

Software Feature List

A man in a dark shirt is looking at a server rack in a data center. The background is a blurred view of the server racks, and the lighting is blue and dim.

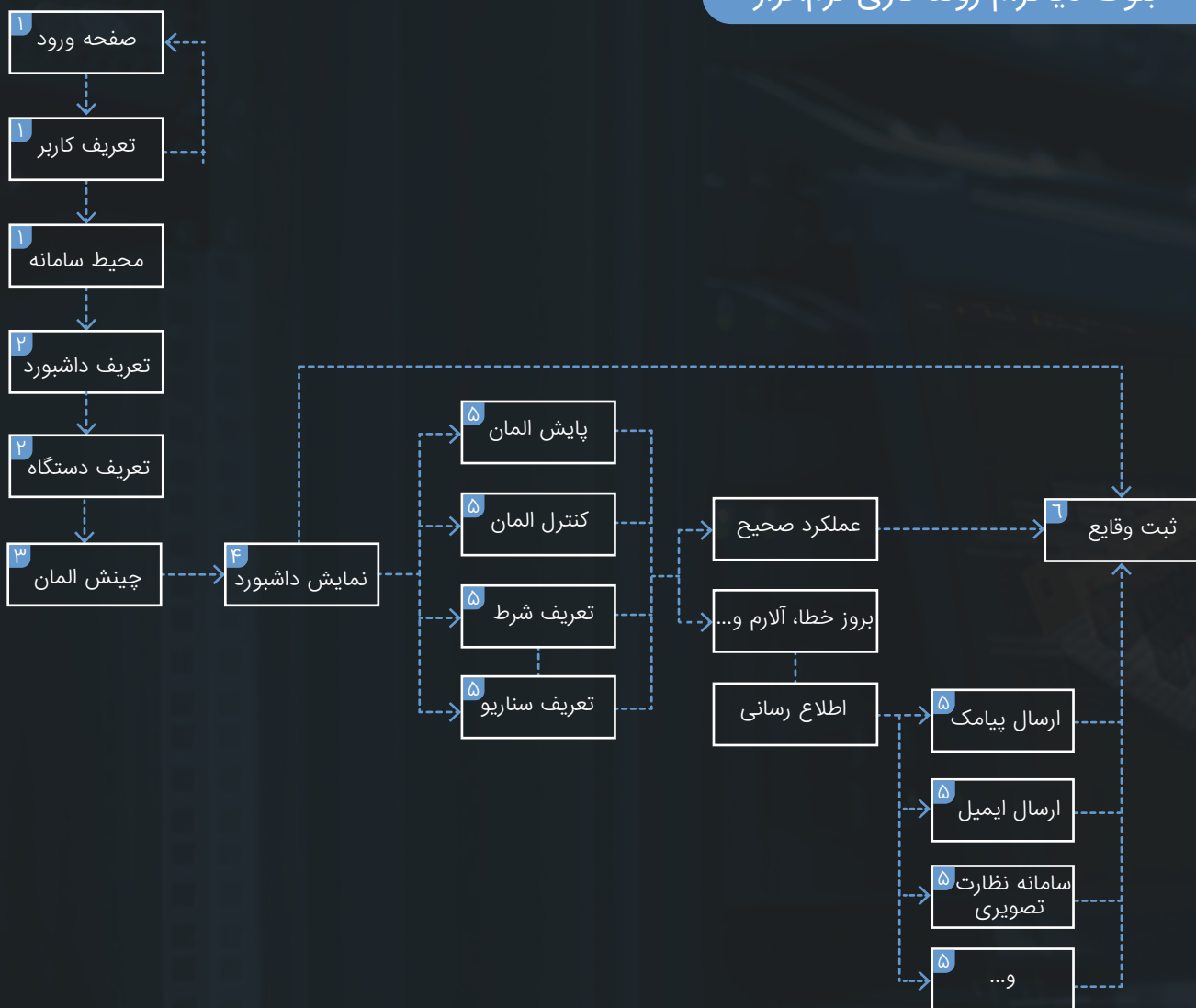
مقدمه

در سال‌های اخیر که به عصر فناوری و اطلاعات معروف است، می‌توان از صدها تولیدکننده و توزیع‌کننده نرم‌افزار کنترل و مانیتورینگ در حوزه‌های مدیریتی نام برد. در نتیجه انتخاب بهترین گزینه ممکن است کمی گیج‌کننده و سخت باشد. پس می‌توان گفت اولین و مهم‌ترین امر در انتخاب این مهم بررسی قابلیت‌هایی است که هر یک از این توزیع‌کنندگان در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند. در این دفترچه قصد داریم تا به بررسی قابلیت‌هایی بپردازیم که وجود هر یک از آن‌ها موجب برتری سامانه نرم‌افزاری مورد استفاده می‌گردد. همچنین پس از بررسی قابلیت‌ها به توضیح درباره نرم‌افزار کنترل و مانیتورینگ فراسام که یکی از پیشروهای این صنعت است می‌پردازیم و وجه تمایز سامانه مذکور را با دیگر رقبا بررسی می‌نماییم.

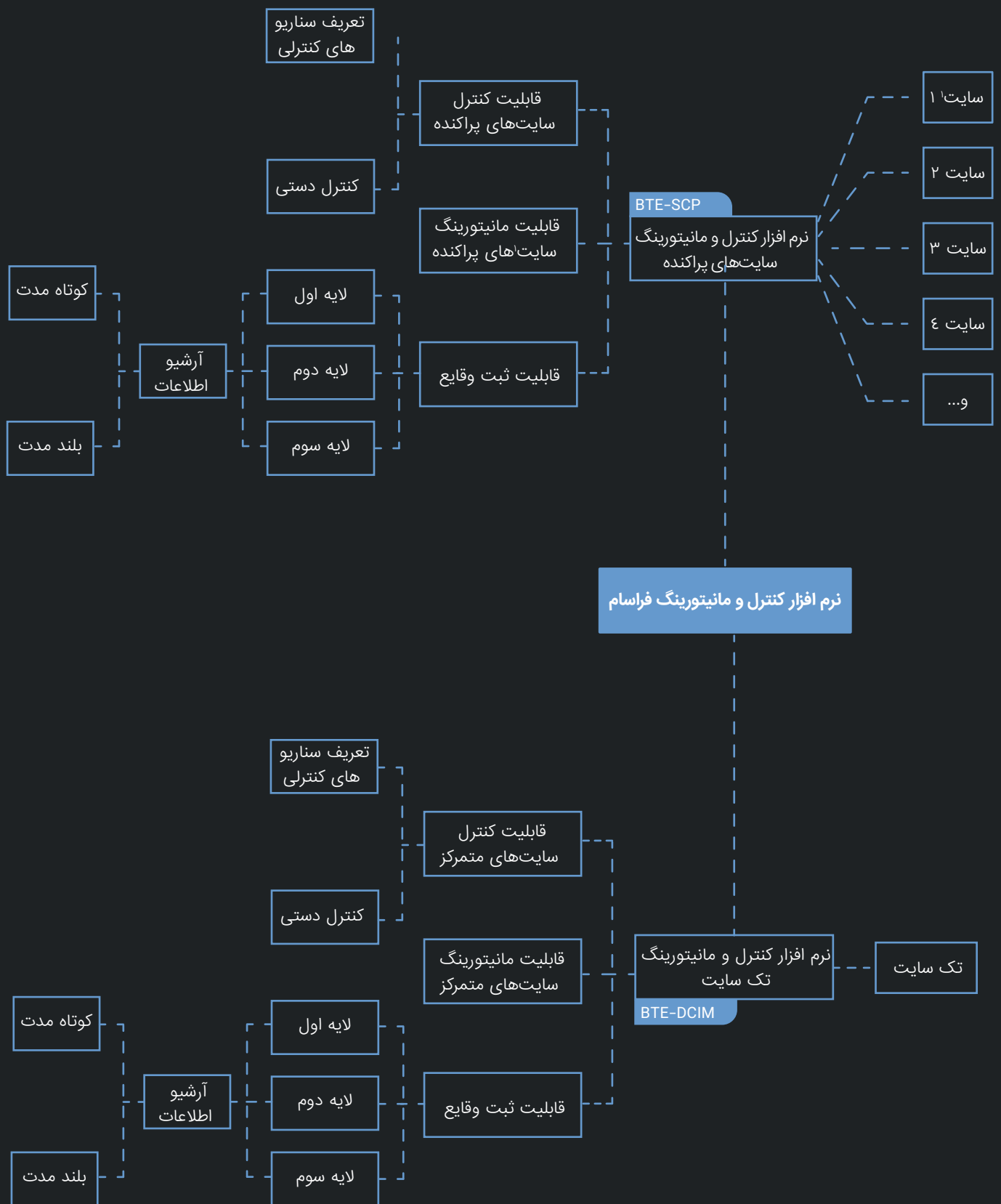
روند دفترچه پیش رو

در دفترچه پیشرو به صورت پله به پله با قابلیت‌ها نرم‌افزار از ابتدا تا انتها پیش می‌رویم و در هر بخش با توضیح قابلیت‌ها دیگرام روند کاری نرم‌افزار را به صورت مرحله‌ای تکمیل می‌نماییم. همچنین در تمامی روند توضیحات مفاهیمی وجود دارند که برای درک هر چه بهتر آن نیاز است تا کاربر به بخش توضیحات مفاهیم پایه در انتهای دفترچه مراجعه نماید.

بلوک دیاگرام روند کاری نرم افزار



بلوک دیاگرام توضیح نرم افزار





Control and Monitoring Software

نرم افزار کنترل و مانیتورینگ فراسام چیست؟

همان طور که پیش تر بیان شد مجموعه ای از قابلیت ها در یک نرم افزار موجب می شود آن محصول یک گزینه مناسب برای کنترل و مانیتورینگ سایت مورد نظر باشد؛ اما این قابلیت ها چیست؟ در ادامه می خواهیم به صورت کلی به توضیح امکانات نرم افزار فراسام بپردازیم.

باتوجه به دیاگرام صفحه قبل، نرم افزار فراسام به صورت کلی به دو محصول تقسیم بندی می شود این تقسیم بندی به تفکیک تک سایت و سایت های پراکنده است که در هر یک از این دسته بندی ها قابلیت های منحصر به فردی در اختیار کاربر قرار می گیرد.

نرم افزار کنترل و مانیتورینگ تک سایت: سایت های مرکزداده گاهی به صورت پراکنده و گاهی به صورت تک سایت وجود دارند؛ اما منظور از تک سایت چیست؟ تصور کنید سایت شما به دلایل امنیتی و... یک تک سایت با موقعیت مکانی مشخص است و اولویت های کنترل و مانیتورینگ با تجهیزات درون سایت است در نتیجه شرکت فراسام برای این امر نرم افزاری را تحت عنوان نرم افزار کنترل و مانیتورینگ سایت های متمرکز یا BTE-DCIM طراحی نموده است.

نرم افزار کنترل و مانیتورینگ سایت های پراکنده: این بخش که تحت عنوان BTE-SCP از آن یاد می شد به منظور کنترل و مانیتورینگ سایت های پراکنده در نقاط مختلف جغرافیایی است. می دانیم که سایت ها می توانند به صورت تک سایت در یک موقعیت مکانی و یا به صورت چند سایت پراکنده در چند موقعیت مکانی وجود داشته باشد در نتیجه گروه فراسام امکانی را فراهم آورده است که بتوان تمامی سایت های پراکنده را تحت یک نقشه GIS آفلاین نمایش داده و امکانات کنترل و مانیتورینگ را برای هر یک از آن ها به تفکیک اعمال نماید.

نرم افزار کنترل و مانیتورینگ فراسام چه چیز در اختیار ما می گذارد؟

- امکان سفارشی سازی منطبق بر پروژه
- کنترل و مانیتورینگ کامل بدون محدودیت در توسعه

رما افزار كنترل و مانيتورينگ فراسام در هر دو گروه تك سايت و سايت هاي پراكنده امكانات مشخصي را در اختيار كاربر قرار مي دهد. اين امكانات به سه گروه اصلي تقسيم بندي مي شود اين دسته بندي شامل:

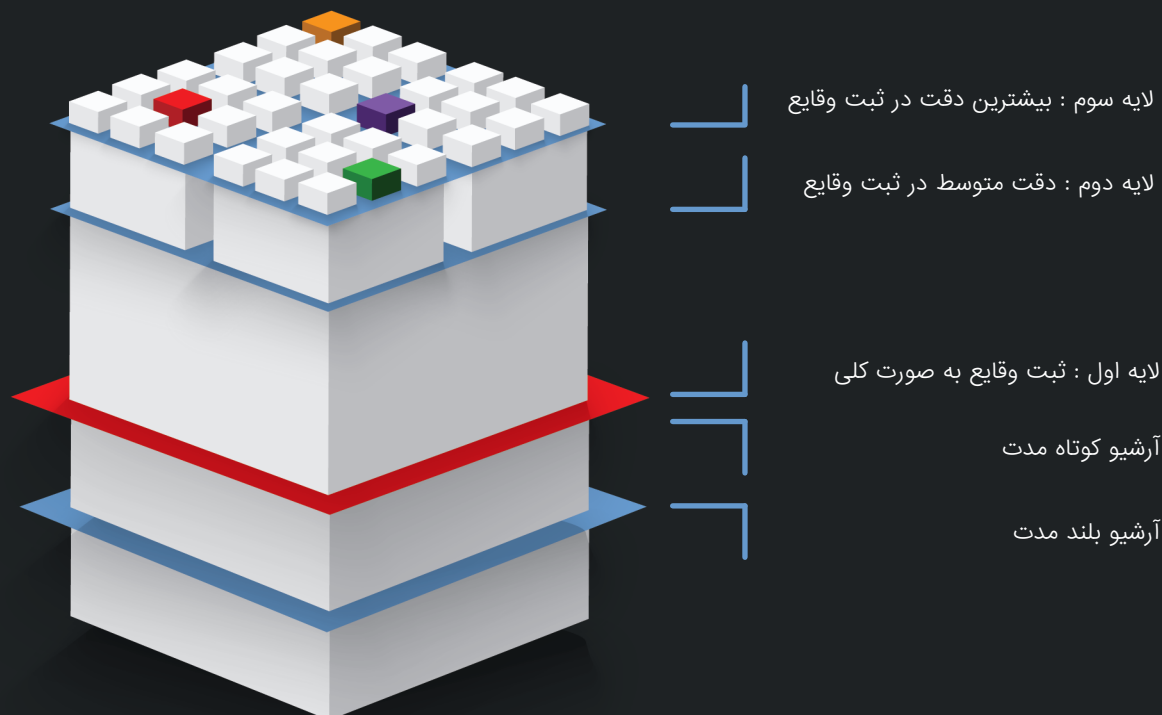
كنترل: اولين دسته بندي قابليت ها شامل موارد كنترلي است به موجب اين بخش مي توان تمامي خروجي ها و... را كنترل نمود همچنين مي توان با تعريف انواع شرط و سناريو هاي كنترلي يك فرايند را در سايت راه اندازي نمود.

ثبت وقايع: اين قابليت داراي سه لايه است كه در ادامه به برسي هر يك از اين لايه ها مي پردازيم.

سطح اول: اين سطح كه با عنوان ثبت وقايع كلي هم از آن ياد مي شود تمامي پارامترها و المان هاي نرم افزار را در بازه هاي زماني مشخص ثبت کرده و در ديتابيس ذخيره سازي مي نمايد. اين قابليت به صورت كلي باعث دسته بندي و ذخيره اطلاعات مي گردد همچنين لازم به ذكر است تمامي اين فرايندها به صورت اتوماتيك انجام مي گردد.

سطح دوم: اين قابليت كه تحت عنوان ثبت وقايع موردی هم از آن ياد مي شود موجب مي گردد تا كاربر بتواند بازه هاي زماني و تغييراتي مشخصي را براي ثبت وقايع از المان هاي دلخواه خود انتخاب نمايد. بدین ترتيب مي توان از پارامترهاي داراي حساسيت بالا گزارش دقيق تري دريافت نمود. همچنين لازم به ذكر است در نمايش گزارش ها اين سطح از سطح پيشين داراي اولويت بالاتري است.

سطح سوم: اين بخش آخرين و دقيق ترين سطح از ثبت وقايع بوده و علاوه بر موارد موجود در سطح دوم كاربر مي تواند يك جز به خصوص از پارامتر مورد نظر در سطح پيشين را به منظور گزارش گيري انتخاب نموده و اقدام به ثبت وقايع نمايد. همچنين لازم به ذكر است اين سطح از ثبت وقايع داراي بالاترين اولويت در نمايش و گزارش گيري است



مانيتورينگ: پايش المان ها، نظارت بر عملکرد تجهيزات و... از عواملی است كه اهميت قابليت هاي نظارتي را به خوبي نشان مي دهد. از اين رو نرم افزار فراسام قابليت هاي كاملي را با كمك انواع داشبوردهاي نظارتي و... در اختيار كاربر قرار مي دهد

نرم افزار کنترل و مانیتورینگ فراسام در چه صنایعی کاربرد دارد



مراکز داده



صنایع کشاورزی



صنایع نفت



صنایع گاز



صنایع فلزی



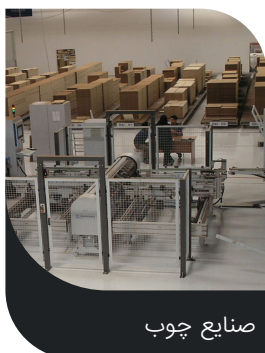
صنایع خودرو سازی



صنایع نساجی



صنایع کشتیرانی



صنایع چوب



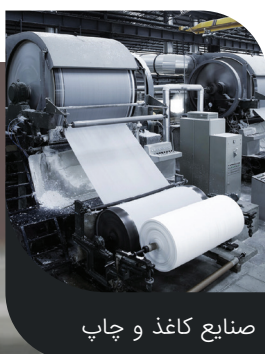
صنایع غذایی



صنایع داروسازی



نیروگاهها



صنایع کاغذ و چاپ



دامداری



معدن



پتروشیمی

پیش از شروع توضیحات لازم است تا به شرح قابلیت‌های عمومی و اولیه نرم‌افزار بپردازیم. در ادامه سه بخش صفحه ورود، مدیریت کاربران و محیط سامانه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

شماره

پیش از شروع

صفحه ورود



این بخش اولین لایه امنیتی نرم‌افزار است که به موجب آن می‌توان از ورود افراد غیرمجاز به سامانه جلوگیری نمود.

- ورود بر اساس سطح دسترسی کاربران
- امکان تعریف تعداد ورود ناموفق
- دارای تصویر امنیتی در جهت افزایش امنیت

محیط سامانه



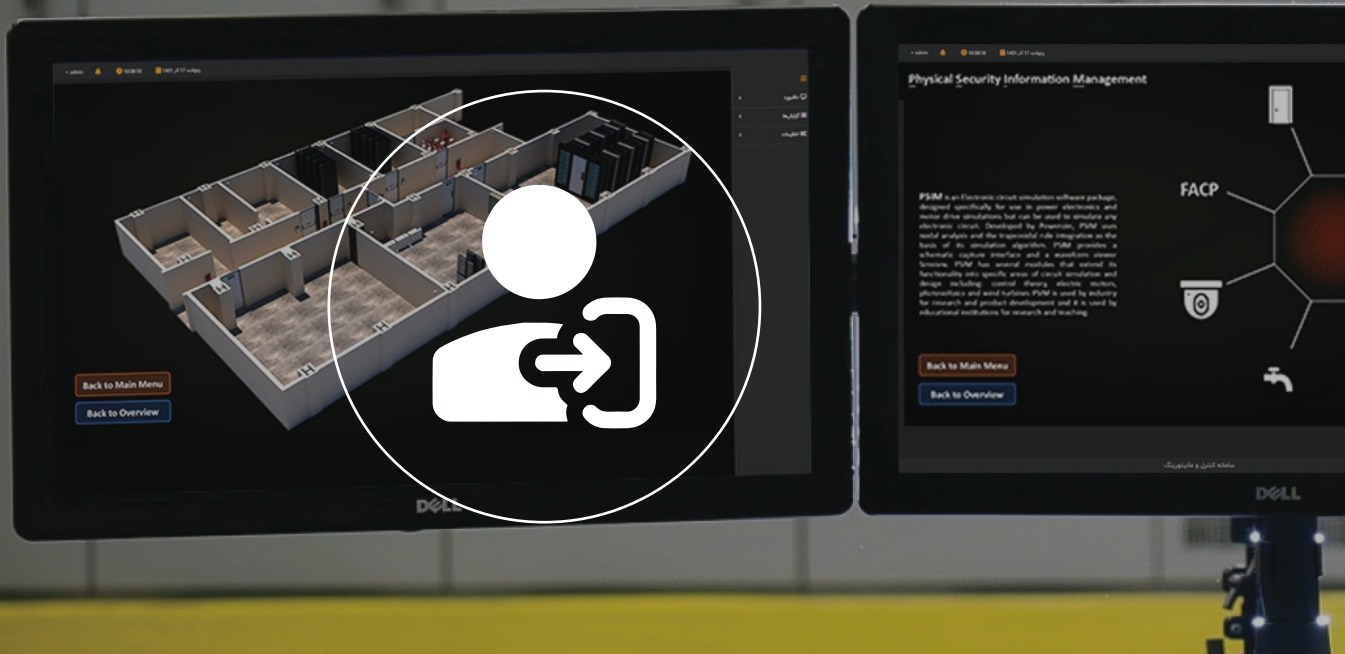
- نمایش زمان بر اساس ساعت دقیقه و ثانیه
 - نمایش تاریخ بر اساس روز، ماه، سال (خورشیدی)
 - امکان تغییر رمز ورود
 - امکان سفارشی سازی محیط سامانه
 - دارای بانک نرم افزاری داخلی به منظور سهولت در دسترسی به نرم افزار های مورد نیاز
- این نرم افزار ها شامل:

■ مرورگر گوگل کروم نسخه ۳۲ بیتی

■ مرورگر گوگل کروم نسخه ۶۴ بیتی

■ برنامه دوربین های مدار بسته

- امکان خروج آسان از محیط سامانه



تعریف کاربر و نقش



تعریف کاربر:

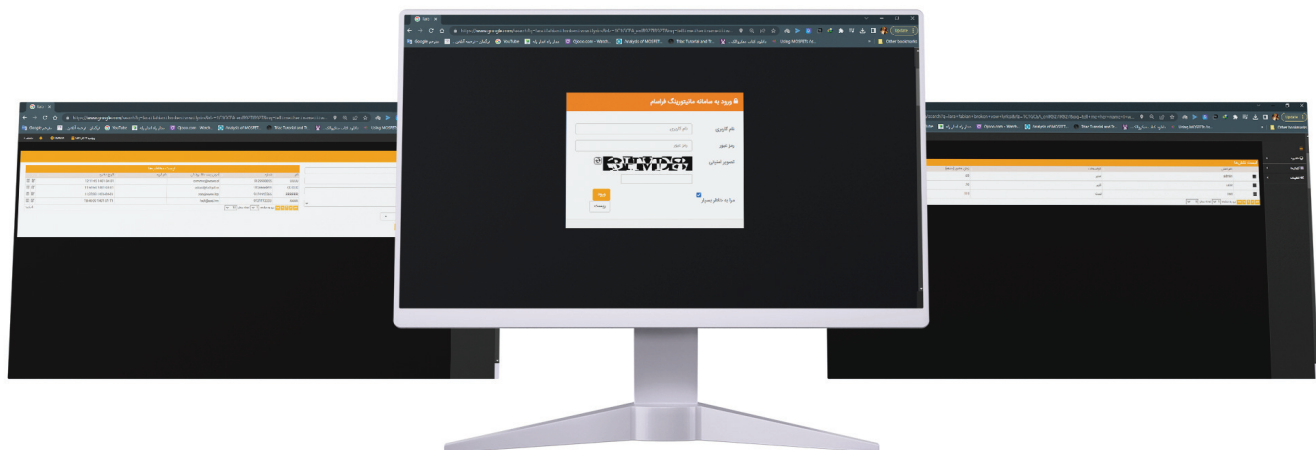
- تعریف سطح دسترسی برای کاربران
- تعریف بی‌نهایت کاربر
- امکان گروه‌بندی مخاطبین بر اساس نقش
- امکان گروه‌بندی مخاطبین بر اساس محل استقرار

تعریف نقش:

- تعریف سطح دسترسی کاربر به یک داشبورد خاص
- اختصاص زیر منو داشبورد به هر نقش
- اعمال محدودیت برای دسترسی به سایت‌ها در صورت پراکندگی
- تعریف زمان حضور کاربران در سامانه بر اساس نقش

مدیریت مخاطب:

- امکان افزودن بی‌نهایت مخاطب
- تعریف یک مخاطب برای یک سایت خاص
- امکان گروه‌بندی مخاطبین

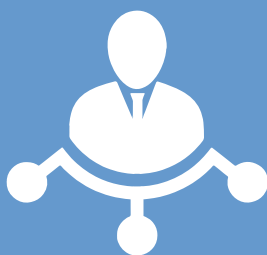


بیش از معرفی هر قابلیت لازم است تا به معرفی این بخش بپردازیم چرا که این قسمت از نرم افزار نقطه شروع تمام موارد مورد بحث در ادامه است. به موجب این بخش کاربر می تواند داشبورد مدیریتی حوزه فعالیت خود را ساخته و یا بارگذاری نماید. همچنین پس از ساخت داشبورد مورد نیاز با افزودن دستگاه های موجود در سایت بستر را برای بخش های بعدی آماده می نماید این بخش از نرم افزار دارای چندین شاخصه کلیدی است که در ادامه به هر یک از آن ها اشاره می نماییم.

پیش از چینش

تعریف داشبورد

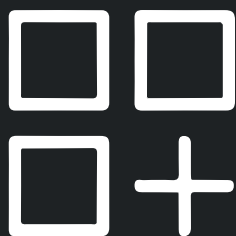
منو مدیریت داشبورد



تمامی قابلیت های مربوط به تعریف داشبورد بدون وجود یک منو کامل مدیریتی بی معنی است. این منو امکانات کاملی را برای مدیریت داشبوردها و اعمال انواع تنظیمات بر روی آن در اختیار کاربر قرار می دهد این امکانات شامل:

- منو حذف داشبورد: حذف دومرحله ای به منظور بالا رفتن ضریب امنیت
- منو ویرایش داشبورد: با دسترسی به تمامی امکانات افزودن داشبورد
- منو تغییر آی پی داشبورد: تغییر گروهی و موردی آی پی ها برای تمامی المان ها
- منو کپی داشبورد: کپی کامل از تمامی المان ها و جای گذاری ها

ساخت داشبورد جدید



تمامی فرایندهای موجود در نرم افزار با ساخت داشبورد امکان پذیرند. در نتیجه نیاز است تا برای ساخت داشبورد امکانات کاملی در اختیار کاربر قرار گیرد. به موجب این قابلیت کاربر می تواند داشبورد مورد نیاز خود را ساخته و تنظیماتی کاربردی را روی آن اعمال نماید. برخی از این قابلیت ها به شرح زیر است:

- انتخاب و دسته بندی داشبورد به تفکیک سایت های پراکنده
- آپلود تصویر مورد نظر برای نمایش در داشبورد
- نمایش آدرس بار داشبورد
- انتخاب موقعیت نمایش - دسته بندی داشبوردها به صورت منو های تودرتو و ساده



آپلود داشبورد



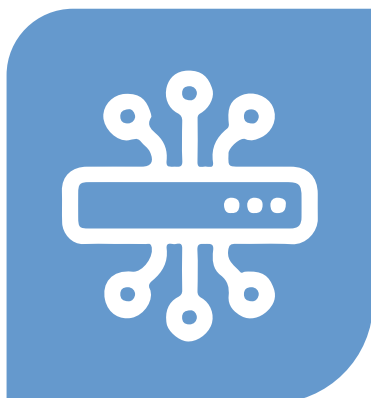
با زیاد شدن تعداد پروژه‌ها و در نتیجه آن بالا رفتن تعداد داشبوردها فرایند ساخت داشبورد گاهی بسیار سخت و طولانی می‌شود. به همین منظور نرم‌افزار کنترل و مانیتورینگ فراسام قابلیت را برای این منظور تحت عنوان آپلود داشبورد ارائه نموده است. روند کاری این قابلیت بدین صورت است که کاربر می‌تواند بنا بر نیاز خود هر داشبوردی را با هر تعداد المان دانلود نموده و در این بخش آپلود نماید. لازم به ذکر است این قابلیت تنها به منظور افزودن داشبورد جدید نبوده و از آن در راستای تهیه نسخه پشتیبان نیز استفاده می‌گردد.

- قابلیت تغییر تمامی IPها به صورت گروهی در لحظه آپلود داشبورد

- قابلیت آپلود داشبورد بدون محدودیت در تعداد المان



افزودن دستگاه با پروتکل SNMP

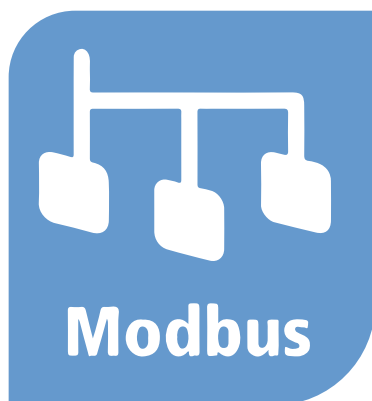


- قابلیت افزودن و بارگزاری دستگاه جدید
- امکان دانلود دستگاه ایجاد شده به همراه تمامی OIDها
- جست و جو بین دستگاه های ساخته شده در این پروتکل بر اساس:
 - نام
 - OID
 - توضیحات و راهنما
 - دستگاه
- نمایش دستگاه های استفاده شده
- انتخاب اولویت نمایش دستگاه ها بر اساس OID
- انتخاب نوع عملکرد دستگاه شامل:
 - خواندی
 - نوشتنی
 - خواندنی و نوشتنی
- قابلیت وارد نمودن توضیحات و افزودن راهنما برای سهولت در استفاده و جست و جو

افزودن دستگاه با پروتکل BroadLink



- قابلیت افزودن دستگاه جدید
- جست و جو بین دستگاه های ساخته شده در این پروتکل بر اساس:
 - نام
 - OID
 - توضیحات و راهنما
 - دستگاه
- انتخاب نوع عملکرد دستگاه شامل:
 - خواندی
 - نوشتنی
- قابلیت وارد نمودن توضیحات و افزودن راهنما برای سهولت در استفاده و جست و جو



- قابلیت افزودن دستگاه جدید
- جست و جو بین دستگاه های ساخته شده در این پروتکل بر اساس:
 - نام
 - OID
 - توضیحات و راهنما
 - دستگاه
 - فانکشن
- نمایش دستگاه های استفاده شده
- انتخاب اولویت نمایش دستگاه ها بر اساس OID
- انتخاب نوع عملکرد دستگاه شامل:
 - خواندی
 - نوشتنی
 - خواندنی و نوشتنی
- قابلیت وارد نمودن توضیحات و افزودن راهنما برای سهولت در استفاده و جست و جو



۳

شماره

از این بخش شاید بتوان به عنوان مهم ترین و اصلی ترین قابلیت نرم افزار یادکرد چرا که نرم افزار دارای دو بخش اصلی گرافیکی و کنترل مانیتورینگ است که به موجب این قابلیت می توان مابین این دو بخش ارتباط برقرار نمود. در چینش المان کاربر به مجموعه گسترده ای از المان ها دسترسی داشته و می تواند به شیوه DRAG & DROP المان مورد نظر خود را در مکانی مناسب از داشبورد جای گذاری نماید. در ادامه به بررسی هر یک از المان ها و قابلیت های آن می پردازیم: تذکر: قابلیت های عمومی هر یک از المان ها تحت عنوان آیکون های مشخصی نمایش داده می شود. کاربر می تواند در صورت لزوم در بخش مفاهیم پایه توضیحات مربوط به هر آیکون را مطالعه نماید.

چینش المان

المان برجسب



قابلیت های عمومی

این بخش به منظور نمایش یک نوشته یا یک یادداشت روی داشبورد است.

- تغییر وضعیت از ثابت به چشمک زن
- قابلیت وارد نمودن بی نهایت کارکتر متن

المان خروجی



قابلیت های عمومی

المان خروجی، نمایش وضعیت خروجی دلخواه و کنترل آن را برای کاربر ممکن می سازد.

- انتخاب نمایه دلخواه برای نمایش وضعیت خروجی
- انتخاب رنگ دلخواه برای نمایش وضعیت خروجی
- قابلیت نمایش تمامی المان های خروجی توسط تمام پروتکل های استاندارد
- ثبت وقایع در سطوح مختلف نرم افزار به منظور گزارشگیری
- انتخاب اولویت برای ثبت داده المان



المان دوربین



قابلیت‌های عمومی

نرم‌افزار با پشتیبانی از پروتکل RTSP قابلیت اضافه نمودن و نمایش تمامی دوربین‌های حفاظتی و نظارتی پشتیبان کننده از این پروتکل را فارغ از نوع و برند آن در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

- پشتیبانی از پروتکل RTSP

المان Boarder Alarm



قابلیت‌های عمومی

این قابلیت نرم‌افزار برای نمایش حالت آلام به صورت یک لایه پلی گان در محیط المان دلخواه است.

- انتخاب رنگ برای آلام موردنظر
- انتخاب سطح برای حالت آلام
- نمایش متن برای حالت آلام و حالت نرمال
- تعریف چند وضعیت برای آلام (سطح‌بندی نرمال، خطر، هشدار)
- ثبت وقایع در سطوح مختلف نرم‌افزار به منظور گزارش‌گیری
- خوانش المان موردنظر از تمامی دستگاه‌های پشتیبان‌کننده پروتکل‌های استاندارد



قابلیت‌های عمومی

این قابلیت نرم‌افزار برای نمایش حالت آلارم به صورت یک لایه پلی گان در مساحت المان دلخواه است.

- انتخاب رنگ برای آلارم موردنظر
- انتخاب سطح برای حالت آلارم
- نمایش متن برای حالت آلارم و حالت نرمال
- تعریف چند وضعیت برای آلارم (سطح بندی نرمال، خطر، هشدار)
- خوانش المان موردنظر از تمامی دستگاه‌های پشتیبانی کننده از پروتکل‌های استاندارد

المان فریم

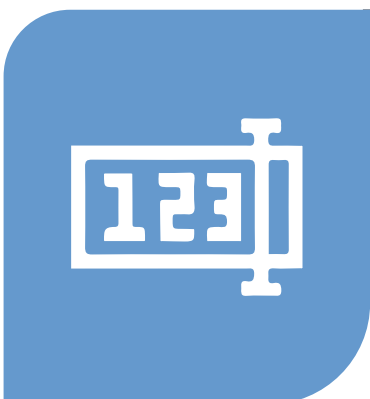


قابلیت‌های عمومی

این قابلیت به منظور نمایش سایت، وب سرور و... در فضای نرم‌افزار است.

- پشتیبانی از URL

المان مقدار عددی



قابلیت‌های عمومی

این قابلیت به منظور نمایش یک مقدار عددی در صفحه داشبورد است.

- تغییر رنگ المان پس از تغییر مقدار
- ایجاد حد بالا و پایین به همراه کد رنگ برای المان
- نمایش واحد اعشار
- نمایش اندیس پارامتر تعریف شده (برای مثال اندیس جریان A است)
- قابلیت تغییر رنگ در زمان احتیاط و اخطار

المان مقدار بیتی



قابلیت‌های عمومی

این قابلیت برای نمایش یک المان دو وضعیتی (۰ و ۱) در صفحه داشبورد است.

- تغییر رنگ المان پس از تغییر مقدار
- نمایش متن برای حالت آلارم و حالت نرمال
- ایجاد حد بالا و پایین به همراه کد رنگ برای المان
- تغییر وضعیت از ثابت به چشمک زن
- انتخاب رنگ برای سطح نرمال و غیر نرمال
- تغییر رنگ در زمان احتیاط و اخطار

المان ابزار اندازه گیری

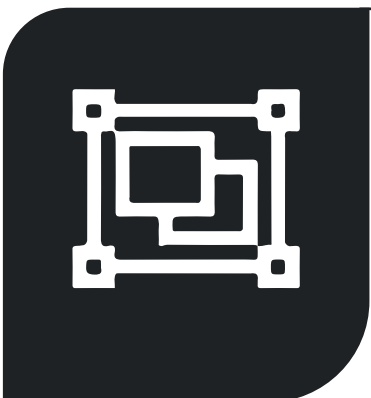


قابلیت‌های عمومی

این قابلیت که به آن GUAGE نیز می‌گویند برای ایجاد یک نمای بصری به منظور نمایش اطلاعات پارامترها به صورت GUAGE است.

- قابلیت انتخاب ۳ نوع GUAGE
- تعریف حد بالا و پایین برای هر یک از نمایشگرها
- تغییر رنگ در صورت خروج از مقدار مشخص شده
- ایجاد محدوده برای GUAGE
- انتخاب طول و عرض ابزار اندازه گیری به صورت دستی
- انتخاب نمایش و یا عدم نمایش مواردی از قبیل عقربه، عدد، کادر و...

المان گروه بندی



قابلیت‌های عمومی

- از این قابلیت به منظور گروه‌بندی دیگر المان‌ها استفاده می‌گردد.
- انتخاب و دسته‌بندی داشبورد به تفکیک سایت‌های پراکنده
- گروه‌بندی بر اساس نیازمندی سایت بدون محدودیت در افزودن المان
- مرتب‌سازی المان‌ها به منظور استفاده راحت‌تر



قابلیت‌های عمومی

این قابلیت یکی از اصلی‌ترین امکانات این بخش است چرا که کاربر می‌تواند به‌واسطه این قابلیت داشبوردهای ساخته شده در سامانه را به یکدیگر متصل نماید. همچنین در صورت نیاز از این المان برای نمایش یک سایت خارج از نرم‌افزار استفاده نماید.

- انتخاب تمامی داشبوردهای ساخته شده بدون محدودیت
- تغییر رنگ در هنگام Mouse over
- انتخاب طول و عرض صفحه به صورت دستی
- پیوند با تمامی سایت‌های خارج و داخل نرم‌افزار بدون محدودیت

المان تاریخ و ساعت



قابلیت‌های عمومی

به کمک این قابلیت می‌توان تاریخ میلادی و شمسی را به همراه زمان دقیق نمایش داد.

- انتخاب زمان بندی منطقه جغرافیایی و نوع نمایش تقویم

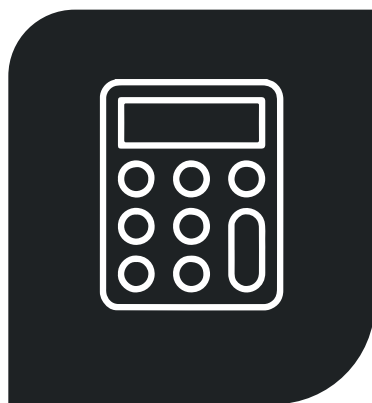
المان چند وضعیت



قابلیت‌های عمومی

گاهی نیاز است تا با تعریف یک شرط ساده مانند تعریف یک بازه یا وجود تساوی میان دو المان وضعیت سیستم متصل به دستگاه را بدست آوریم. این قابلیت بدین منظور در نرم‌افزار لحاظ شده است.

- امکان تعریف بازه
- تعریف تساوی میان دو المان
- نمایش تصویر مشخص در صورت گذر از بازه تعریف شده
- تعریف اندازه و نوع نمایش تصویر
- برقراری اتصال با تمامی تجهیزات سخت‌افزاری زیر مجموعه جهت دریافت اطلاعات



قابلیت‌های عمومی

این قابلیت موجب می‌گردد تا بتوان انواع عملیات ریاضی و منطقی را روی پارامترهای دلخواه پیاده‌سازی نمایید.

- پشتیبانی از تمامی عملیات‌های اصلی ریاضی
- امکان وارد نمودن عملیات مورد نظر
- قابلیت انتخاب داشبورد و المان مورد نظر برای انجام عملیات

المان نمودار



قابلیت‌های عمومی

این قابلیت به منظور نمایش نمودار برای نمایش روند کاری پارامترها منظور شده است.

- آپلود تصویر موردنظر برای نمایش در داشبورد
- قابلیت انتخاب داشبورد و المان مورد نظر برای نمای روی نمودار

المان جدول



قابلیت‌های عمومی

گاهی نیاز است تا مواردی را به صورت یک جدول روی داشبورد نمایش دهیم این قابلیت کمک می‌کند تا اطلاعات مورد نیاز کاربر به صورت یک جدول نمایش داده شود.

- قابلیت افزودن المان دلخواه به جدول از المان‌های افزوده شده در داشبورد
- انتخاب نوع نمایش در سامانه
- آپلود تصویر موردنظر برای نمایش در داشبورد
- قابلیت تعریف تعداد سطر و ستون مورد نیاز



همان‌طور که پیش‌تر بیان شد نرم‌افزار فراسام شامل دو بخش کلی کنترل و مانیتورینگ سایت های پراکنده و تک سایت است. در نتیجه کاربر با انتخاب هر یک از این دو گروه نرم‌افزار قابلیت های مشخصی را در بخش نمایش داشبورد در اختیار دارد. این بدان معناست که با انتخاب (نرم‌افزار کنترل و مانیتورینگ تک سایت) یک داشبورد اصلی با منو بندی انتخابی نمایش داده می‌شود و با انتخاب BTE-SCP (نرم‌افزار کنترل و مانیتورینگ سایت‌های پراکنده) تمامی مراکز داده به‌صورت پین‌های هوشمند روی یک نقشه آفلاین GIS نمایش داده می‌شود. در ادامه به توضیح قابلیت‌های هر یک از این دو گروه نرم‌افزار می‌پردازیم.

Oil Tempera

Engine Spe

Measure F

شماره

نمایش داشبورد

نقشه GIS



نقشه GIS قابلیت به‌منظور جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و به‌کارگیری کلیه اطلاعات جغرافیایی

برای نمایش سایت‌های پراکنده است.

- نمایش نقشه به‌صورت آفلاین
- نمایش هر یک از سایت‌های پراکنده به‌صورت پین‌های هوشمند
- قابلیت نمایش اطلاعات داشبوردها با نگه داشتن ماوس روی هر یک از پین‌ها
- قابلیت تغییر رنگ پین‌ها در صورت وجود آلام

داشبوردهای مدیریتی



- قابلیت نمایش داشبورد دلخواه پس از ورود به سامانه

- قابلیت تمام صفحه نمودن صفحه داشبورد

- داشبورد شناور در صفحه با قابلیت جابه‌جایی



Voltage 1

Current 1

Voltage 1to2

Coolant Temperature

Run Time

Voltage Battery

منو بندی



- منو بندی افقی به صورت تو در تو و ساده

- منو بندی عمودی به صورت تو در تو و ساده



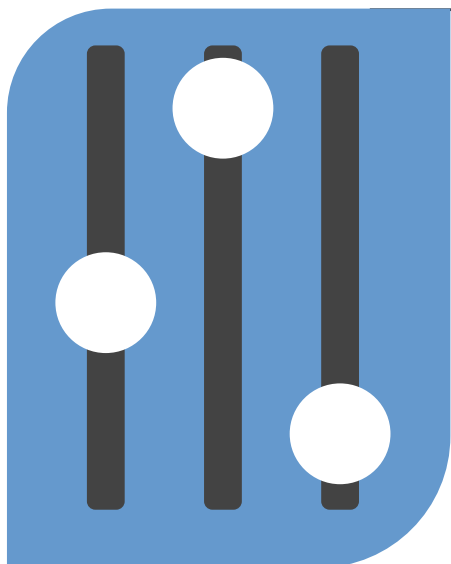


شماره

با ساخت داشبورد و چینش صحیح المان‌ها نوبت به کنترل و پایش موارد چیده شده می‌رسد. در این بخش قابلیت‌های نرم‌افزار را در دو بخش کنترل و مانیتورینگ و تعریف فرایند بررسی می‌نماییم.

کنترل و مانیتورینگ المان

کنترل المان



- قابلیت کنترل خروجی‌ها
- ایجاد انواع سناریوهای کنترلی
- تعریف شرط‌های منطقی مابین ورودی و خروجی‌ها
- پشتیبانی از انواع پروتکل‌های استاندارد برای ارتباط با ماژول‌های سخت افزاری به منظور کنترل خروجی‌ها

پایش المان



- نمایش وضعیت لحظه ای المان‌های عددی
- نمایش لحظه ای المان‌های بیتی
- نمایش لحظه ای انواع gauge
- نمایش انواع رنگ برای هر مقدار عددی در مواقع اخطار و هشدار
- نمایش انواع رنگ برای هر gauge به صورت جداگانه
- مانیتورینگ به صورت real-time



تعریف فرآیند

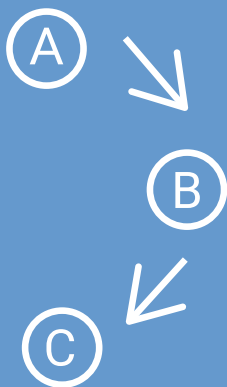
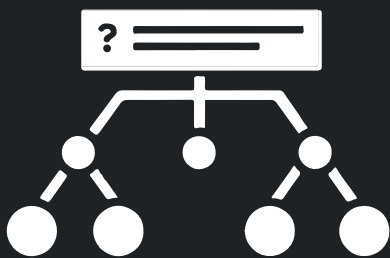
تعریف شرط

وجود تعداد زیادی از المان‌ها، حوادث ناگهانی در سایت، خطای انسانی همه‌وهمه از مواردی است که وجود بخش شرط‌ها را به امری ضروری تبدیل می‌نماید. این بخش می‌تواند برای هر یک از المان‌ها عملکرد مشخصی را بنا بر خط‌مشی‌های سازمان و نیازمندی‌های موجود تعریف نماید. در توضیح قابلیت‌های این بخش به صورت مرحله به مرحله به توضیح امکانات و دسترسی‌ها می‌پردازیم.



تعریف سناریو

گاهی برای المان‌ها تعریف یک شرط مشخص کافی است و از این طریق می‌توان عملکرد المان را با اهداف سایت هماهنگ نمود؛ اما گاهی لازم است تا با تعریف یک سناریو مشخص عملکرد المان و شروط موجود روی آن را بهبود بخشیم. همچنین با تعریف سناریو می‌توان دخالت نیروی انسانی را به حداقل رساند و در کنار آن از خطاهای بسیاری پیشگیری نمود.

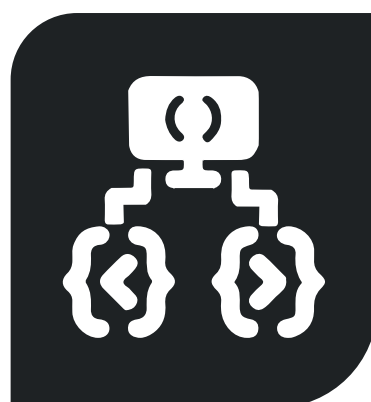




تمامی قابلیت‌های مربوط به تعریف شرط بدون وجود یک منو کامل مدیریتی بی‌معنی است. این منو امکانات کاملی را برای مدیریت شرط‌ها و اعمال انواع سناریوها در اختیار کاربر قرار می‌دهد این امکانات شامل:

- منو دسته بندی شرط‌ها بر اساس المان، نوع، داشبورد و وضعیت شرط
- منو افزودن شرط
- منو ویرایش آیتم‌ها: با دسترسی به تمامی امکانات افزودن داشبورد
- امکان تنظیم سطرهای منو

تعریف شرط



- تعریف نام دلخواه برای شرط‌ها بدون محدودیت در تعداد کارکترها
- تعریف شرط بر روی تمامی المان‌های موجود و تعریف شده در سامانه
- فعال و غیر فعال نمودن شرط قبل و بعد از تعریف
- قابلیت تعیین میزان حساسیت شرط
- انتخاب شرط برای یک داشبورد خاص
- امکان تعریف حد بالا و پایین برای شرط
- تعریف بازه زمانی برای اعمال شرط
- تاخیر در زمان و تعریف تعداد رخداد برای اطمینان از عملکرد شرط
- تعریف عملکرد شرط پس از اعمال: این عملکردها دارای انواع مختلفی اند که در ادامه

به توضیح هر یک می‌پردازیم.

- ارسال پیامک
- ارسال ایمیل
- لیست خروجی‌ها
- اطلاع رسانی در سامانه
- دوربین
- آژیر
- و...

پس از چینش المان‌ها، نمایش داشبورد و پرداختن به موضوعات کنترل و مانیتورینگ دو حالت کلی در روند کاری نرم‌افزار پیش می‌آید که شامل حالت عملکرد صحیح و حالت بروز خطا است. در حالت عملکرد صحیح سایت بدون خطا به کار خود ادامه می‌دهد و کاربر می‌تواند به کنترل و پایش آن بپردازد. اما با به‌وجود آمدن هر گونه آلام و... نیاز است تا مواردی برای اطلاع‌رسانی و مدیریت موقعیت پیش‌آمده پیاده‌سازی شود. این بخش از دفترچه به توضیح این قابلیت‌ها می‌پردازد

ارسال پیامک:

به واسطه این قابلیت می‌توان در صورت بروز هر گونه خطا، آلام و... به مخاطبین تعریف شده

در سامانه توسط پیامک اطلاع رسانی شود

- تعریف بی نهایت مخاطب برای ارسال پیامک
- اولویت بندی مخاطبان
- دسته بندی مخاطبان
- گزارشگیری از مخاطبین
- گزارشگیری از پیام‌های ارسال شده
- پشتیبانی از انواع وب سرویس‌های ارسال پیام
- امکان ارسال پیامک تست به منظور اطمینان از صحت عملکرد
- پشتیبانی از تمامی دستگاه های GSM-Module
- تعریف متن پیش فرض برای ارسال به مخاطبین



ارسال ایمیل:

به واسطه این قابلیت می‌توان در صورت بروز هر گونه خطا، آلام و... مخاطبین تعریف شده

در سامانه را توسط ایمیل مطلع نمود.

- گزارشگیری از ایمیل‌های ارسال شده
- اولویت بندی مخاطبین
- دسته بندی مخاطبان
- امکان ارسال ایمیل تست به منظور اطمینان از صحت عملکرد
- قابلیت تعریف بی نهایت مخاطب برای ارسال ایمیل



نمایش دوربین:

به واسطه این قابلیت در صورت بروز هر گونه خطا، آلام و... دوربین‌های تعریف شده به صورت اتوماتیک نمایش داده می‌شوند.

- نمایش دوربین به صورت اتوماتیک در صورت بروز خطا
- تنظیم زمان نمایش دوربین
- تعریف دوربین‌های نظارتی در سناریوهای کنترلی



نمایش خروجی‌ها:

به واسطه این قابلیت در صورت بروز هر گونه خطا، آلام و... خروجی‌های مشخصی در سامانه تغییر وضعیت می‌دهند.

- ارسال فرمان به خروجی انتخاب شده
- ارتباط با تمامی سخت افزارهای پشتیبان کننده از پروتکل های استاندارد



نمایش خطای سیستمی:

به واسطه این قابلیت در صورت بروز هر گونه خطا، آلام و... یک منو به صورت POP-UP خطا را به کاربر نمایش می‌دهد.

- قابلیت نمایش خطا به صورت REAL-TIME
- ثبت وقایع خطای پیش آمده در دیتابیس



سناریو

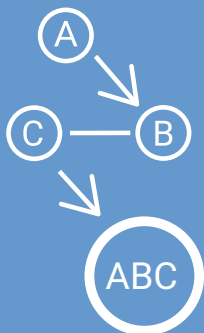
- اعمال سناریو روی تمامی شرطها بدون محدودیت

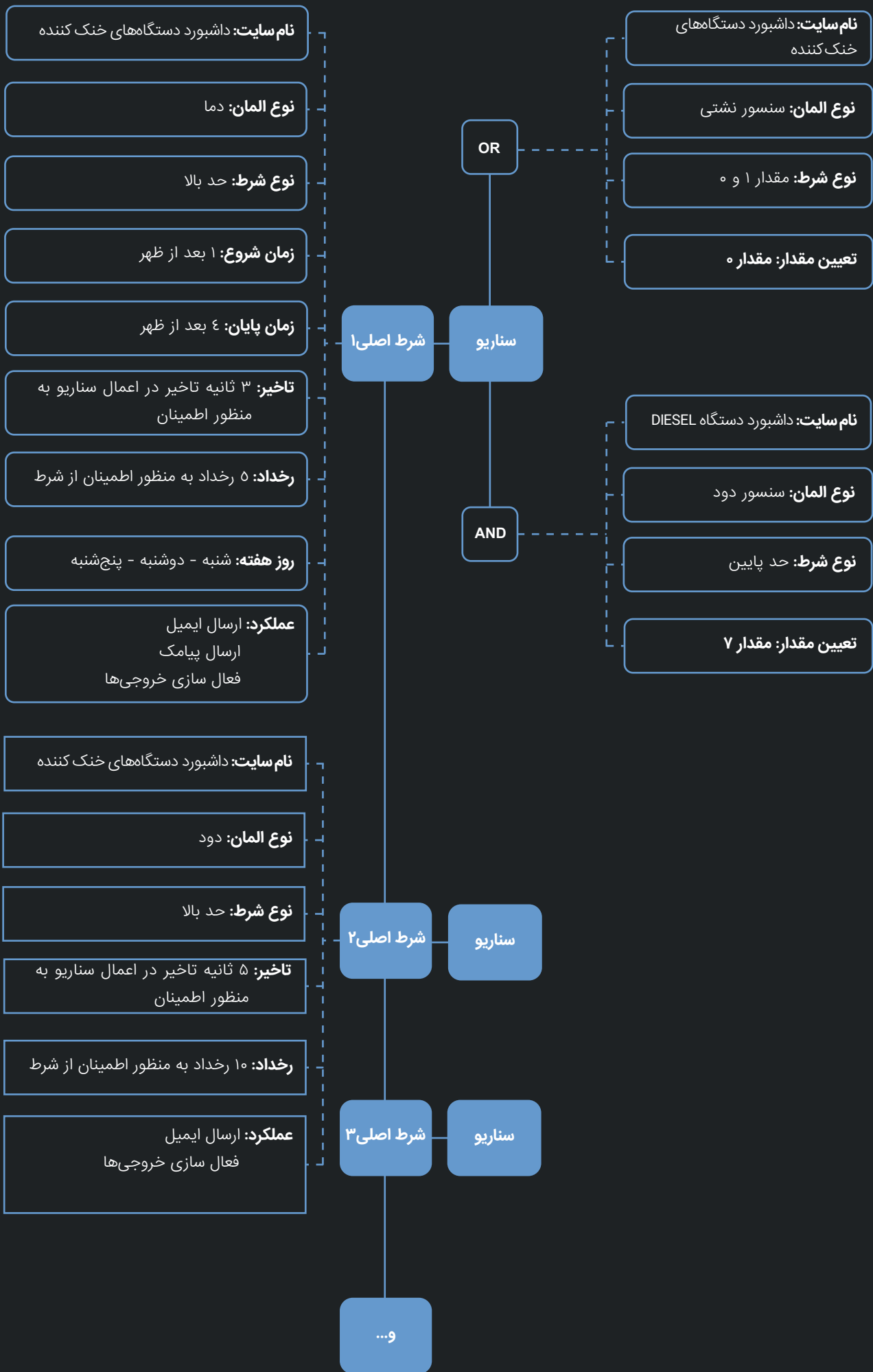
- تعیین وضعیت شرط

- انتخاب نوع عملیات منطقی

AND ■

OR ■





تمامی موارد گفته شده تا به اینجا بدون وجود بخش گزارش‌گیری نمی‌تواند بهترین عملکرد را از خود داشته باشد چرا که وجود این بخش موجب می‌گردد مدیران بتوانند از عملکرد سایت مطلع شوند، به تجزیه و تحلیل داده‌ها بپردازند و بهترین تصمیمات را در راستای پیشبرد اهداف سایت اتخاذ نمایند. گزارش‌گیری در نرم‌افزار فراسام شامل سه لایه اصلی است که می‌توان به کمک این لایه‌ها یک گزارش کامل را در بازه‌های زمانی مشخص دریافت کرد.

ثبت وقایع و گزارش‌گیری

ثبت وقایع

سطح اول: این سطح که با عنوان ثبت وقایع کلی هم از آن یاد می‌شود تمامی پارامترها و المان‌های نرم‌افزار را در بازه‌های زمانی مشخص ثبت کرده و در دیتابیس ذخیره‌سازی می‌نماید. این قابلیت به صورت کلی باعث دسته‌بندی و ذخیره اطلاعات می‌گردد لازم به ذکر است تمامی این فرایند به صورت اتوماتیک انجام می‌گردد.

سطح دوم: این قابلیت که تحت عنوان ثبت وقایع موردی هم از آن یاد می‌شود موجب می‌گردد تا کاربر بتواند بازه‌های زمانی و تغییراتی مشخصی را برای ثبت وقایع از المان‌های دلخواه خود انتخاب نماید. بدین ترتیب می‌توان از پارامترهای دارای حساسیت بالا گزارش دقیق‌تری دریافت نمود. همچنین لازم به ذکر است در نمایش گزارش‌ها این سطح از سطح پیشین دارای اولویت بالاتری است.

سطح سوم: این بخش آخرین و دقیق‌ترین سطح از ثبت وقایع بوده و علاوه بر موارد موجود در سطح دوم کاربر می‌تواند یک جز به خصوص از پارامتر موردنظر در سطح پیشین را به منظور گزارش‌گیری انتخاب نموده و اقدام به ثبت وقایع نماید. همچنین لازم به ذکر است این سطح از ثبت وقایع دارای بالاترین اولویت در نمایش و گزارش‌گیری است.

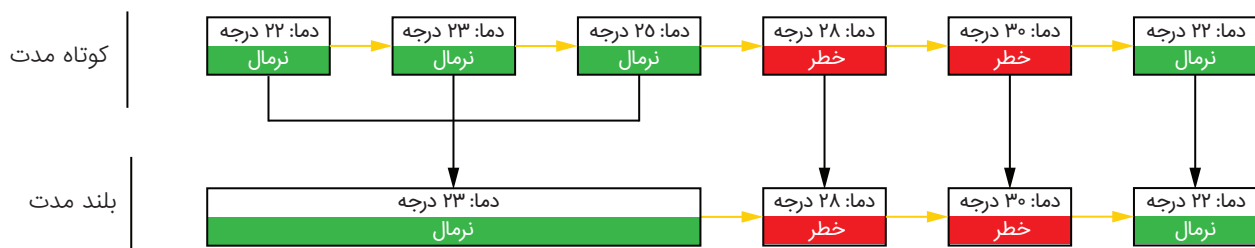
آرشیو اطلاعات

آرشیو چیست: با ثبت وقایع از المان‌های موجود در سامانه نوبت به دسته‌بندی و آرشیو آنها می‌شود. اما منظور از آرشیوبندی چیست؟ پیش‌تر گفتیم که وقایع در سه لایه مجزا از هم ثبت و در سامانه ذخیره می‌شود. در نتیجه پس از گذشت مدت زمانی مشخص با حجم بالایی از اطلاعات روبه‌رو هستیم که باید با شیوه‌های مختلف به دسته‌بندی این اطلاعات بپردازیم. این اطلاعات به دو صورت در سامانه ذخیره می‌گردد که شامل: آرشیو کوتاه‌مدت و آرشیو بلندمدت می‌شود.

آرشیو کوتاه مدت: این آرشیوبندی شامل بازه زمانی پیش‌فرض حال تا یک ماه قبل می‌شود که قابلیت تغییر بازه به صورت دستی نیز موجود است. از قابلیت‌های این آرشیوبندی نمایش اطلاعات و وقایع به صورت کامل و بدون هیچ‌گونه دسته‌بندی داخلی است.



آرشیو بلند مدت : با تعیین بازه زمانی برای آرشیو کوتاه مدت بازه زمانی آرشیو بلند مدت نسبت به آن سنجیده می شود. در این دسته بندی باتوجه به بالابودن حجم اطلاعات و گذشت زمان ذخیره سازی به شکل دیگری انجام می پذیرد. بلوک دیاگرام زیر به توضیح این شیوه ذخیره سازی می پردازد.



لایه سوم : بیشترین دقت در ثبت وقایع

لایه دوم : دقت متوسط در ثبت وقایع

لایه اول : ثبت وقایع به صورت کلی

آرشیو کوتاه مدت

آرشیو بلند مدت



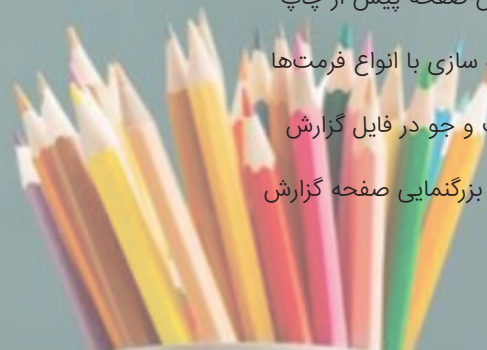
- قابلیت انتخاب بازه زمانی بر حسب ساعت، دقیقه، ثانیه
- قابلیت انتخاب بازه تاریخی بر حسب سال، ماه، روز
- قابلیت انتخاب امان برای گزارش‌گیری
- قابلیت انتخاب نوع امان برای گزارش‌گیری

انواع گزارش‌گیری از داده‌های موجود در سامانه

- گزارش‌گیری به صورت جدول
- گزارش‌گیری به صورت نمودار
- گزارش‌گیری از ورود و خروج افراد
- گزارش‌گیری از پیامک‌ها
- گزارش‌گیری از خطاها
- گزارش‌گیری از شرط‌ها
- گزارش‌گیری از کاربران
- گزارش‌گیری از فعالیت کاربران در نرم‌افزار

پس از گزارش‌گیری چه امکاناتی در اختیار ما قرار می‌گیرد؟

- قابلیت چاپ مستقیم صفحه گزارش با فرمت PDF
- قابلیت نمایش صفحه پیش از چاپ
- قابلیت ذخیره سازی با انواع فرمت‌ها
- قابلیت جست و جو در فایل گزارش
- قابلیت زوم و بزرگنمایی صفحه گزارش





قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .xls



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .docx



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .ppt



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .TXT



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .pdf



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .xps



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .html



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .odt



قابلیت ذخیره فایل گزارش با فرمت .xls



مفاهیم پایه

۱- سایت:

این واژه یکی از پر تکرار ترین کلمات موجود در دفترچه است و منظور آن مواردی است که به واسطه نرم افزار می‌توان به کنترل و مانیتورینگ آن پرداخت.

این موارد شامل: مرکز داده - کانتینرهای متحرک - سرد خانه‌ها - گلخانه‌ها و...

۲- آیکون‌ها:

نمایش و یا عدم نمایش داشبورد در فهرست نرم افزار



انتخاب اندازه فونت



انتخاب رنگ فونت



انتخاب فونت



نمایش تصویر یا آیکون دلخواه برای المان



انتخاب نام دلخواه



فعال و غیر فعال بودن شرط



ذخیره سازی داده



یادداشت:



FARASAM

یادداشت:



FARASAM

یادداشت:



FARASAM

نرم افزار کنترل و مانیتورینگ سایت های پراکنده

نرم افزار کنترل و مانیتورینگ تک سایت



FARASAM