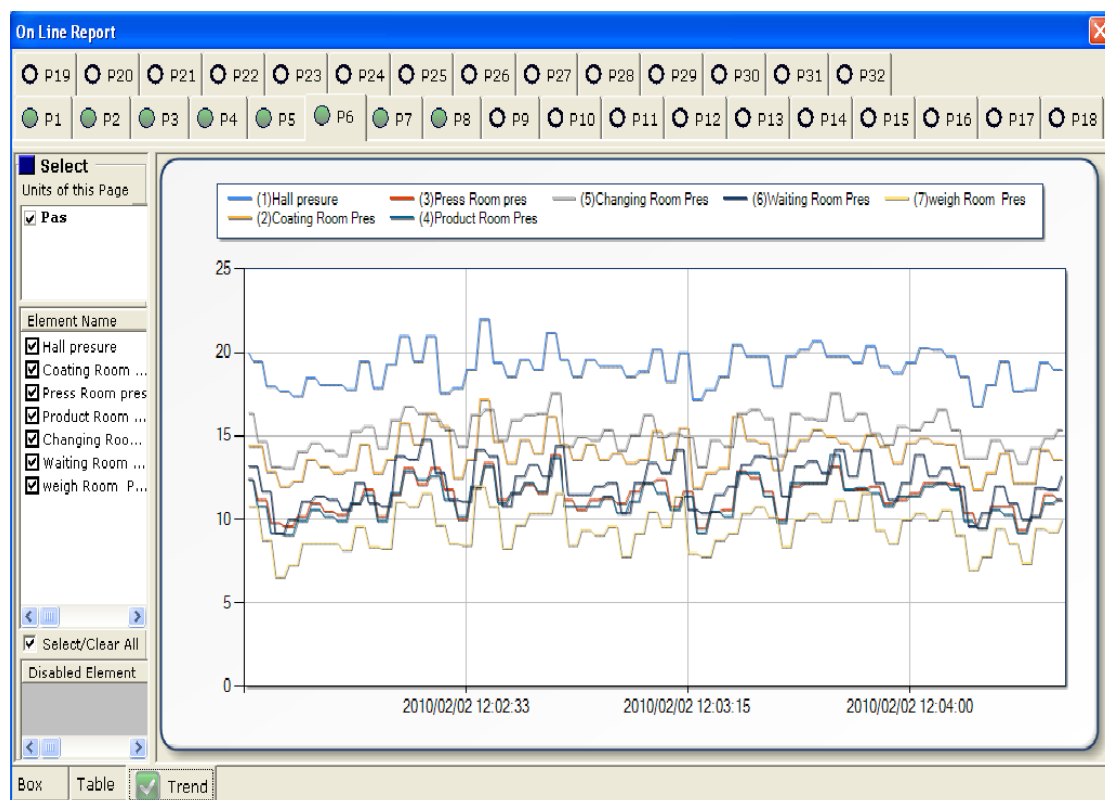
شکل ۳۱. گزارش جدولی در online report

۴.۷. گزارش نمودار (Trend)

در این محیط، اطلاعات عناصر به تفکیک واحد آنها، بصورت نمودار مقدار بر حسب زمان نشان داده می‌شوند. در شکل ۳۲ گزارش نمودار online report نمایش داده شده است.

۵.۷. گزارش نقشه (Map)

در این گزارش، مقادیر اندازه گیری شده بر روی دیاگرام ماشین آلات یا نقشه ساختمان محل نصب ترانس‌میترها نمایش داده می‌شود. در شکل ۳۳ نمونه‌ای از این گزارش را می‌بینید. نقشه نمایش داده شده، یک فایل گرافیکی است که محل آن در فرم ویرایش Pagelist (شکل ۲۸) مشخص می‌شود.



شکل ۳۲. گزارش نمودار در online report

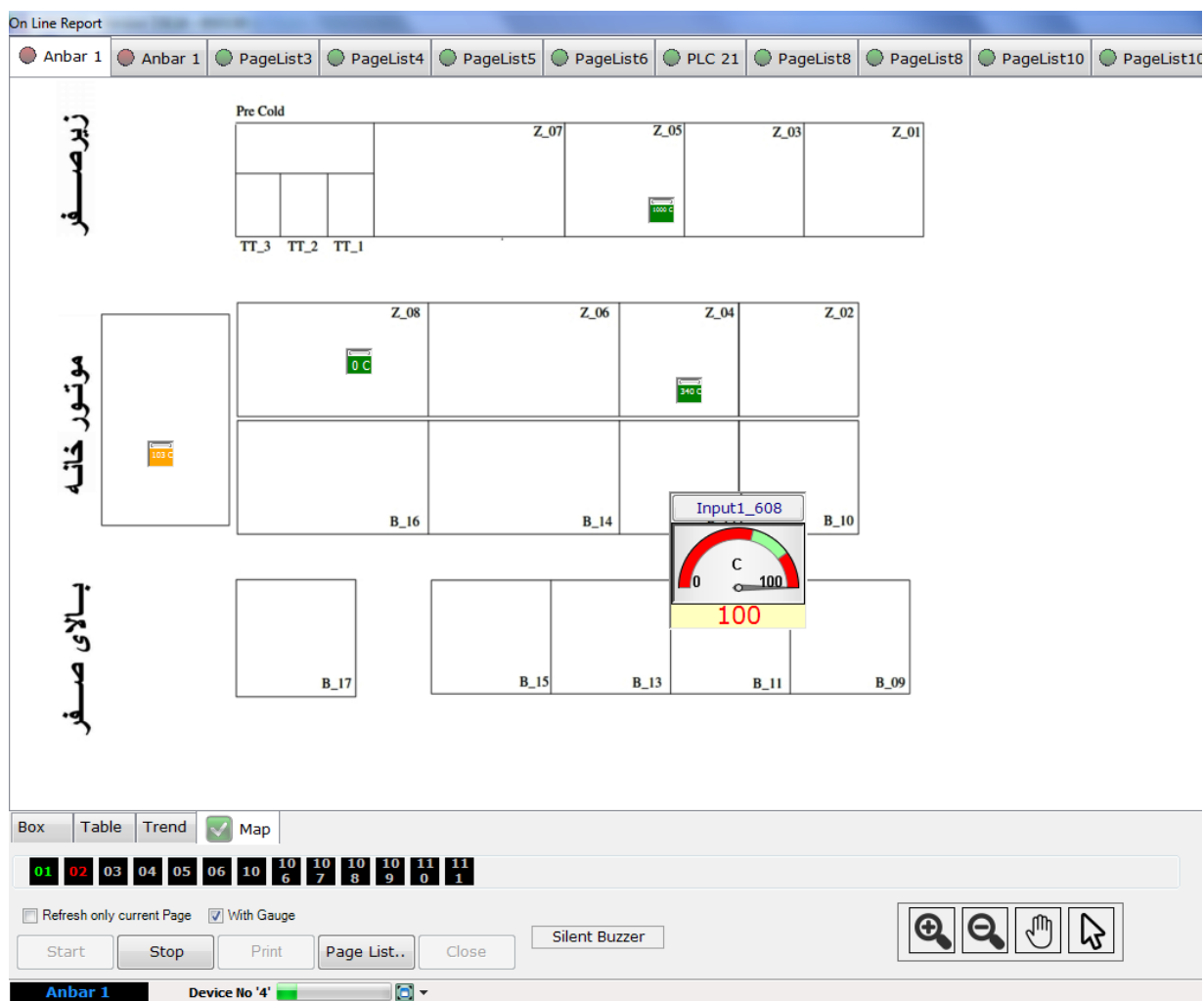
به ازای هر عنصر (Element) در Page، یک نمایشگر عقربه‌ای (gauge) بر روی نقشه نشان داده می‌شود. در حالت عادی این نمایشگرهای عقربه‌ای به صورت یک مستطیل کوچک است که عدد متناظر با آن عنصر بر روی آن نمایش داده شده و رنگ مستطیل نیز بیانگر حالت آن عنصر (نرمال، آلارم، هشدار) می‌باشد. اگر ماوس را بر روی هر کدام از این نمایشگرهای عقربه‌ای بگیریم، آن نمایشگر به صورت اندازه کامل نشان داده می‌شود و اگر ماوس را از روی آن برداریم دوباره به حالت قبلی برمی‌گردد.

زمانی که کاربر برای اولین بار وارد محیط گزارش نقشه می‌شود، نمایشگرهای عقربه‌ای به ترتیب تعریف در Page از سمت چپ تا انتهای نقشه قرار می‌گیرند و اگر تعداد آنها بیشتر بود در ردیف بعد گذاشته می‌شوند. به این وضعیت نمایشگرهای عقربه‌ای Reset می‌گویند. ابعاد نقشه که یک فایل گرافیکی است بایستی به حد کافی بزرگ باشد که تمامی نمایشگرهای عقربه‌ای در آن جا شوند وگرنه کاربر نمی‌تواند تعدادی از آنها را ببیند.

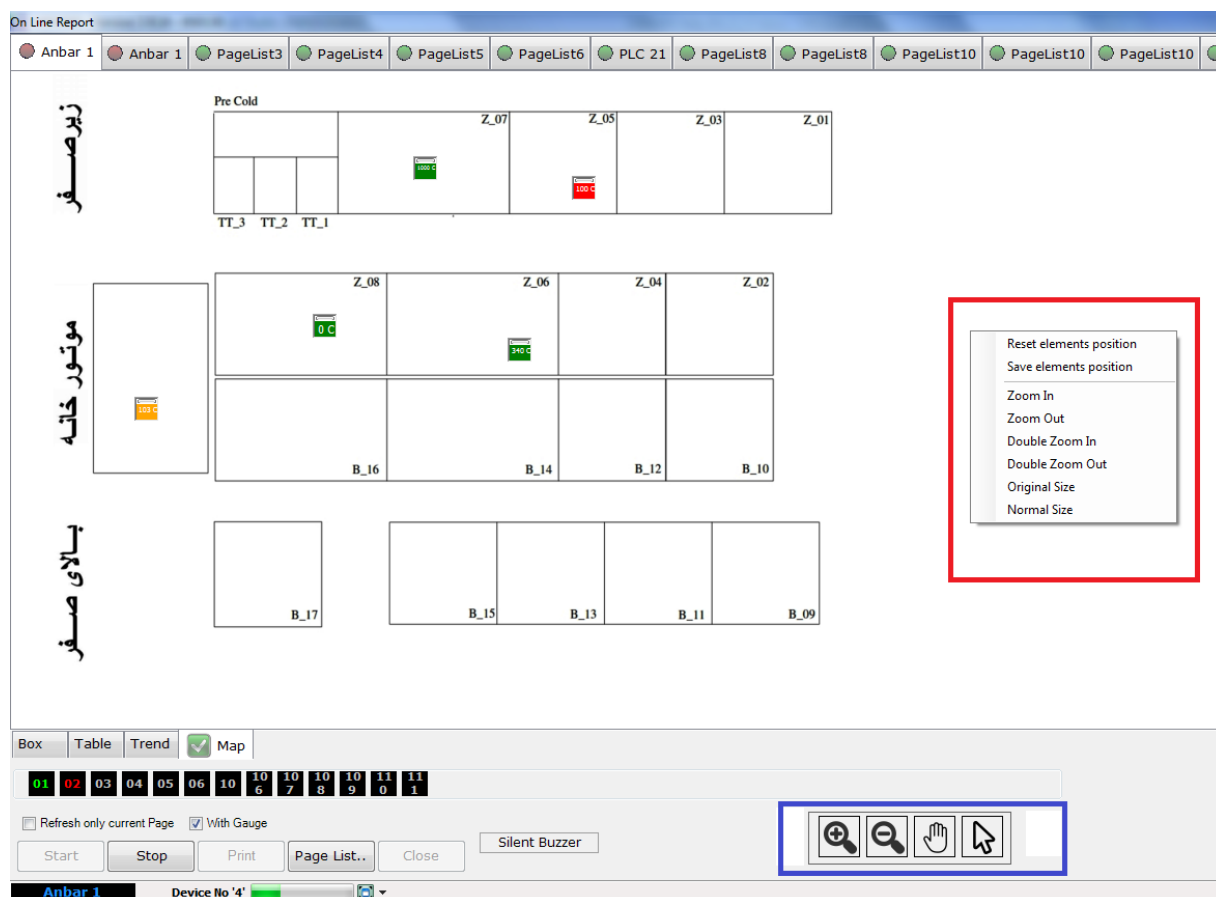
کاربر می‌تواند با استفاده از موس و کلیک در گوشه سمت چپ بالای نمایشگر، آن را جابجا

نماید و با کلیک راست موس و انتخاب گزینه Save elements position موقعیتهای جدید را ذخیره نماید. همچنین می‌تواند با انتخاب گزینه Reset elements position موقعیت نمایشگرهای عقربه‌ای را به حالت اولیه یا Reset درآورد و عمل ذخیره را انجام دهد.

همان طور که در شکل ۳۴ مشخص است، داخل کادر قرمز منوی است که با راست کلیک موس روی نقشه ظاهر می شود و با آن می توان نقشه را بزرگ (Zoom In)، کوچک (Zoom Out) و یا به اندازه اصلی (Original) و یا به اندازه صفحه (Normal) تغییر داد. علاوه بر آن در پایین صفحه (کادر آبی رنگ) نیز چند دکمه برای بزرگ و کوچک نمودن نقشه و حرکت بر روی نقشه قرار دارد.



شکل ۳۳. گزارش نقشه در گزارش گیری آنلاین (online report)



شکل ۳۴. منو و دکمه‌های بزرگ و کوچک نمودن نقشه

۶.۷. حالت اجرا (Run Mode):

وقتی برنامه در حالت اجرا (Run Mode) باشد، پنجره‌ای شبیه به on line report باز می‌شود که عملکرد آن شبیه به on line report بوده ولی علاوه بر نمایش لحظه‌ای اطلاعات، عمل دریافت اطلاعات و ذخیره آن در بانک اطلاعاتی نیز انجام می‌شود. همانطور که در شکل ۳۵ مشخص است، در جعبه ابزار بالای صفحه اصلی یک دکمه وجود دارد که با فشردن آن برنامه به حالت اجرا می‌رود.

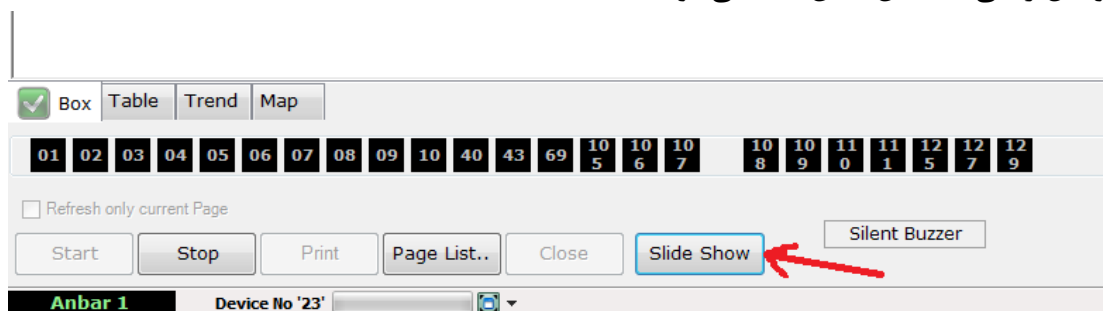


شکل ۳۵. دکمه Run Mode بر روی صفحه اصلی

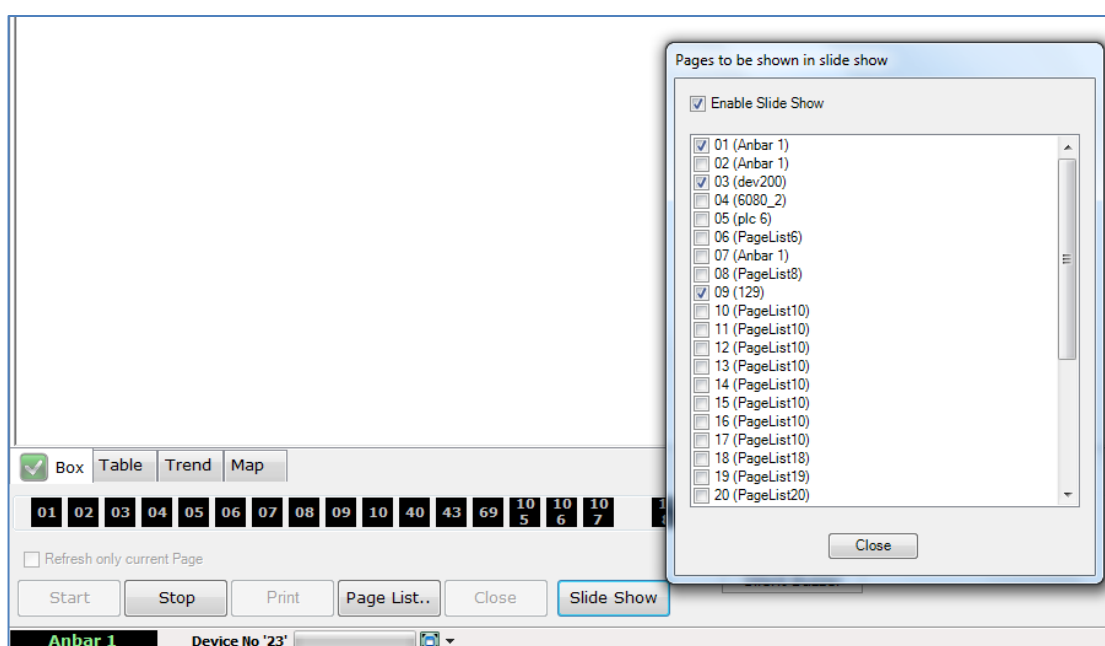
بهرتر است برای اطمینان بیشتر از دریافت اطلاعات توسط کامپیوتر، برنامه همواره در حالت اجرا باشد. علاوه بر آن اگر برنامه در این حالت باشد، کاربران دیگر در شبکه با برنامه از نوع Remote می‌توانند به اطلاعات لحظه‌ای دسترسی داشته باشند.

۷.۷. نمایش page list ها به صورت slideshow

برخی مواقع نیاز است که وضعیت چند pagelist را به صورت slideshow بتوانیم ببینیم. در این حالت کافیست که دکمه Slide Show را که در پایین صفحه گزارش گیری آنلاین قرار دارد (شکل ۳۶) کلیک کنیم. با این کار فرم نشان داده شده در شکل ۳۷ را می بینیم. در این فرم اگر چک باکس بالای فرم را تیک زده باشیم، page list های انتخاب شده به صورت slide show و با فواصل زمانی مشخص نشان داده می شوند.



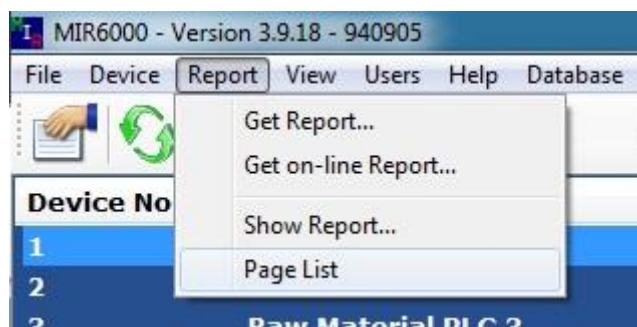
شکل ۳۶. دکمه Slide Show در پایین فرم گزارش گیری آنلاین



شکل ۳۷. فرم تنظیمات Slide Show در فرم گزارش گیری آنلاین

۸. گزارش گیری آفلاین

از گزارش گیری آفلاین به منظور مشاهده و تحلیل داده‌هایی که قبلاً در سیستم ذخیره شده‌اند استفاده می‌شود. برای انجام گزارش گیری مطابق شکل ۳۸ از مسیر Report→Show Report... عمل می‌کنیم.



شکل ۳۸. نحوه دسترسی به فرم گزارش گیری آفلاین

با کلیک کردن بر روی این منو فرم پارامترهای گزارش گیری آفلاین نشان داده می‌شود که در شکل ۳۹ آن را مشاهده می‌کنید. در این فرم کاربر می‌تواند با وارد کردن پارامترهای گزارش گیری از قبیل محدوده زمانی (شامل تاریخ و ساعت) اطلاعات را فیلتر کرده و گزارش مورد نیاز خود را تهیه کند. یکی از گزینه‌های این فرم، گزینه Without Details است که به صورت پیش فرض غیر فعال است و فقط برای دستگاه‌های 6016 کارایی دارد؛ اگر این گزینه تیک خورده باشد فقط نتیجه گزارش به کاربر داده می‌شود.

در گزارش گیری آفلاین، کاربر می‌تواند تعدادی یا همه Page list ها را برای گزارش گیری انتخاب نماید که این کار به ویژه در مواقعی که گزارش گیری در بازه زمانی طولانی انجام می‌گیرد و حجم داده‌ها زیاد است مفید بوده و باعث سریع تر شدن گزارش گیری می‌شود.

امکان دیگری که در گزارش گیری آفلاین وجود دارد این است که مقادیری را که به هر دلیلی خارج از محدوده مجاز از پیش تعریف شده (در بخش تنظیمات دستگاه) هستند، می‌توانیم از گزارش حذف کنیم. برای این کار از چک باکس Hide Values ... استفاده می‌کنیم. در صورت تیک خوردن این چک باکس، مقادیر خارج از محدوده مجاز، در گزارش جدولی (که در قسمت بعدی معرفی خواهد شد) به صورت خط تیره نمایش داده می‌شوند.

پس از این که پارامترهای گزارش توسط کاربر مشخص شدند، با کلیک کردن دکمه OK، فرم گزارش آفلاین مطابق شکل ۴۰ نمایش داده می‌شود.

شکل ۳۹. فرم پارامترهای گزارش گیری آفلاین

در گزارش گیری آفلاین اطلاعات دریافتی از دستگاهها را که قبلاً در بانک اطلاعاتی ذخیره شده است، به دو شکل جدول (Table) و نمودار (Trend) می توان مشاهده کرد و در صورت نیاز چاپ کرد. در شکل ۴۰ فرم گزارش در حالت نمایش به صورت جدولی نشان داده شده است. مقادیری که قرمز هستند، نشان دهنده آلام آن عنصر است و M به معنای حافظه دستگاه است که اگر پر شده باشد قرمز خواهد بود. در قسمت پایین فرم گزینه های Table و Trend نشان داده شده که در صورت کلیک بر روی آنها گزارش به فرم جدول یا نمودار به کاربر نمایش داده می شود. یک دکمه به نام Export نیز در قسمت پایین فرم گزارش وجود دارد که با استفاده از آن می توان اطلاعات جدول را در یک فایل با فرمت Excel ذخیره کرد.

در صورتی که بخواهیم تعداد سطرهای نمایش داده شده را محدود کنیم، مطابق شکل ۴۱ در قسمت بالای مقداری که برای Report Count نمایش داده می شود می توانیم با فعال کردن آن قسمت، تعداد مشخصی از نقاط را در صفحه نمایش دهیم و با دکمه Refresh زیر آن، صفحه را به روز کنیم. این عمل برای جدول و چارت قابل اجرا است البته گزینه Fix در چارت نیز نمودار را روی یک صفحه متمرکز می کند.

View Report

Anbar 1 PageList3 PageList4 PageList5 PageList6 PLC 21 PageList8 PageList9 PageList10 PageList10 PageList10 PageList10 PageList10

[Row]	Date	Time	Input1	Input2	Input3	Input1_6080		
	001-1	2016/05/29	001-2	2016/05/29	001-3	2016/05/29	002-1	2016/05/29
	0	450	0	1000	0	1000	58	80
	0	400	0	1000	0	1000	60	
[1]	2016/05/29	11:53:32	0	0	2	-		
[2]	2016/05/29	11:53:32	0	0	2	-		
[3]	2016/05/29	11:53:35	0	0	2	-		
[4]	2016/05/29	11:53:35	0	0	2	-		
[5]	2016/05/29	11:53:40	0	0	2	-		
[6]	2016/05/29	11:53:40	0	0	2	-		
[7]	2016/05/29	11:53:45	0	0	2	-		
[8]	2016/05/29	11:53:45	0	0	2	-		
[9]	2016/05/29	12:08:35	451	214	368	-		
[10]	2016/05/29	12:08:40	451	214	368	-		
[11]	2016/05/29	12:08:45	451	214	368	-		
[12]	2016/05/29	12:12:17	0	0	4	-		
[13]	2016/05/29	12:12:20	0	0	4	-		
[14]	2016/05/29	12:15:13	447	215	0	-		
[15]	2016/05/29	12:15:20	447	215	365	-		
[16]	2016/05/29	12:15:30	0	4	0	-		
[17]	2016/05/29	14:00:51	452	217	368	-		
[18]	2016/05/29	14:04:06	450	219	9	-		
[19]	2016/05/29	14:04:10	451	219	9	-		
[20]	2016/05/29	14:04:20	451	219	370	-		
[21]	2016/05/29	14:15:04	449	219	433	-		
[22]	2016/05/29	14:15:10	449	219	371	-		
[23]	2016/05/29	14:15:20	449	219	371	-		
[24]	2016/05/29	14:18:04	6	3	10	-		
[25]	2016/05/29	14:18:10	6	3	10	-		
[26]	2016/05/29	14:41:01	447	214	0	-		

Table Trend

From: 2016/05/29 11:53:32 Export 34

To: 2016/05/29 14:59:50 Report Count: 34

Admin Anbar 1

شکل ۴۰. فرم گزارش گیری آفلاین (در حالت نمایش جدول)

Table Trend

01 02 03 04 05 06 07 08 09

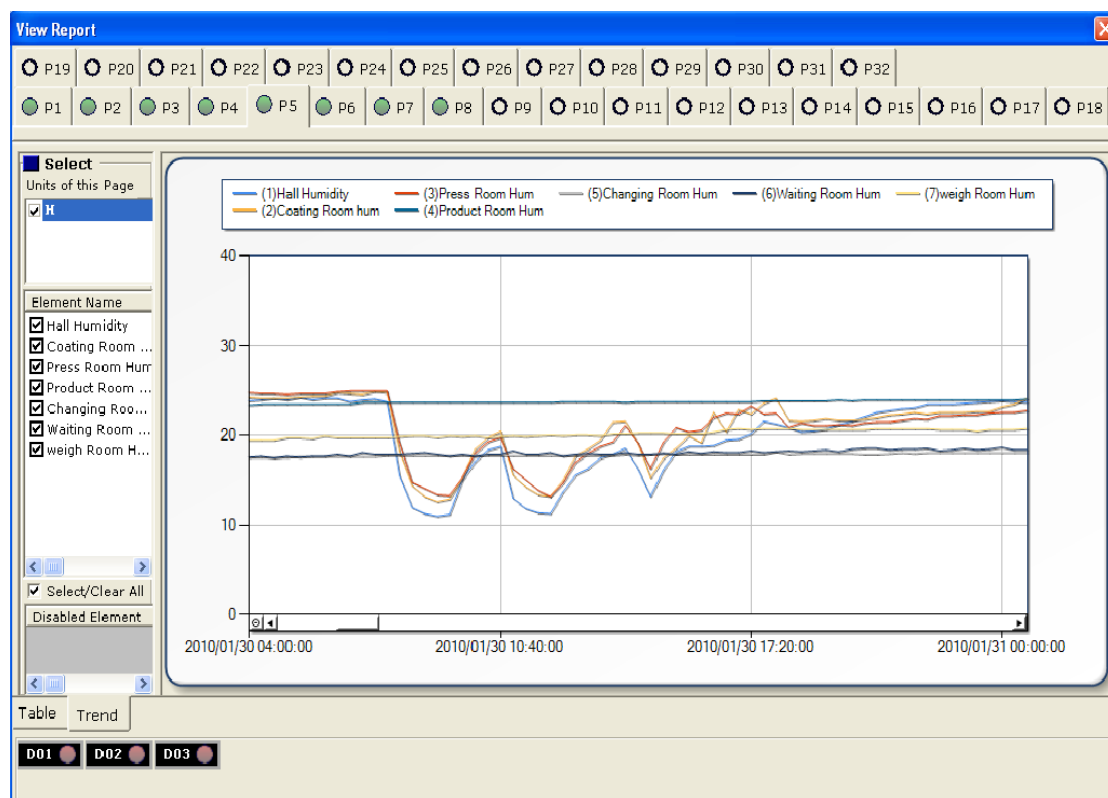
Refresh

From: 2012/01/09 21:01:00 Export 2468

To: 2012/01/12 23:59:00 Report Count: 2468

Admin oms temperatur

شکل ۴۱. محدود کردن تعداد سطرهای نمایش داده شده در گزارش



شکل ۴۲. نمایش گزارش به صورت نمودار

۹. تعریف کاربران

در نرم افزار MIR6000 کاربران را در سه سطح می توان تعریف کرد: Administrator، Supervisor، User که از این بین Administrator دارای بیشترین حق دسترسی است و می تواند کاربران سطح Supervisor را در سیستم تعریف کند؛ کاربران سطح Supervisor نیز می توانند کاربران سطح User را تعریف کنند. هر Supervisor فقط قادر به مشاهده و تغییر مشخصات کاربرانی است که خودش به سیستم افزوده است. از طریق منوی Users→UserList... در صفحه اصلی (که فقط برای کاربران Administrator و Supervisor فعال است) می توان فرم لیست کاربران (User List) سیستم را مطابق شکل ۴۳ مشاهده کرد. کاربران Administrator در این فرم همه کاربران را مشاهده می کنند اما کاربران Supervisor فقط کاربرانی را که خودشان به سیستم افزوده اند در این فرم می توانند ببینند.

اگر در فرم لیست کاربران (شکل ۴۳)، دکمه Add/Edit را کلیک کنیم، فرم ویرایش کاربر (شکل ۴۴) ظاهر می شود که با استفاده از آن می توان اطلاعات کاربران فعلی را ویرایش کرده و یا کاربر جدیدی به سیستم اضافه کرد. همچنان که در شکل نشان داده شده، در قسمت بالای فرم، مشخصات کاربر و در لیست نشان داده شده در پایین فرم، دسترسی کاربر به Pagelist های سیستم به همراه نوع دسترسی به هر Pagelist (Show, Print, Export) مشخص می شود. برای اضافه

کردن کاربر جدید باید دکمه + در Toolbar پایین فرم را کلیک کرده و پس از وارد کردن مشخصات کاربر جدید، دکمه Save را در همان Toolbar کلیک کنید.

User List

User Name: First Name:

Person Code: Last Name:

	User Name	User Level	First Name	Last Name	Person Code
▶	Admin	Administrator	ali	ghaffari	--
	ali	Supervisor	ali	ghaffari	111
	ali100	User	-	-	-
	ali200	User	-	-	-
	reza	Supervisor	reza	ghaffari	6666

شکل ۴۳. فرم مشاهده لیست کاربران سیستم (User List)

شکل ۴۴. فرم ویرایش کاربران سیستم

۱۰. مشاهده رویدادهای نرم افزار

رویدادهای مختلفی که در برنامه MIR6000 اتفاق می افتد، در بانک اطلاعاتی ذخیره می شوند و کاربر می تواند با استفاده از فرم Event log (که از مسیر View→Event Log... مطابق شکل ۴۵ قابل دسترسی است) این وقایع را مشاهده کرده و از آنها پرینت بگیرد.

جهت نمایش رویدادهای رخ داده در برنامه می توان با استفاده از پارامترهای فرم Event Log این اطلاعات را محدود کرد. به عنوان مثال در شکل ۴۶ از رویدادهای مرتبط با کاربر Admin گزارش گرفته شده است.



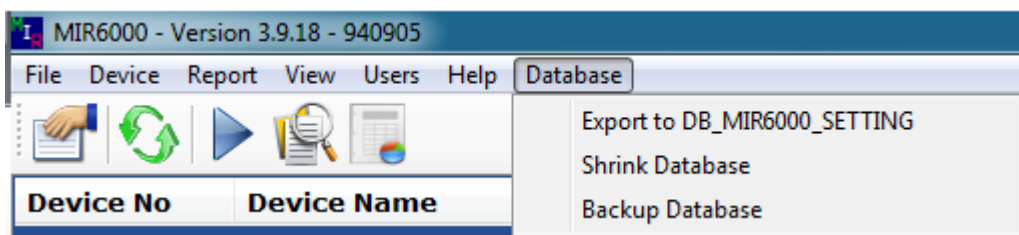
شکل ۴۵. نحوه دسترسی به فرم Event Log

Dev No	User Name	Code	Description	Date	Time
-	Admin	1	Program Started	2012/01/02	20:54:58
-	Admin	8	Get Report From All Devices	2012/01/02	20:56:30
-	Admin	0	Get password for Admin user	2012/01/02	20:57:30
-	Admin	4	Logout	2012/01/02	20:58:01
-	Admin	2	Program Ended	2012/01/02	20:58:01
-	Admin	1	Program Started	2012/01/02	20:58:04
-	Admin	0	Get password for Admin user	2012/01/02	20:58:18
-	Admin	4	Logout	2012/01/02	20:59:02
-	Admin	2	Program Ended	2012/01/02	20:59:02
-	Admin	1	Program Started	2012/01/02	20:59:05
-	Admin	0	Get password for Admin user	2012/01/02	20:59:08
1	Admin	11	Add New Device	2012/01/02	20:59:24
-	Admin	0	Get password for Admin user	2012/01/02	20:59:37
1	Admin	5	Change Setting of Device	2012/01/02	20:59:59
-	Admin	9	Start On Line Report	2012/01/02	21:00:27
-	Admin	9	Start On Line Report	2012/01/02	21:01:14
-	Admin	0	Get password for Admin user	2012/01/02	21:01:21
-	Admin	8	Get Report From All Devices	2012/01/02	21:01:36
-	Admin	8	Get Report From All Devices	2012/01/02	21:01:45
-	Admin	10	View Report of Devices	2012/01/02	21:01:48
-	Admin	4	Logout	2012/01/02	21:01:54
-	Admin	2	Program Ended	2012/01/02	21:01:54
-	Admin	1	Program Started	2012/01/02	21:01:57
-	Admin	9	Start On Line Report	2012/01/02	21:02:03

شکل ۴۶. مشاهده رویدادهای نرم افزار MIR6000

۱۱. عملیات پایگاه داده

در این بخش عملیاتی را که کاربر بر روی پایگاه داده‌ها می تواند انجام دهد بررسی می کنیم. این عملیات از طریق منوی Database مطابق شکل ۴۷ قابل انجام هستند.

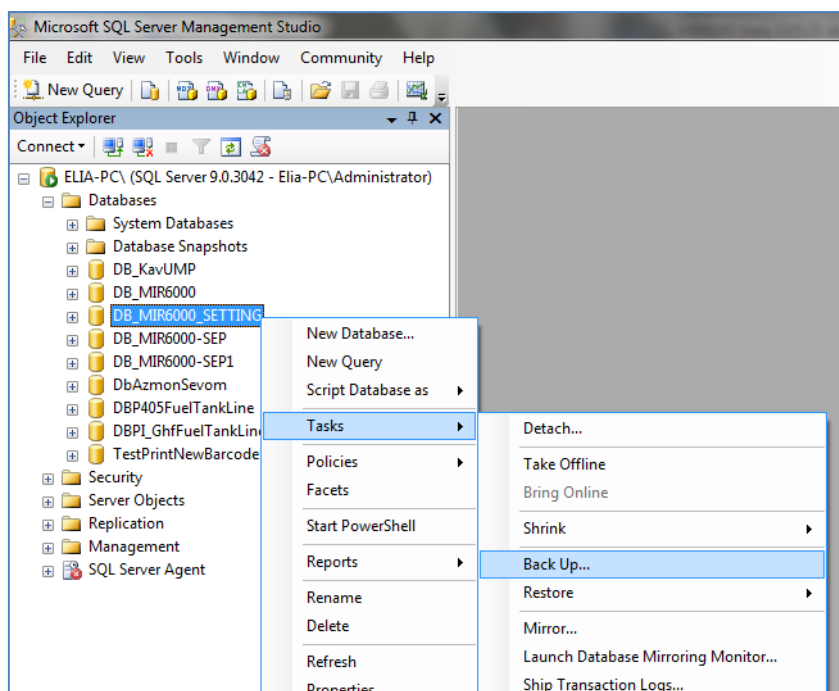


شکل ۴۷. منوی عملیات پایگاه داده

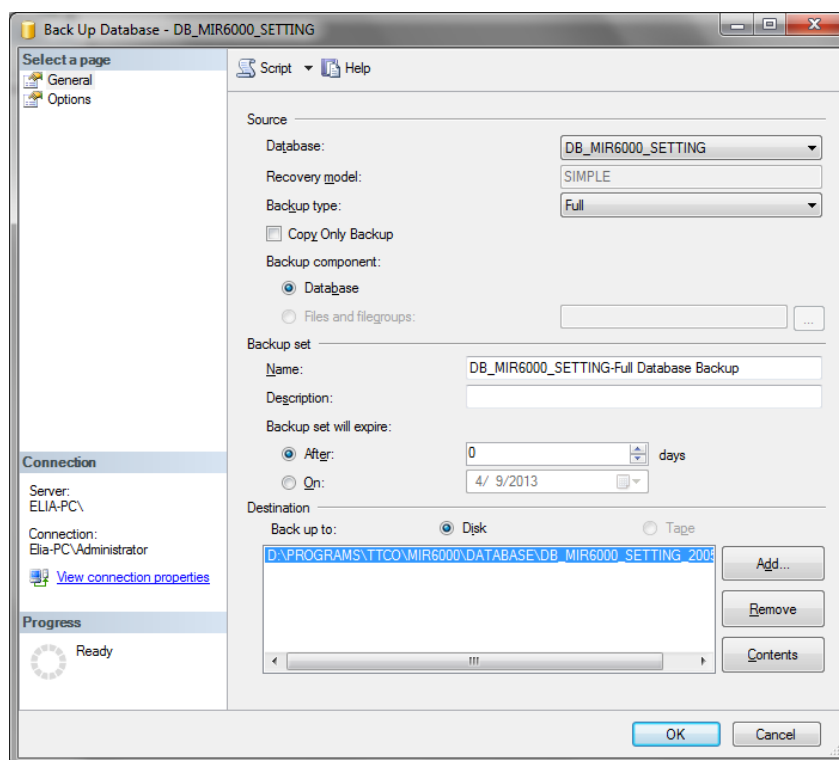
با استفاده از منوی Export to DB_MIR6000_SETTIG کاربر Admin می‌تواند یک کپی از کلیه اطلاعات کنترلی بانک اطلاعاتی جاری که اکنون به آن متصل است را در بانک اطلاعاتی دیگری به نام DB_MIR6000_SETTIG انتقال دهد که البته این اطلاعات شامل اطلاعات مربوط به گزارش‌ها نمی‌باشند و فقط اطلاعات کنترلی از قبیل مشخصات دستگاهها و page ها و ... را شامل می‌شود. لازم به ذکر است که با این کار تمامی اطلاعات قبلی بانک اطلاعاتی DB_MIR6000_SETTIG (در صورت وجود) پاک خواهد شد.

می‌توان پس از انتقال اطلاعات روی بانک اطلاعاتی DB_MIR6000_SETTIG با استفاده از امکانات SQL SERVER یک پشتیبان از بانک اطلاعاتی گرفت و به شکل یک فایل در سیستم ذخیره نمود که این فایل با عمل Restore روی یک سیستم دیگر قابل بازیابی است.

برای گرفتن Backup از بانک اطلاعاتی (به عنوان مثال DB_MIR6000_SETTIG)، ابتدا مطابق شکل ۴۸ بر روی بانک اطلاعاتی راست کلیک کرده و گزینه Backup → Tasks را انتخاب می‌کنیم. با این کار فرم پشتیبان گیری از بانک اطلاعاتی مطابق شکل ۴۹ نشان داده می‌شود. در این فرم مسیر و نام فایل مقصد (که داده‌های پایگاه داده در آن ذخیره خواهد شد) را مشخص کرده و با کلیک کردن دکمه OK، پشتیبان تهیه خواهد شد.

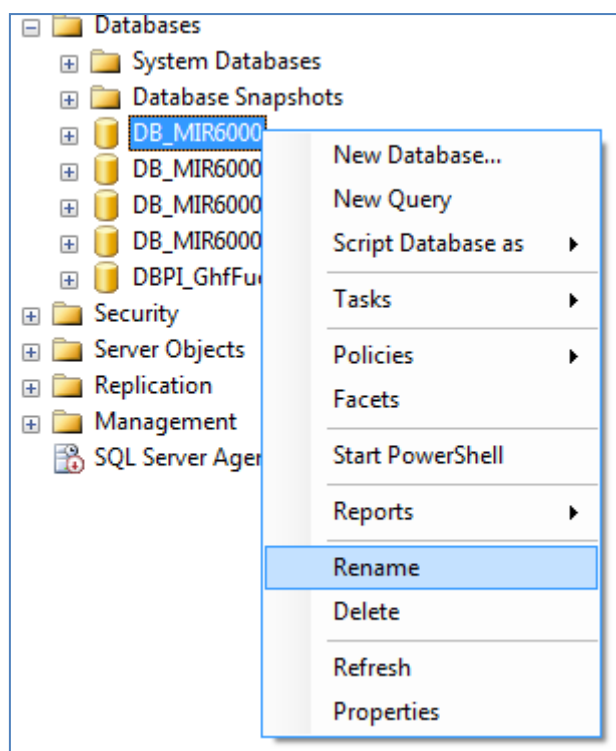


شکل ۴۸. منوی پشتیبان گیری از بانک اطلاعاتی



شکل ۴۹. فرم پشتیبان گیری از بانک اطلاعاتی

برای تغییر نام بانک اطلاعاتی می‌توان در محیط Microsoft SQL Server Management Studio در قسمتی که بانک‌های اطلاعاتی لیست شده‌اند، بر روی بانک اطلاعاتی مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه Rename را مطابق شکل ۵۰ انتخاب کنیم.



شکل ۵۰. منوی تغییر نام بانک اطلاعاتی

این کار زمانی کاربرد دارد که کاربر بخواهد نام بانک اطلاعاتی خود را به یک نام دیگر تغییر دهد و از بانک اطلاعاتی خام جدید برای ادامه کار استفاده نماید. مثلاً اگر نام بانک اطلاعاتی فعلی DB_MIR6000 است، با کاربری admin وارد برنامه شده و در منوی Database اطلاعات کنترلی بانک اطلاعاتی را به بانک اطلاعاتی DB_MIR6000_SETTING انتقال داده، سپس از برنامه خارج شده و نام DB_MIR6000 را به یک نام دیگر مثلاً DB_MIR6000_OLD و نام DB_MIR6000_SETTING را نیز به نام DB_MIR6000 تغییر می‌دهیم. اکنون DB_MIR6000 یک بانک اطلاعاتی خالی است و DB_MIR6000_OLD حاوی اطلاعات بانک اطلاعاتی قبلی است که می‌توان برای گزارش گیری از آن استفاده نمود.

۱۲. کمک نرم افزار (Help)

کمک نرم افزار (Help) همان گونه که در مشخص است، از طریق منوی Help در برنامه اصلی قابل دسترسی است. منوی Help دارای دو زیرمنو است که عبارتند از:

- Contents: جهت نمایش فایل راهنمای برنامه است.
- About: درباره پدید آورندگان برنامه توضیح می‌دهد.



شکل ۵۱. منوی کمک (Help) در صفحه اصلی برنامه

۱۳. برخی نکته‌ها

۱.۱۳. چاپ گزارشات

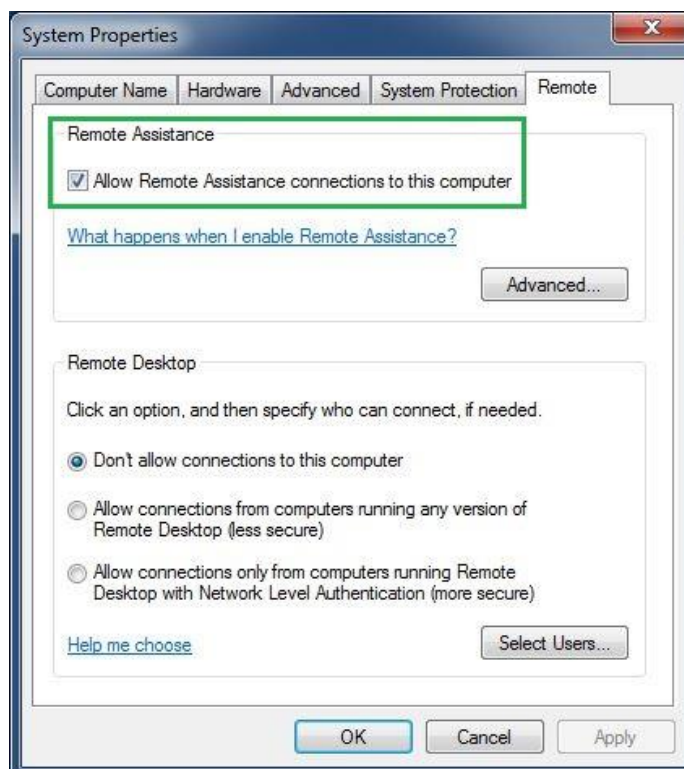
برای چاپ صفحات گزارش، بایستی وضعیت چاپگر در حالت Landscape باشد تا تمام صفحه به صورت کامل چاپ شود. در صورتی که جدول گزارش بزرگ باشد، می‌توان آن را به فایل pdf تبدیل کرده و سپس فایل حاصل را پرینت گرفت. ضمن این که می‌توان با انتخاب هر بخشی از جدول و کپی نمودن آن بخش در برنامه Excel، از امکانات برنامه Excel در نمایش و تحلیل داده‌ها استفاده کرد.

۲.۱۳. نحوه وصل شدن به کامپیوتر دیگر به صورت ریموت

برای وصل شدن به کامپیوتر اصلی به صورت Remote (از یک کامپیوتر دیگر)، در صورتی که سیستم عامل مورد استفاده Windows XP باشد، از منوی My Computer → Property مطابق شکل ۵۲، گزینه Allow users ... را فعال می‌کنیم؛ و در صورتی که از Windows 7 استفاده کرده باشیم، در قسمت Control Panel بر روی گزینه System کلیک کرده و مطابق شکل ۵۳، گزینه Allow connections... را فعال می‌کنیم. سپس با استفاده از برنامه Remote Desktop Connection (که در Accessories ویندوز می‌باشد) با دادن IP مربوط به کامپیوتر اصلی می‌توان کنترل آن را به دست گرفت. برای اتصال از طریق شبکه اینترنت باید IP Static در اختیار داشته باشید و با وارد کردن آن به جای IP کامپیوتر اصلی به آن وصل شوید.



شکل ۵۲. فعال کردن امکان دسترسی remote در Windows XP



شکل ۵۳. فعال کردن امکان دسترسی remote در Windows 7

۳.۱۳. دسترسی به برنامه از طریق نصب برنامه MIR 6000 Remote

ابتدا برنامه MIR 6000 Remote را مشابه برنامه MIR 6000 نصب کرده و سپس به مسیر نصب برنامه رفته و از آنجا به تعداد مورد نظر Shortcut از برنامه MIR 6000 در Desktop درست می‌کنیم. (مسیر نصب برنامه به صورت پیش فرض

C:\Program Files\TamamTadbir Co\MIR6000\MIR6000.exe می‌باشد). سپس روی

Shortcut، Property می‌گیریم و در محل Target در انتهای سمت راست، پس از عبارت

"C:\Program Files\TamamTadbir Co\MIR6000\MIR6000.exe" با یک فاصله، نام

کامپیوتر یا IP کامپیوتر مورد نظر را وارد می‌کنیم. با این روش بدون اینکه کامپیوترهای مبدأ (کامپیوترهای متصل به دستگاهها) Log off شود می‌توان به اطلاعات سیستم مانیتورینگ دسترسی داشت.

نکته: برای اینکه IP یک کامپیوتر را پیدا کنیم کافیست در منوی start با اجرای دستور Run

و سپس تایپ دستور cmd، صفحه Command Prompt را باز کرده و سپس با اجرای دستور ipconfig و زدن کلید Enter، IP کامپیوتر را به دست آورد. برای این که مشخص شود کامپیوتر ما به کامپیوتر مورد نظر در شبکه وصل می‌باشد یا نه، دستور ping و به دنبال آن شماره IP کامپیوتر مورد نظر را وارد می‌کنیم و کلید Enter را می‌زنیم تا پیغام دسترسی یا عدم دسترسی از کامپیوتر مورد نظر دریافت شود.