

**دفترچه راهنمای استفاده از نرم افزار**

# **FaraMonitor**

Under Windows

**تهیه شده توسط واحد نرم افزار و مرکز اسناد فنی فاراتل**

User Manual Version: 1.1.1 1398-02-14

Copyright 1996-2019 Faratel Electronics, Inc

Support Dep. Tel: (+98 21) 61922

URL: <http://www.faratel.com>

- FaraMonitor Version: 1.5.0



## پیام فاراتل

از حسن نیت شما نسبت به محصولات شرکت فاراتل و انتخاب آن سپاسگزاریم. اکنون که در هزاره‌ی سوم میلادی قدم نهاده‌ایم، فاراتل با اندیشه‌ی پیشرو بودن در صنایع الکترونیک، تمام تلاش خود را جهت عرضه‌ی محصولات جدید همراه با تکنولوژی روز دنیا نموده و با اتکا به بالا بردن کیفیت محصولات و کسب رضایت مشتریان می‌کوشد تا جوابگوی نیازمندی‌های آنان باشد.

تمامی واحدهای شرکت فاراتل از جمله طراحی و مهندسی، فروش و پشتیبانی مشتاقانه پذیرای نظرات، انتقادات و پیشنهادات سازنده‌ی شما می‌باشند.

## لطفاً دفترچه‌ی راهنما را بایگانی نمائید!

این دفترچه راهنما شامل نکات مهمی درباره‌ی استفاده از نرم‌افزار می‌باشد. بنابراین خواهشمند است جهت مراجعات بعدی، این دفترچه راهنما را در مکان مناسبی بایگانی نمائید.

## چرا FaraMonitor؟

پس از متداول شدن استفاده از کارت SNMP به عنوان یک روش استاندارد برای مانیتورینگ یوپی‌اس تحت شبکه‌های وسیع در مجموعه‌های بزرگ مانند بانک‌ها، ادارات و سازمان‌ها، شرکت فاراتل که طی ۲ دهه تجربه‌ی موفق در تولید نرم‌افزارهای مانیتورینگ یوپی‌اس موجبات رضایت مشتریان خود را فراهم آورده بود، بر آن شد تا رضایت مشتریان بزرگ خود را نیز به طریقی شایسته فراهم آورد. نرم‌افزار فارا مانیتور که طراحی و پیاده‌سازی آن به صورت کامل در واحد نرم‌افزار فاراتل انجام شده است، آماده‌ی نصب و راه اندازی در مجموعه‌های بزرگ برای مانیتورینگ متمرکز یوپی‌اس‌ها در یک شبکه‌ی وسیع می‌باشد. این نرم‌افزار با قابلیت نصب و راه اندازی ساده و کاربری آسان و نیز طراحی مختص مانیتورینگ یوپی‌اس، بنا بر اظهار نظر مشتریان، گوی رقابت را از نرم‌افزارهای مشابه ربوده است.

## راهنمای استفاده از دفترچه راهنما

- دفترچه راهنمای مقابل شما، ابتدا مراحل نصب نرم‌افزار فارا مانیتور را تشریح می‌نماید و در مرحله‌ی بعد طریقه‌ی وارد نمودن اطلاعات و استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار را تبیین می‌نماید.

۱ - نصب فارا مانیتور .....	۱
۱-۱- نیازمندیهای سیستم .....	۱
۱-۲- مراحل نصب .....	۱
۲- اجرای فارا مانیتور .....	۲
۳- معرفی نرم افزار فارا مانیتور .....	۳
۳-۱- شرح کلی عملکرد نرم افزار .....	۳
۳-۲- بخش های نرم افزار .....	۳
۳-۲-۱- سرویس فارا مانیتور .....	۳
۳-۲-۲- کنسول وب .....	۳
۳-۲-۳- پایگاه داده .....	۳
۴- کنسول وب فارا مانیتور .....	۴
۴-۱- دسترسی به کنسول وب .....	۴
۴-۲- وارد نمودن لایسنس فارا مانیتور .....	۵
۴-۳- مرور بخشهای مختلف کنسول وب فارا مانیتور .....	۵
۴-۳-۱- مدیریت یوپی اس ها .....	۵
۴-۳-۲- مانیتورینگ گرافیکی .....	۶
۴-۳-۳- سوابق رویدادها و پارامترهای یوپی اس .....	۹
۴-۳-۴- سوابق کارکرد کاربران .....	۱۰
۴-۳-۵- گزارشات - نمودار تعداد وقایع .....	۱۱
۴-۳-۶- گزارشات - منحنی مقادیر .....	۱۲
۴-۳-۷- گزارش تست باتری .....	۱۳
۴-۳-۸- گزارش مقادیر یوپی اس .....	۱۴
۴-۳-۹- گزارش مقادیر تست باتری .....	۱۵
۴-۴- تنظیمات .....	۱۶
۴-۴-۱- تنظیمات کاربران .....	۱۶
۴-۴-۲- تنظیمات سطوح دسترسی .....	۱۷
۴-۴-۳- تنظیمات سیستم .....	۱۸
۴-۴-۴- محل استقرار .....	۱۹
۴-۴-۵- پشتیبان گیری .....	۲۱

## ۱- نصب فارا مانیتور

### ۱-۱- نیازمندیهای سیستم

با توجه به ماهیت نرم افزار فارا مانیتور مبنی بر استفاده از SQL Server به عنوان سرور پایگاه داده و نیز استفاده از IIS به عنوان سرور کنسول وب، نرم افزار بر روی نسخه‌ی سروری سیستم عامل ویندوز 2012, 2012 R2, 2016 Enterprise قابل نصب و راه اندازی می‌باشد. مقدار حافظه اصلی و جانبی مورد نیاز برای اجرای مناسب نرم افزار به موارد زیر بستگی دارد:

- تعداد یوپی‌اسی که برای مانیتورینگ متمرکز در سیستم تعریف خواهد شد.
- تعداد کاربرانی که به طور همزمان به کنسول وب دسترسی خواهند داشت.
- تعداد لاگ داده مورد نظر که قرار است برای هر یوپی‌اس در هر روز ثبت شود.

تهیه گزارشات نمودار داده و رویداد برای یوپی‌اس‌ها

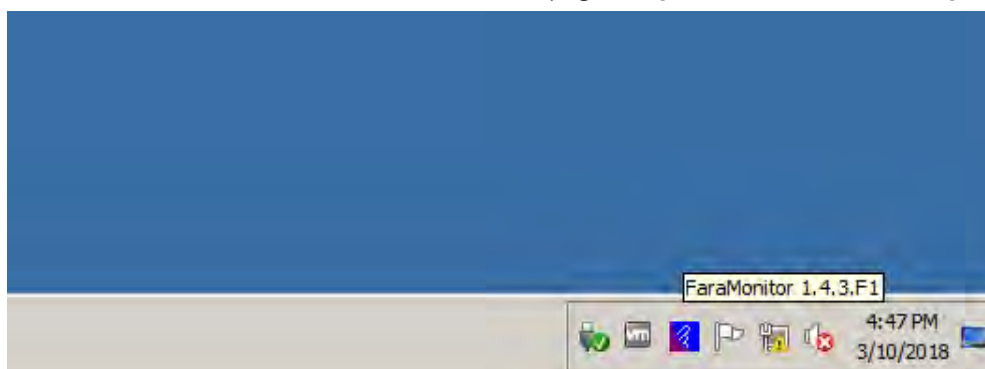
با توجه به موارد فوق و میزان مصرف منابع سیستم توسط SQL Server و IIS پیشنهاد می‌شود حداقل یک سرور با Intel Xeon CPU دو هسته‌ای به بالا، حافظه اصلی ۸ گیگا بایت و فضای ذخیره سازی 1 TB برای سرور فارا مانیتور در نظر گرفته شود.

### ۱-۲- مراحل نصب

در DVD نصبی نرم افزار فارا مانیتور یک فایل اجرایی وجود دارد که با اجرای آن تمام بخشهای مورد نیاز نرم افزار نصب خواهد شد. پس از انجام مراحل نصب باید سیستم عامل را یک بار Restart نمود.

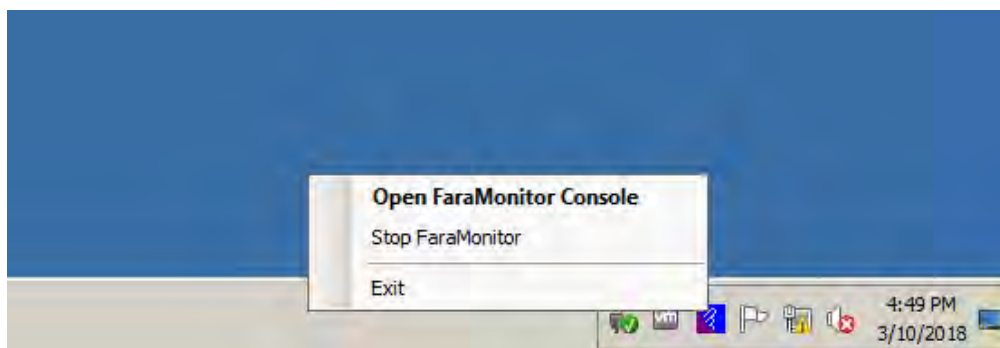
## ۲- اجرای فارا مانیتور

پس از پایان مراحل نصب با Restart نمودن ویندوز و بالا آمدن مجدد سیستم عامل، نرم افزار فارا مانیتور به صورت خودکار اجرا شده و آیکون آن در بخش Tray Icons کنار ساعت نمایش داده می شود.



شکل ۲-۱

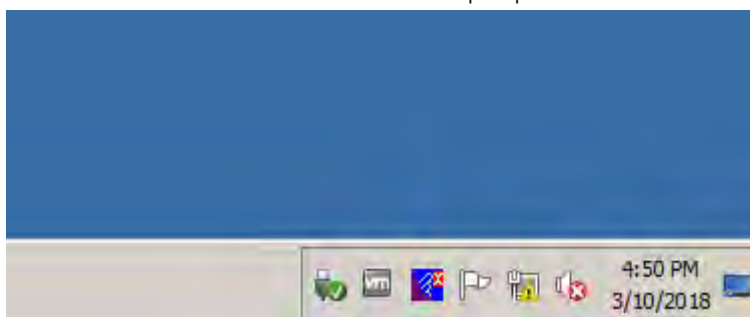
با کلیک راست روی آیکون فارا مانیتور منوی مشخص شده در شکل ۲-۲ نمایش داده می شود:



شکل ۲-۲

- گزینه‌ی اول کنسول تحت وب نرم افزار فارا مانیتور را باز می کند.
- گزینه‌ی دوم، سرویس فارا مانیتور را در صورت در حال اجرا بودن متوقف و در صورت متوقف بودن به اجرا درمی آورد.
- گزینه‌ی سوم به غیر از متوقف نمودن سرویس فارا مانیتور، رابط کاربری نرم افزار را نیز از حافظه خارج می نماید.

نکته: علامت ضربدر روی آیکون فارا مانیتور به مفهوم عدم اجرای سرویس (Engine) فارا مانیتور می باشد.



شکل ۲-۳

### ۳- معرفی نرم افزار فارا مانیتور

نرم افزار فارا مانیتور به منظور استفاده در سازمان ها و شرکت های متوسط و بزرگ با گستردگی یوپی اس در سطح یک شبکه ی وسیع طراحی و پیاده سازی شده است. این نرم افزار با طراحی مختص مانیتورینگ یوپی اس قابلیت های متمایزی نسبت به دیگر نرم افزارهای مانیتورینگ متمرکز از طریق پروتکل استاندارد SNMP دارا می باشد. به دلیل طراحی دقیق نرم افزار بر پایه ی سال ها تجربه در زمینه ی مانیتورینگ یوپی اس، امکانات منحصر به فردی را برای مدیران شبکه ی مجموعه های بزرگ در راستای رسیدن به یک شبکه ی مطمئن فراهم می آورد.

#### ۳-۱- شرح کلی عملکرد نرم افزار

نرم افزار فارا مانیتور با نصب در یک نقطه از شبکه در یک ارتباط دو طرفه با کلیه کارت های SNMP و سایر محصولات نرم افزاری فاراتل که با یوپی اس در ارتباط می باشند، کلیه اطلاعات رویداد و پارامترهای یوپی اس و برق شهر را به صورت متمرکز مدیریت می نماید. کنسول وب این نرم افزار با توجه به سطح دسترسی هر کاربر، امکان مشاهده وضعیت یوپی اس ها، گزارشات و اطلاعات آماری که در ادامه به تشریح جزئیات آن می پردازیم را امکان پذیر می سازد.

#### ۳-۲- بخش های نرم افزار

##### ۳-۲-۱- سرویس فارا مانیتور

این بخش از نرم افزار وظیفه برقراری ارتباط با یوپی اس و دریافت آخرین اطلاعات آن و ذخیره در پایگاه داده را بر عهده دارد. ارتباط نرم افزار با مبدل SNMP به صورت درخواست های فارا مانیتور با فواصل زمانی مشخص از آن و دریافت پاسخ (polling) و همچنین دریافت رویدادها در لحظه ی وقوع از طرف مبدل (trap) می باشد. کلیه اطلاعات رد و بدل شده، توسط نرم افزار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و علاوه بر ثبت سوابق، وضعیت فعلی یوپی اس ها و برق شهر نیز همزمان قابل مشاهده توسط کاربر می باشد. بهره مندی از انواع مدل های گرافیکی نمایش وضعیت در کنار گزارشات و نمودارهای متنوع، اشراف کامل کاربران در سطوح مختلف بر وضعیت گذشته و حال حاضر مراکز را مهیا می سازد.

##### ۳-۲-۲- کنسول وب

این بخش رابط کاربری نرم افزار فارا مانیتور از طریق مرورگر وب می باشد که انجام تنظیمات و مشاهده وضعیت یوپی اس ها و نیز گزارش گیری از طریق آن انجام می شود.

##### ۳-۲-۳- پایگاه داده

این بخش شامل جداول گوناگون برای نگهداری اطلاعات مختلف نرم افزار و نیز توابع و جُستارهای (Query) متعدد برای انجام جستجوهای متنوع روی داده ها و همچنین تهیه گزارشات کاربردی می باشد.

#### ۴- کنسول وب فارا مانیتور

نرم افزار فارا مانیتور به کنسول تحت وب مجهز می باشد تا بتوان از هر نقطه روی شبکه به تمام امکانات آن دسترسی داشت. قابلیت تعریف سطوح و حوزهی دسترسی برای کاربران، امکان کنترل دسترسی کاربران در سطوح مختلف را فراهم می آورد.

##### ۴-۱- دسترسی به کنسول وب

کنسول وب فارا مانیتور با وارد نمودن IP سرور فارا مانیتور و در ادامه آن faramonitor/ همانند مثال زیر در مرورگر وب دلخواه، در دسترس می باشد.

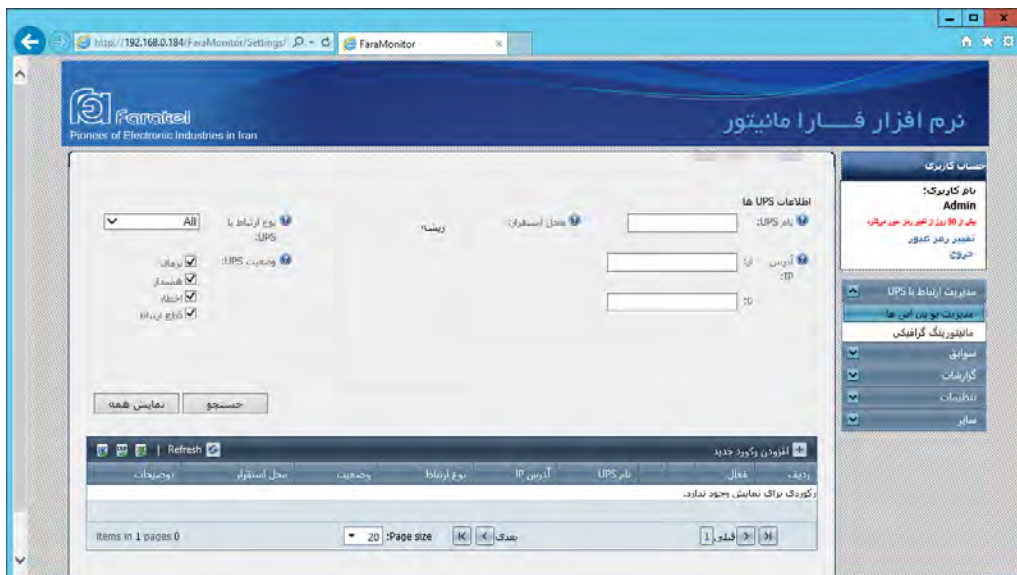
<http://192.168.1.1/faramonitor>

نکته: با دوبار کلیک بر روی آیکون نرم افزار در بخش Tray Icon در سرور فارا مانیتور نیز می توان به کنسول وب دسترسی داشت. پس از وارد نمودن آدرس در مرورگر وب صفحه ورود به کنسول وب به شکل ۴-۱ نمایان می شود:



شکل ۴-۱

نام کاربری Admin با کلمه‌ی عبور ۱۲۳۴ به صورت پیش فرض در سیستم تعریف شده است. با وارد نمودن نام کاربری و کلمه عبور پیش فرض، صفحه‌ی نخست کنسول در دسترس خواهد بود.



شکل ۴-۲



## ۴-۲- وارد نمودن لایسنس فارا مانیتور

با توجه به این که نرم افزار فارا مانیتور باید با وارد نمودن لایسنس فعال شود، پس از ورود به سایت، با کلیک بر روی لینک هر کدام از صفحات، صفحه‌ی مربوط به ورود اطلاعات لایسنس نمایش داده خواهد شد. با وارد نمودن لایسنس نرم افزار و اطلاعات مشخص شده، فارا مانیتور فعال شده و آماده‌ی استفاده خواهد شد.



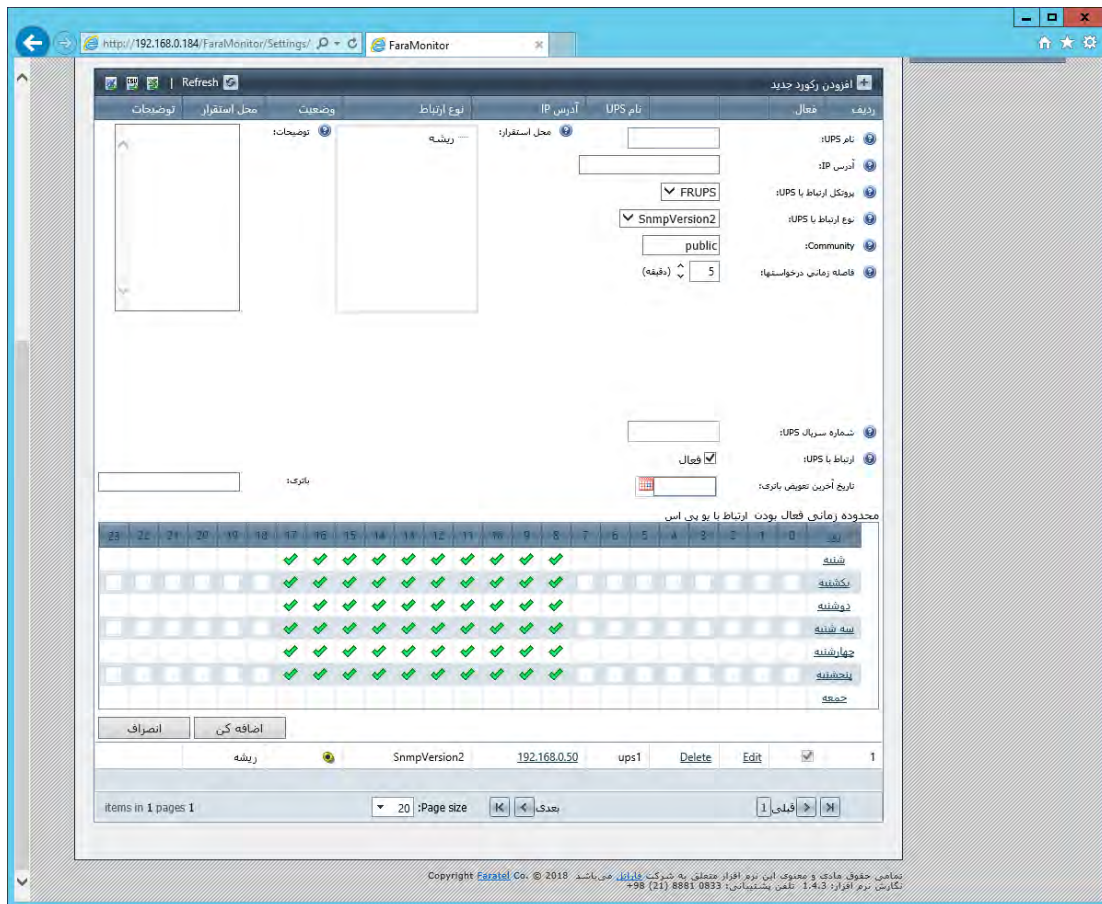
شکل ۴-۳

## ۴-۳- مرور بخشهای مختلف کنسول وب فارا مانیتور

در قسمت بالای صفحات فارا مانیتور یک بخش برای فیلترینگ وجود دارد که از طریق آن می‌توان به داده(ها)ی مورد نظر در هر صفحه دست یافت. در قسمت پایین فریم جستجو یک جدول حاوی رکوردهای موجود در پایگاه داده وجود دارد. در صفحات مربوط به تنظیمات و مدیریت یوپی‌اس امکان افزودن رکورد جدید، ویرایش و نیز حذف نمودن رکورد مورد نظر در جداول وجود دارد.

### ۴-۳-۱- مدیریت یوپی‌اس‌ها

در این صفحه اطلاعات مربوط به یوپی‌اس‌ها را می‌توان اضافه، ویرایش و حذف نمود. با کلیک بر روی "افزودن رکورد جدید" یک فرم در همان جدول باز شده و امکان وارد نمودن اطلاعات ارتباط با یوپی‌اس مورد نظر فراهم می‌شود. نوع ارتباط با یوپی‌اس به صورت پیش فرض SnmpVersion2 است که در صورت پشتیبانی کارت SNMP از نگارش ۳ این پروتکل می‌توان پروتکل ارتباطی را به SnmpVersion3 تغییر داد.



شکل ۴-۴

در وارد نمودن اطلاعات فرم افزودن رکورد جدید برای یک یوپی‌اس که در شکل ۴-۴ ملاحظه می‌شود، آگاهی از موارد زیر ضروری است:

**محل استقرار:** محل استقرار یوپی‌اس ساختاری درختی دارد که در بخش تنظیمات محل استقرار قابل تعریف است. با انتخاب یک نود از این درخت، محل قرارگیری یوپی‌اس در شبکه مشخص می‌گردد.

**فاصله زمانی درخواستها:** این پارامتر مشخص می‌نماید با چه فاصله‌ی زمانی درخواست‌ها از یوپی‌اس انجام خواهد شد. هر چه این فاصله زمانی کوتاهتر باشد ترافیک شبکه بیشتر می‌شود. برای تنظیم مناسب این عدد باید در نظر داشت با توجه به قابلیت ارسال SNMP Trap در زمان وقوع رویدادهای مختلف برای یوپی‌اس از سمت کارت SNMP نگرانی از دست دادن رویدادها وجود نخواهد داشت. بنابراین می‌توان برای کاهش ترافیک شبکه این فاصله زمانی را طولانی‌تر تعیین نمود.

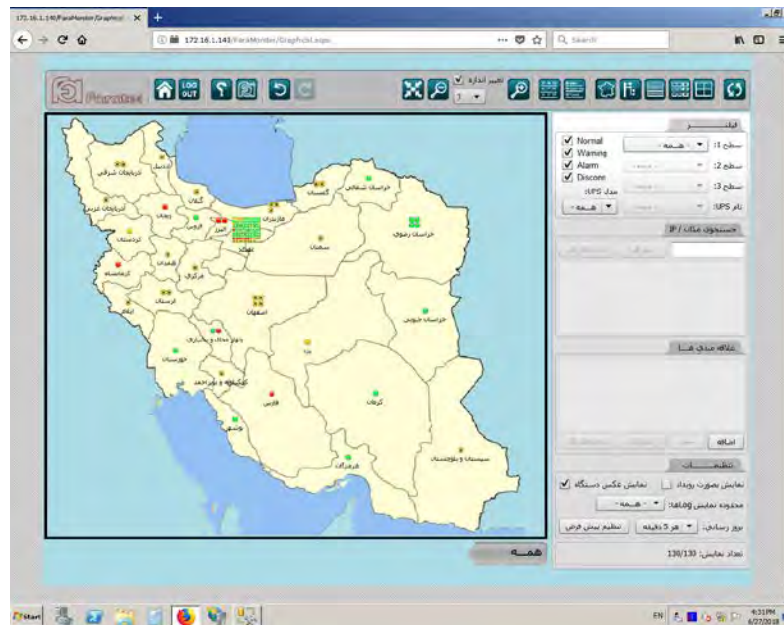
**محدوده زمانی فعال بودن ارتباط با یوپی‌اس:** جدول محدوده زمانی فعال بودن ارتباط با یوپی‌اس، امکان تنظیم درخواست یا عدم درخواست در ۲۴ ساعت هر روز هفته را فراهم می‌آورد.

## ۲-۳-۴- مانیتورینگ گرافیکی

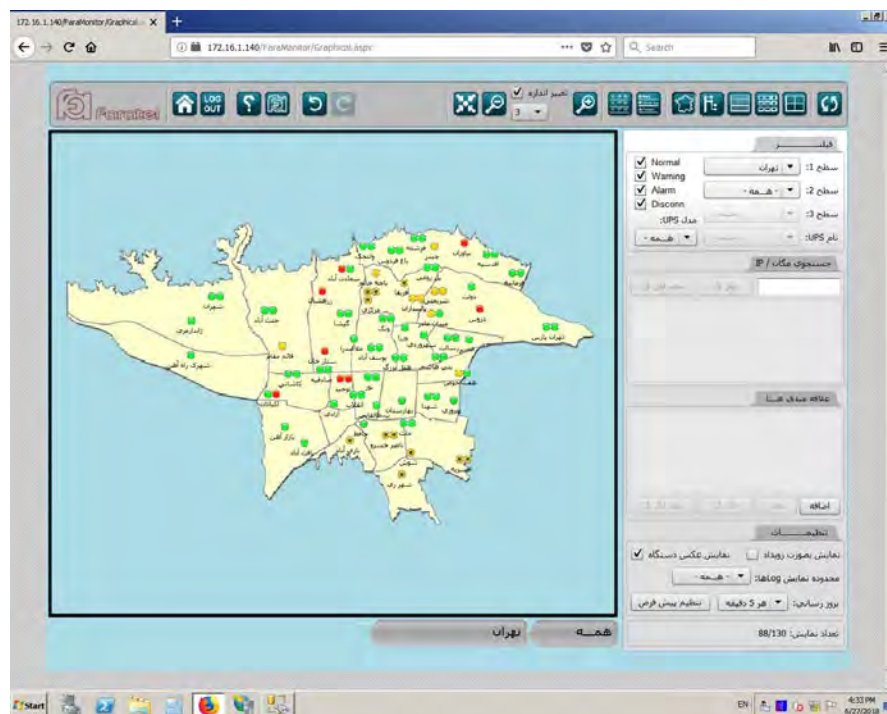
در این صفحه وضعیت و پارامترهای یوپی‌اس‌های شبکه در قالب گرافیکی به گونه‌ای شکل و کاربردی نمایش داده می‌شود. امکان تعریف تا سه لایه نقشه و تعیین دلخواه عکس نقشه‌ی هر مکان و همچنین تعیین موقعیت هر یوپی‌اس در نقشه‌ی هر مکان به صورت Drag & Drop از قابلیت‌های بارز مانیتورینگ گرافیکی می‌باشد.

یکی دیگر از قابلیت‌های منحصر به فرد مانیتورینگ گرافیکی، نمایش به صورت رویداد است. در این حالت تنظیم می‌شود رویدادهای ثبت شده برای هر یوپی‌اس در محدوده‌ی زمانی چند دقیقه یا چند ساعت گذشته نمایش داده شود. بدین ترتیب هر نقطه که در محدوده

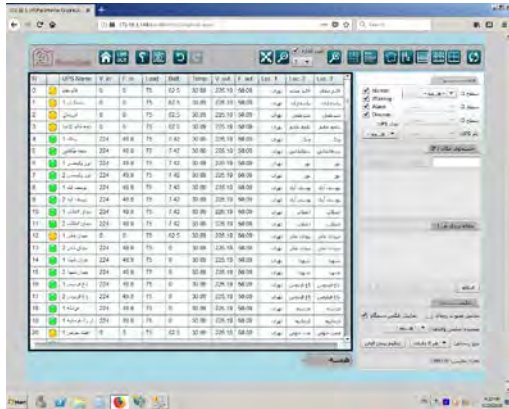
زمانی مشخص شده تا حال حاضر برای آن رویدادی ثبت نشده باشد یا تمام رویدادهای ثبت شده Normal باشد به رنگ سبز، اگر حداقل یک رویداد Warning ثبت شده باشد به رنگ زرد و در صورتیکه حداقل یک رویداد Alarm ثبت شده باشد آن نقطه به رنگ قرمز مشخص می‌شود. با استفاده از این قابلیت کاربردی مثلا با تنظیم محدوده زمانی تا ۲ ساعت قبل با یک نگاه متوجه می‌شویم در دو ساعت قبل وضعیت یوپی‌اس‌های شبکه به چه شکل بوده است. علاوه بر نمایش به صورت نقشه، امکان نمایش یوپی‌اس‌ها به صورت درختی، جدولی، جدولی-گروهی و لیست نیز موجود می‌باشد.



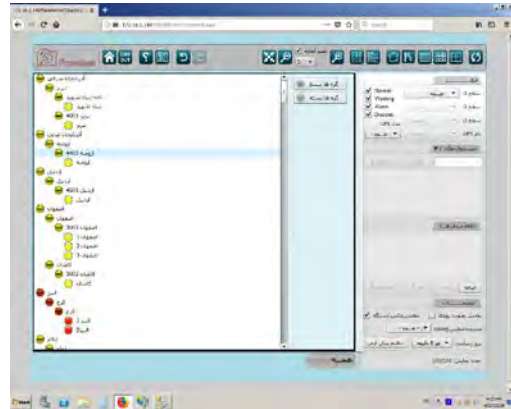
شکل ۴-۵



شکل ۴-۶



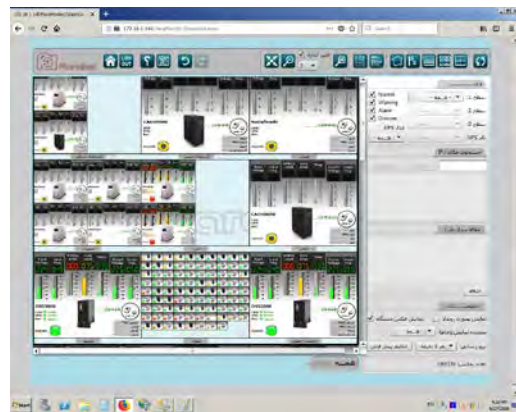
شکل ۴-۸



شکل ۴-۷



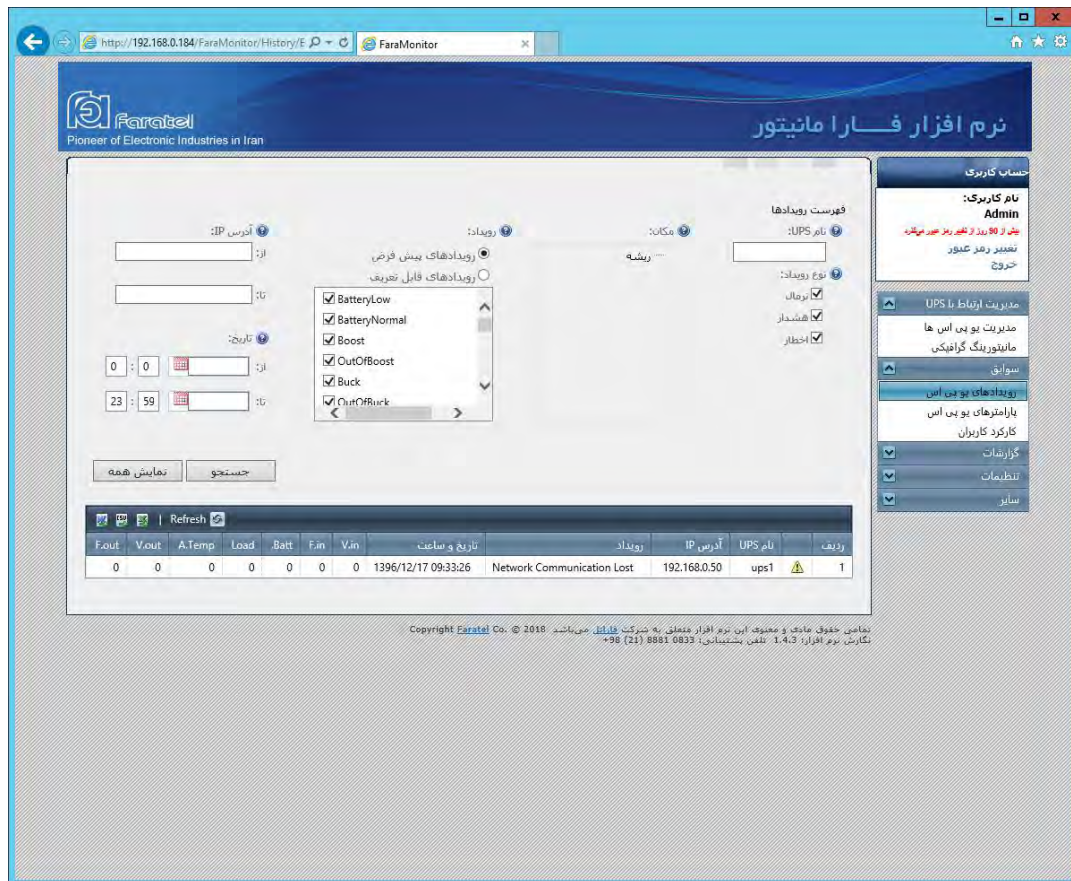
شکل ۴-۱۰



شکل ۴-۹

### ۳-۳-۴- سوابق رویدادها و پارامترهای یوپی‌اس

در این دو صفحه امکان نمایش و جستجوی پارامترها (ولتاژ ورودی/خروجی، فرکانس ورودی/خروجی، مقدار بار مصرفی، درصد شارژ باتری و دمای محیط) و رویدادهای ثبت شده برای تمام یوپی‌اس‌های تعریف شده در سیستم فراهم شده است. در بالای صفحه امکان فیلترینگ بر اساس پارامترهای مختلف در اختیار کاربر قرار می‌گیرد تا به شیوه‌ای کارا به داده‌ی مورد نظر خود دست یابد.



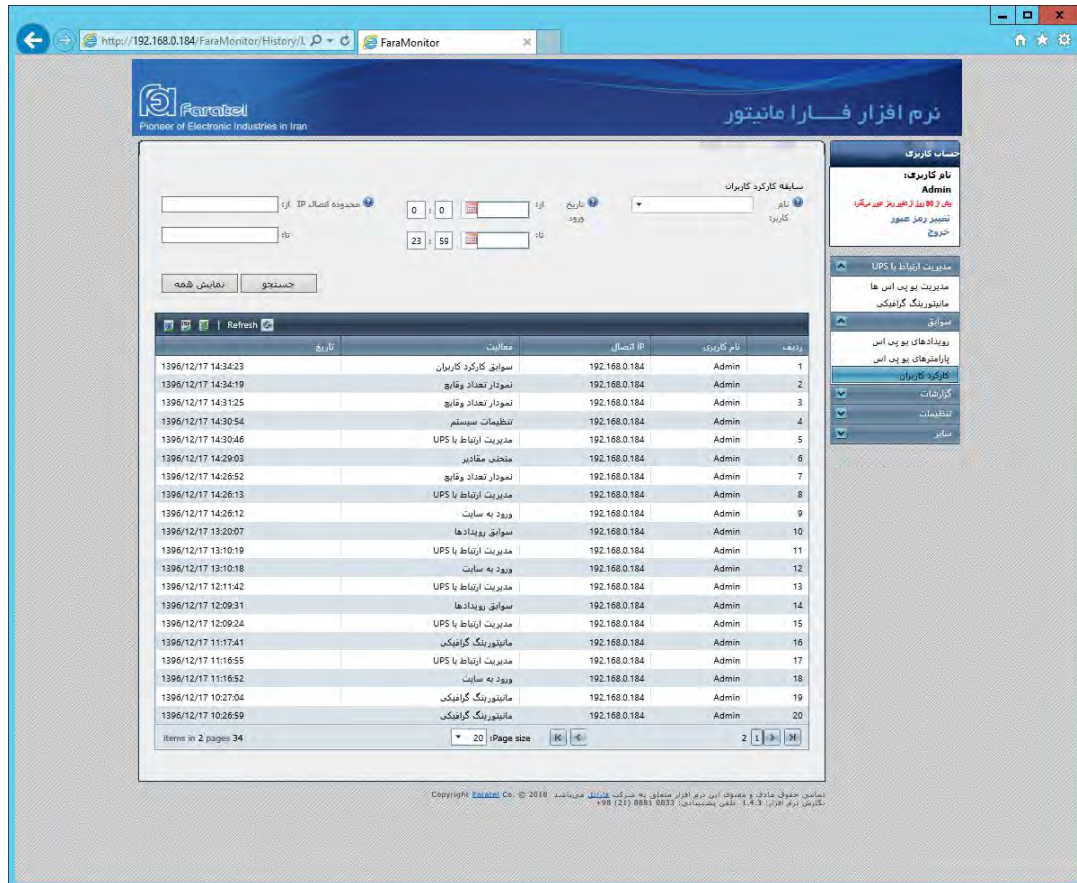
The screenshot shows the 'History' page of the FaraMantor web interface. The main area contains configuration options for the UPS, including IP address, name, location, and event type selection. A table at the bottom displays the following data:

ردیف	نام UPS	آدرس IP	رویداد	تاریخ و ساعت	V <sub>in</sub>	F <sub>in</sub>	Batt	Load	A.Temp	V <sub>out</sub>	F <sub>out</sub>
1	ups1	192.168.0.50	Network Communication Lost	1396/12/17 09:33:26	0	0	0	0	0	0	0

شکل ۱۱-۴

### ۴-۳-۴- سوابق کارکرد کاربران

تمامی فعالیتهای کاربران تعریف شده در نرم افزار به عنوان سوابق کارکرد کاربران در پایگاه داده ذخیره شده و از طریق این صفحه قابل بازیابی و مشاهده می باشد. بدین ترتیب می توان کارکرد کاربران را با دقت زیر نظر داشت تا امنیت نرم افزار تضمین گردد. در این صفحه مشخص می شود کاربر مورد نظر از چه IP روی شبکه و در چه تاریخ و ساعتی وارد شده و چه فعالیتی انجام داده است.



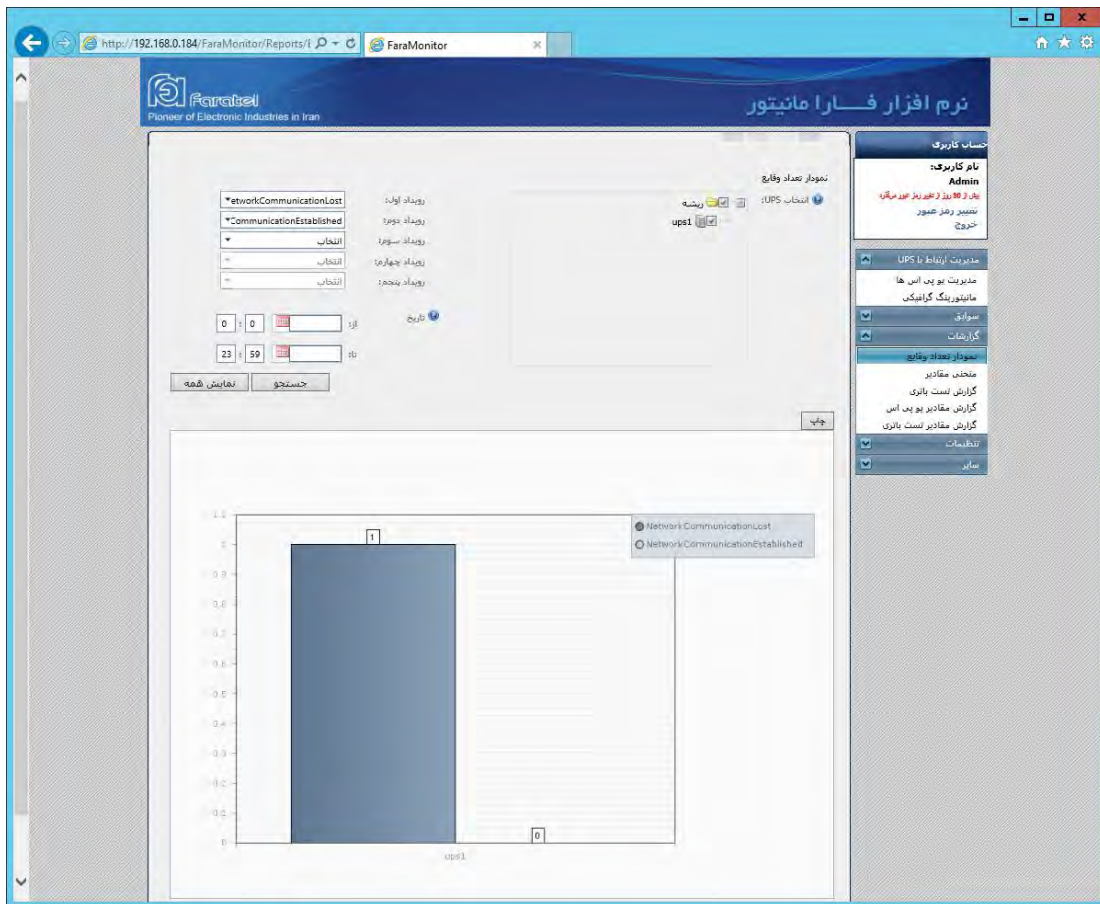
The screenshot displays the 'FaraMonitor' web interface. At the top, there is a navigation bar with the Faratech logo and the text 'نرم افزار فارا مانیتور'. Below this, there is a search and filter section with fields for 'نام کاربری' (Username), 'تاریخ ورود' (Login Date), and 'تاریخ خروج' (Logout Date). A table below shows a list of user activities with columns for 'ردیف' (Index), 'نام کاربری' (Username), 'IP اتصال' (Connection IP), and 'مطابقت' (Match). The table contains 20 rows of data, all with 'Admin' as the username and '192.168.0.184' as the IP address. The activities include various system operations like 'سوابق کارکرد کاربران', 'نمودار تعداد وقایع', 'مدیریت ارتباط با UPS', and 'مدیریت ارتباط با سیستم'. On the right side, there is a sidebar menu with options like 'حساب کاربری', 'مدیریت ارتباط با UPS', and 'سوابق'. At the bottom, there is a footer with copyright information: 'تمامی حقوق مادی و معنوی این نرم افزار متعلق به شرکت فارا تکتل می باشد. Copyright Faratech Co. © 2018. فروش نرم افزار: 1.4.3. تلفن پشتیبانی: 0881 0881 198'.

ردیف	نام کاربری	IP اتصال	مطابقت
1	Admin	192.168.0.184	سوابق کارکرد کاربران
2	Admin	192.168.0.184	نمودار تعداد وقایع
3	Admin	192.168.0.184	نمودار تعداد وقایع
4	Admin	192.168.0.184	تنظیمات سیستم
5	Admin	192.168.0.184	مدیریت ارتباط با UPS
6	Admin	192.168.0.184	منحنی مقادیر
7	Admin	192.168.0.184	نمودار تعداد وقایع
8	Admin	192.168.0.184	مدیریت ارتباط با UPS
9	Admin	192.168.0.184	ورود به سایت
10	Admin	192.168.0.184	سوابق رویدادها
11	Admin	192.168.0.184	مدیریت ارتباط با UPS
12	Admin	192.168.0.184	ورود به سایت
13	Admin	192.168.0.184	مدیریت ارتباط با UPS
14	Admin	192.168.0.184	سوابق رویدادها
15	Admin	192.168.0.184	مدیریت ارتباط با UPS
16	Admin	192.168.0.184	مانیتورینگ گرافیکی
17	Admin	192.168.0.184	مدیریت ارتباط با UPS
18	Admin	192.168.0.184	ورود به سایت
19	Admin	192.168.0.184	مانیتورینگ گرافیکی
20	Admin	192.168.0.184	مانیتورینگ گرافیکی

شکل ۴-۱۲

### ۵-۳-۴- گزارشات - نمودار تعداد وقایع

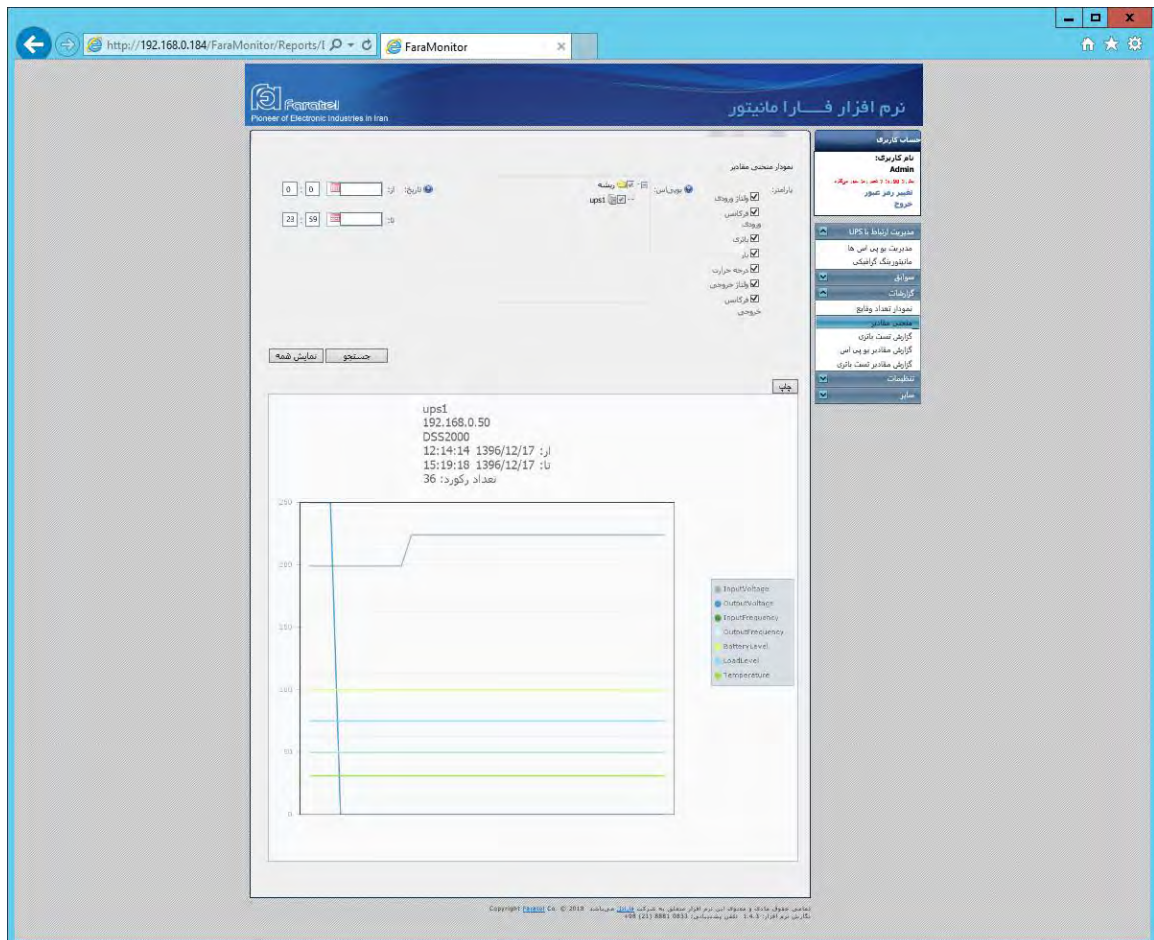
در این صفحه نمودار تعداد وقایع برای حداکثر ۵ یوپی‌اس و ۵ رویداد مختلف قابل تهیه می‌باشد. گزارش رویدادهای یوپی‌اس شامل قطع و وصل برق ورودی، قطع و وصل ارتباط با یوپی‌اس، تخلیه‌ی باتری و ... می‌شود.



شکل ۱۳-۴

### ۴-۳-۶- گزارشات - منحنی مقادیر

در این صفحه می‌توان منحنی تغییرات مقادیر برق شهر و یوپی‌اس را در بازه‌ی زمانی دلخواه مشاهده نمود. پارامترهای یوپی‌اس و برق شهر شامل ولتاژ ورودی/خروجی، فرکانس ورودی/خروجی، مقدار بار مصرفی، درصد شارژ باتری و دمای محیط می‌باشد.



شکل ۴-۱۴



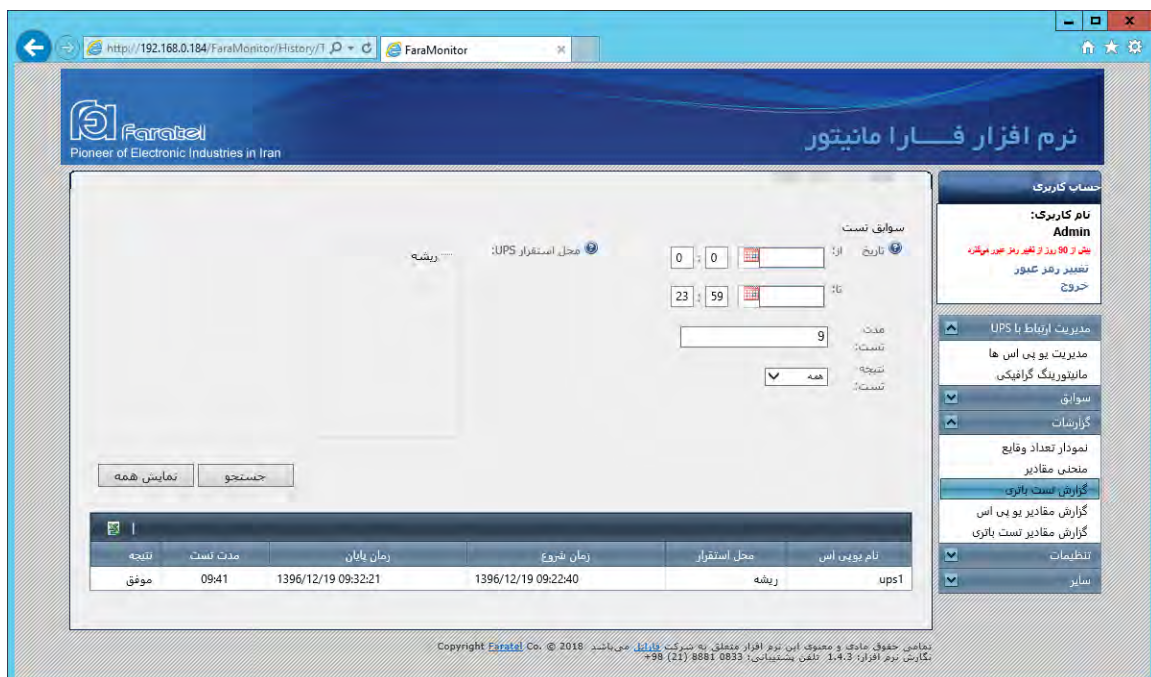
### ۷-۳-۴- گزارش تست باتری

یکی از مهم‌ترین مسائل مربوط به مانیتورینگ یوپی‌اس، آگاهی از وضعیت سلامت باتری آن است. برای رسیدن به این آگاهی، روش مرسوم در سازمان‌های بزرگ درخواست بازدید دوره‌ای از خدمات پس از فروش در قالب قراردادهای پشتیبانی است که بدیهی است به غیر از تحمیل هزینه‌های اضافی به سازمان، هر دوره‌ی بازدید مدت زمانی به طول خواهد انجامید و مدیران سازمان معمولاً به راحتی به اطلاعات به‌روز دسترسی نخواهند داشت.

برای اطلاع از وضعیت سلامت باتری، یوپی‌اس‌های شرکت فاراتل مجهز به قابلیت شبیه‌سازی وضعیت قطع برق ورودی و استفاده از باتری می‌باشند. این شبیه‌سازی از طریق ارسال فرمان تست باتری به یوپی‌اس انجام می‌شود.

یکی از قابلیت‌های منحصر به فرد نرم‌افزار فارا مانیتور امکان گزارش‌گیری از تست باتری، از طریق اجرای تست باتری توسط مبدل SNMP به صورت دستی و خودکار در بازه‌های زمانی مشخص می‌باشد. به عنوان مثال برای مشخص شدن اینکه آیا باتری یوپی‌اس مورد نظر توان برق‌دهی به بار موجود برای مدت زمان ۱۰ دقیقه را دارد یا خیر، یک فرمان تست باتری با پارامتر زمان ۱۰ دقیقه به یوپی‌اس ارسال می‌شود. در صورتی که یوپی‌اس قبل از اتمام ۱۰ دقیقه زمان تست به مرز تخلیه باتری برسد، یوپی‌اس به صورت خودکار از حالت شبیه‌سازی قطع برق خارج شده و به حالت نرمال تغییر وضعیت می‌دهد. این تغییر وضعیت در نرم‌افزار به عنوان پایان تست باتری تلقی خواهد شد.

در صفحه گزارش تست باتری، کاربر می‌تواند گزارشی فهرست وار از تست‌های باتری انجام شده روی یوپی‌اس‌ها را مشاهده نموده و با توجه به مدت زمان مورد انتظار تست باتری، تست‌های باتری کامل شده (موفق)، کامل نشده (ناموفق) و تست‌های نامشخص را بازیابی نماید.



The screenshot shows the 'Fara Monitor' web interface. The main content area displays a table with the following data:

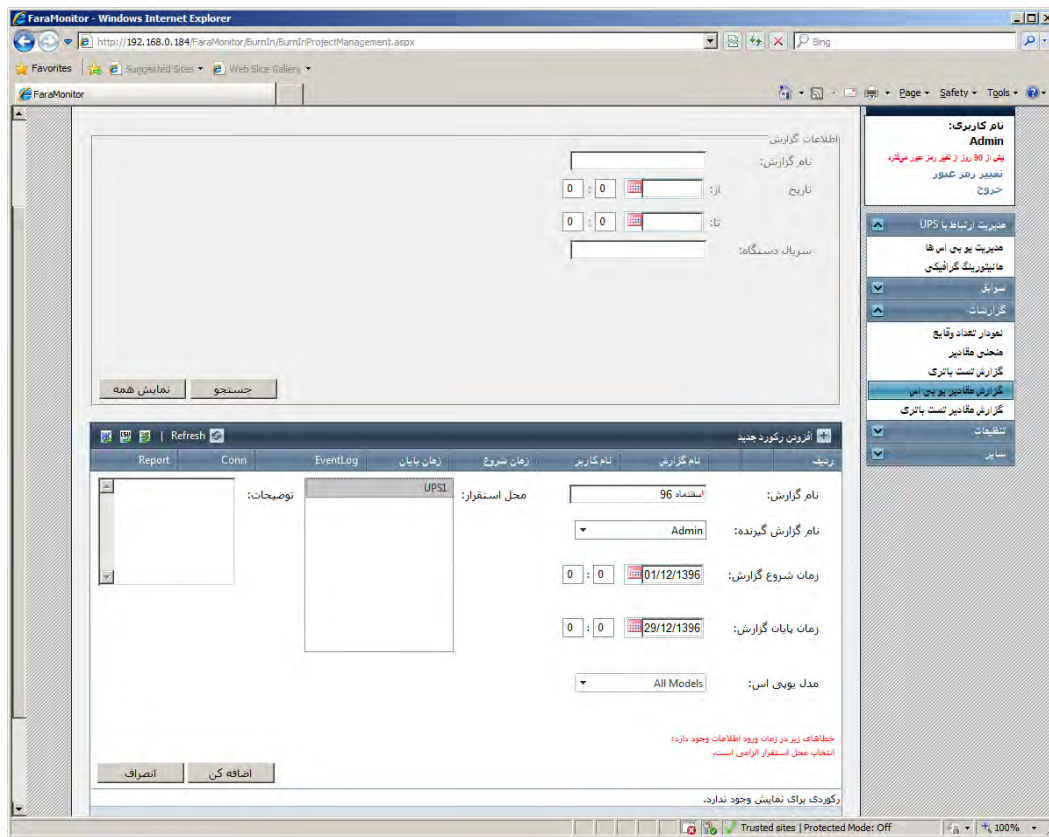
نام یوپی‌اس	محل استقرار	زمان شروع	زمان پایان	مدت تست	نتیجه
ups1	ریشه	1396/12/19 09:22:40	1396/12/19 09:32:21	09:41	موفق

Below the table, there are buttons for 'جستجو' (Search) and 'نمایش همه' (Show All). The interface also includes a sidebar with navigation options like 'مدیریت ارتباط با UPS', 'مدیریت یو پی اس ها', 'مانیتورینگ گرافیکی', 'گزارشات', 'نمودار تعداد وقایع', 'منحنی مقادیر', 'گزارش تست باتری', 'گزارش مقادیر یو پی اس', 'گزارش مقادیر تست باتری', 'تنظیمات', and 'سایر'.

شکل ۴-۱۵

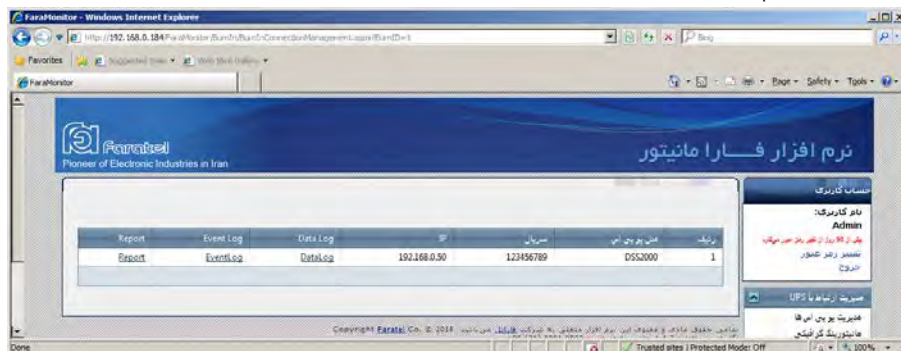
### ۸-۳-۴- گزارش مقادیر یوپی‌اس

در این صفحه امکان گزارش‌گیری از پارامترهای یوپی‌اس مانند مینیمم/ماکزیمم ولتاژ ورودی، مینیمم/ماکزیمم ولتاژ باتری در حالت قطع برق، تعداد دفعات قطع برق، میانگین بار مصرفی و مینیمم/ماکزیمم دمای محیط در بازه‌ی زمانی تعیین شده در گزارش، فراهم شده است. ابتدا از طریق کلیک بر روی "افزودن رکورد جدید" در بالای جدول، یک گزارش ایجاد می‌شود.



شکل ۱۶-۴

با انتخاب مدل یوپی‌اس تمام یوپی‌اس‌های موجود از آن مدل در لیست محل استقرار ظاهر می‌شود که در گزارش خواهد آمد. به عنوان نمونه اگر DSS2000 انتخاب شود، تمام ارتباطات یوپی‌اس با مدل مذکور در گزارش شرکت داده می‌شوند. با کلیک روی EventLog هر سطر، همه‌ی رویدادهای مربوط به تمام یوپی‌اس‌های DSS2000 در محدوده زمانی مشخص شده برای گزارش نمایش داده می‌شود. با کلیک بر روی Conn تمام ارتباطاتی که در گزارش مورد نظر شرکت داده شده‌اند در لیستی مانند زیر نمایش داده می‌شوند. با کلیک بر روی Report هر سطر، گزارش تمام یوپی‌اس‌ها مربوط به آن رکورد نمایش داده می‌شود.



شکل ۱۷-۴

### ۹-۳-۴- گزارش مقادیر تست باتری

در این صفحه با انتخاب بازه زمانی می‌توان گزارش تست باتری انجام شده روی تمام یوپی‌اس‌ها را مشاهده نمود.



شکل ۴-۱۸

به عنوان مثال یک نمونه گزارش تست باتری در زیر آورده شده است:



شکل ۴-۱۹

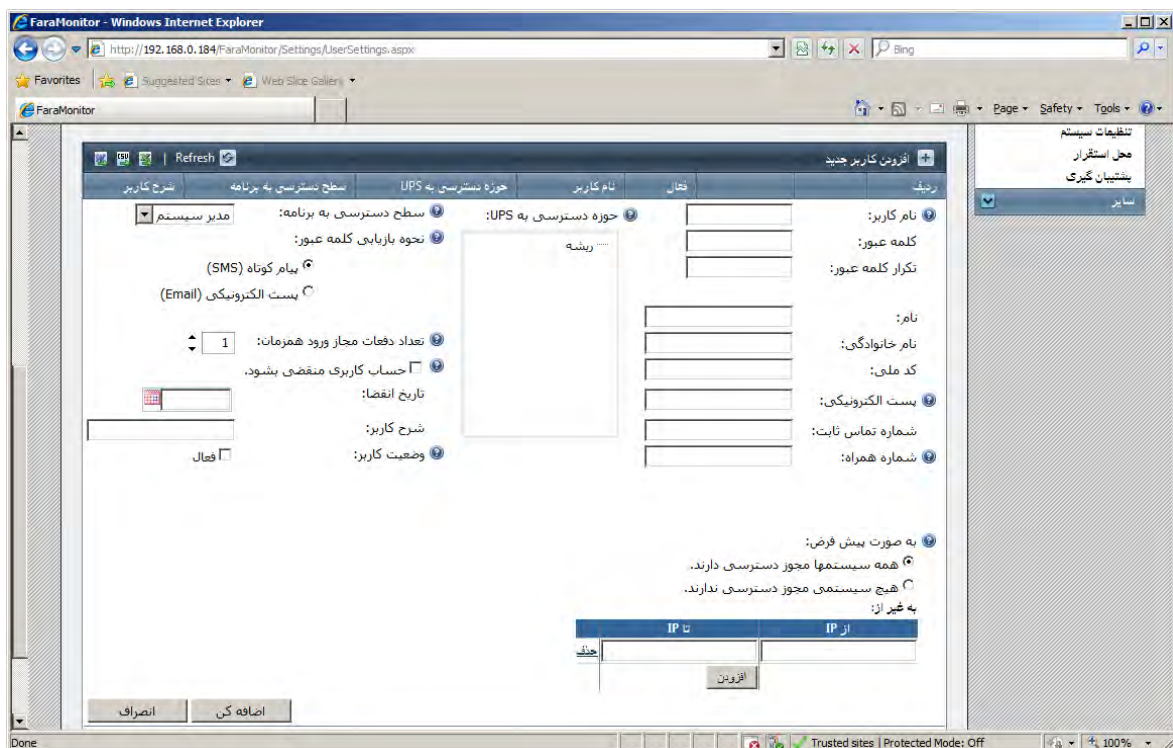
#### ۴-۴- تنظیمات

در این بخش از نرم افزار می توان تنظیمات مختلف در بخش کاربران، سطوح دسترسی، تنظیمات سیستم، محل استقرار و پشتیبان گیری را انجام داد.

##### ۴-۴-۱- تنظیمات کاربران

در این بخش می توان کاربران جدید برای سیستم، تعریف و یا کاربران موجود را ویرایش یا حذف نمود. از ویژگی های قابل تعریف برای کاربران به دو مورد بارز می توان اشاره نمود. با دقت به شکل ۲۰-۴ مشخص می شود که می توان برای کاربران یک حوزه دسترسی به یوپی اس انتخاب نمود. بدین طریق می توان تعیین نمود چه کاربرانی به اطلاعات کدام یوپی اس ها دسترسی داشته باشند. همچنین می توان مجوز دسترسی کاربران را از سیستم های شبکه محدود ساخت. با تعریف بدون محدودیت رنج های مختلف IP می توان تعیین نمود کاربر مورد نظر از طریق همه ی سیستم های شبکه بجز رنج های تعیین شده به کنسول وب فارا مانیتور دسترسی داشته باشد و یا از طریق همه ی سیستم های شبکه بجز رنج های تعریف شده دسترسی نداشته باشد.

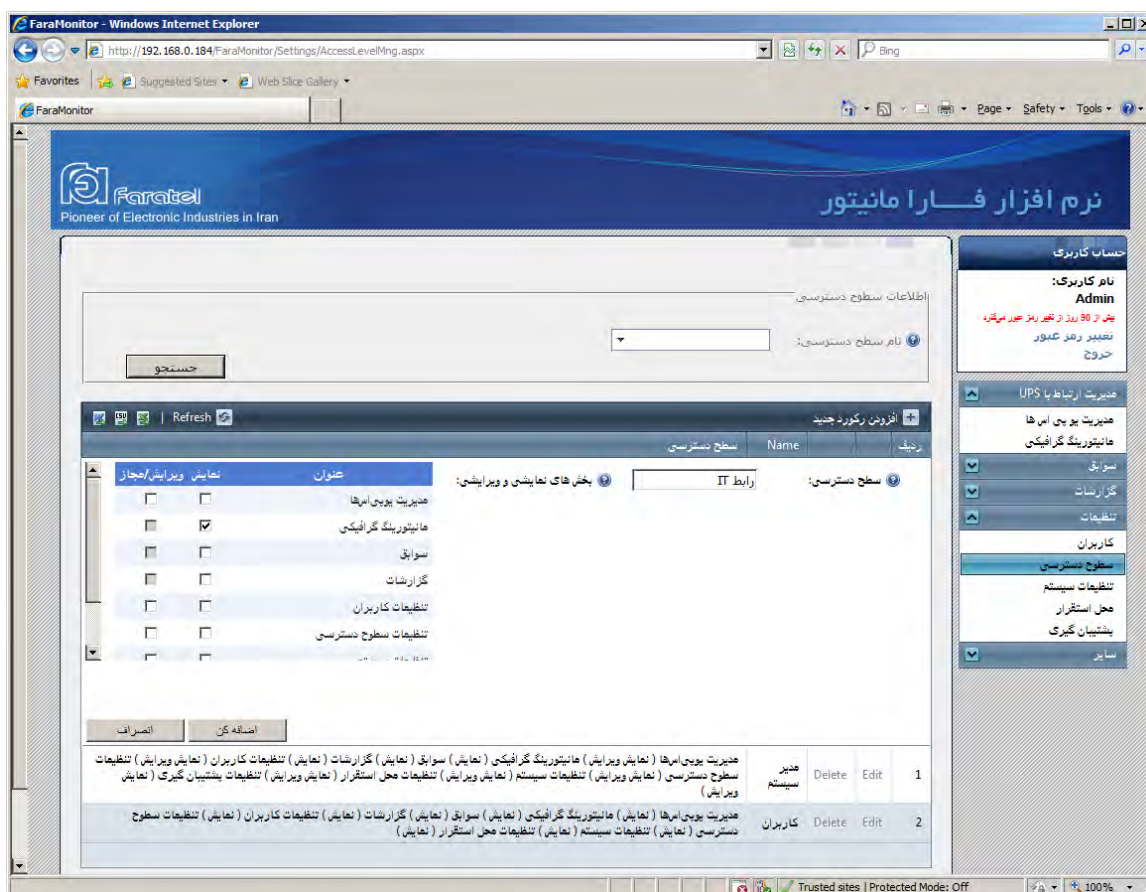
بدین ترتیب امکانات مدیریتی مناسبی فراهم می شود تا دسترسی کاربران شبکه، تحت کنترل مدیر سیستم قرار گیرد.



شکل ۲۰-۴

## ۲-۴-۴- تنظیمات سطوح دسترسی

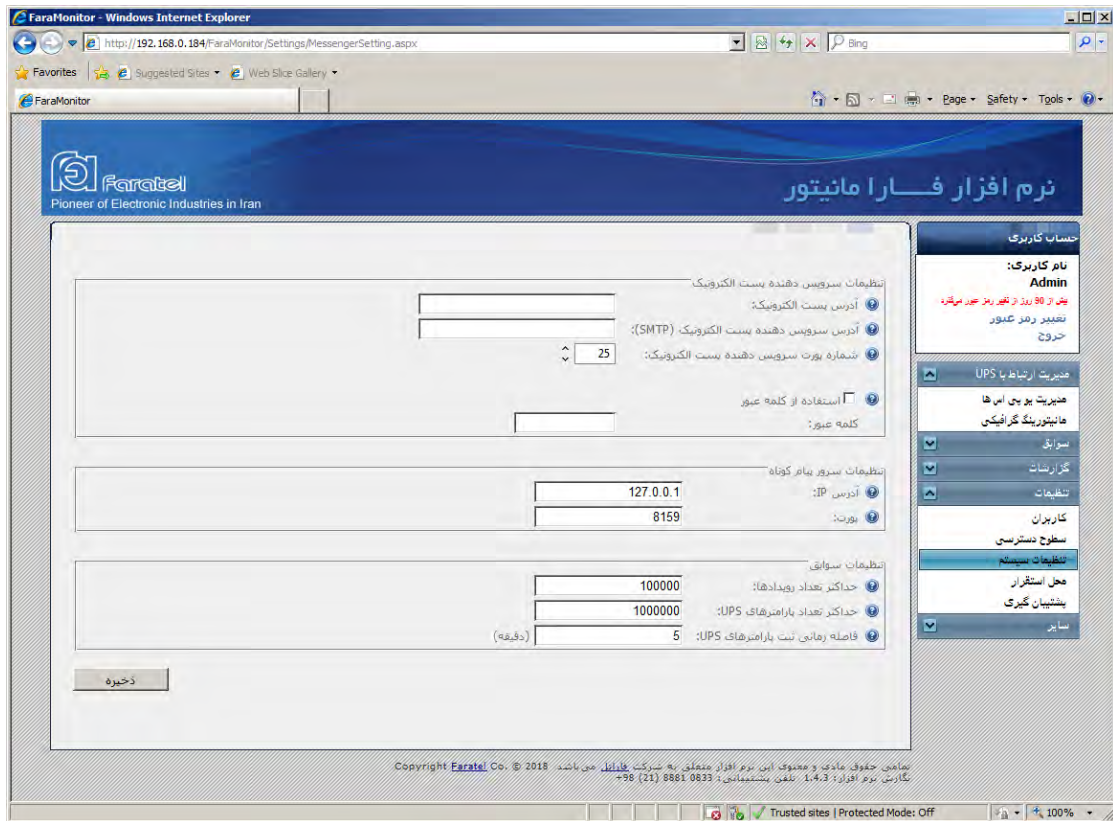
در این بخش می‌توان سطوح دسترسی به صفحات مختلف کنسول وب را تعریف نمود. به صورت پیش فرض دو سطح دسترسی "مدیر سیستم" و "کاربران" در سیستم تعریف شده است. "مدیر سیستم" دسترسی کامل به تمام صفحات و "کاربران" تنها دسترسی خواندن صفحات مختلف را دارد. امکان تعریف سطوح دسترسی دیگر به سیستم نیز وجود دارد. به عنوان نمونه می‌توان سطح دسترسی با نام رابط IT تعریف نمود تا فقط به صفحه‌ی مانیتورینگ گرافیکی دسترسی داشته باشد. کاربرانی که با این سطح دسترسی تعریف شوند، تنها به صفحه‌ی مورد نظر دسترسی خواهند داشت.



شکل ۲۱-۴

### ۳-۴-۴- تنظیمات سیستم

در این صفحه امکان تنظیم سرور ایمیل، سرور SMS و تعیین حداکثر تعداد لاگ رویداد و پارامترهای یوپی‌اس و همچنین فاصله زمانی ثبت پارامترهای یوپی‌اس در پایگاه داده فراهم شده است.

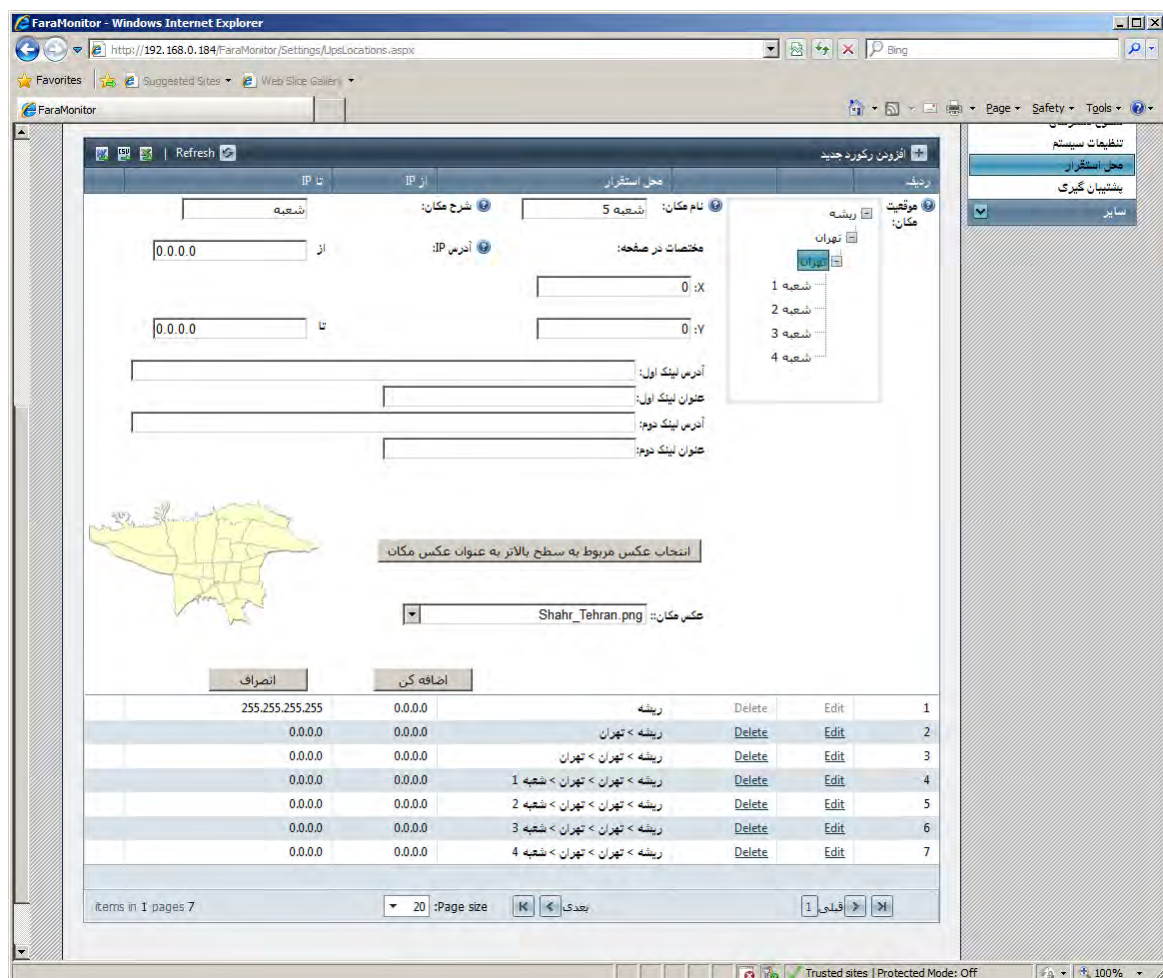


شکل ۲۲-۴

#### ۴-۴-۴- محل استقرار

ار آنجایی که در تعریف یوپی‌اس باید محل استقرار آن نیز تعیین گردد، تعریف محل استقرار یوپی‌اس ابتدایی‌ترین کاری است که مدیر سیستم انجام می‌دهد. محل استقرار ساختاری درختی دارد که به صورت پیش فرض Node ریشه‌ی آن با نام "ریشه" در سیستم تعریف شده است.

برای سازمان‌ها و بانک‌ها که شعب آنها در استان‌های کشور پراکنده هستند، می‌توان ریشه را "ایران" در نظر گرفت و استان‌ها، شهرستان‌ها و شعب را تعریف نمود. به عنوان نمونه استان تهران در موقعیت ریشه (ایران) و شهرستان تهران نیز در موقعیت استان تهران و شعب شهرستان تهران متعلق به سازمان یا بانک در موقعیت شهرستان تهران تعریف خواهند شد. به عنوان مثال شکل ۴-۲۳-۲۳ تعریف ۵ شعبه در شهرستان تهران را برای یک بانک نشان می‌دهد.



شکل ۴-۲۳-۲۳

برای افزودن رکورد جدید به جدول محل استقرار، بر روی "افزودن رکورد جدید" کلیک کرده تا فرم شکل ۲۳-۴ نمایان شود. بخشهایی که در فرم نیاز به توضیح دارد در زیر تشریح شده‌اند:

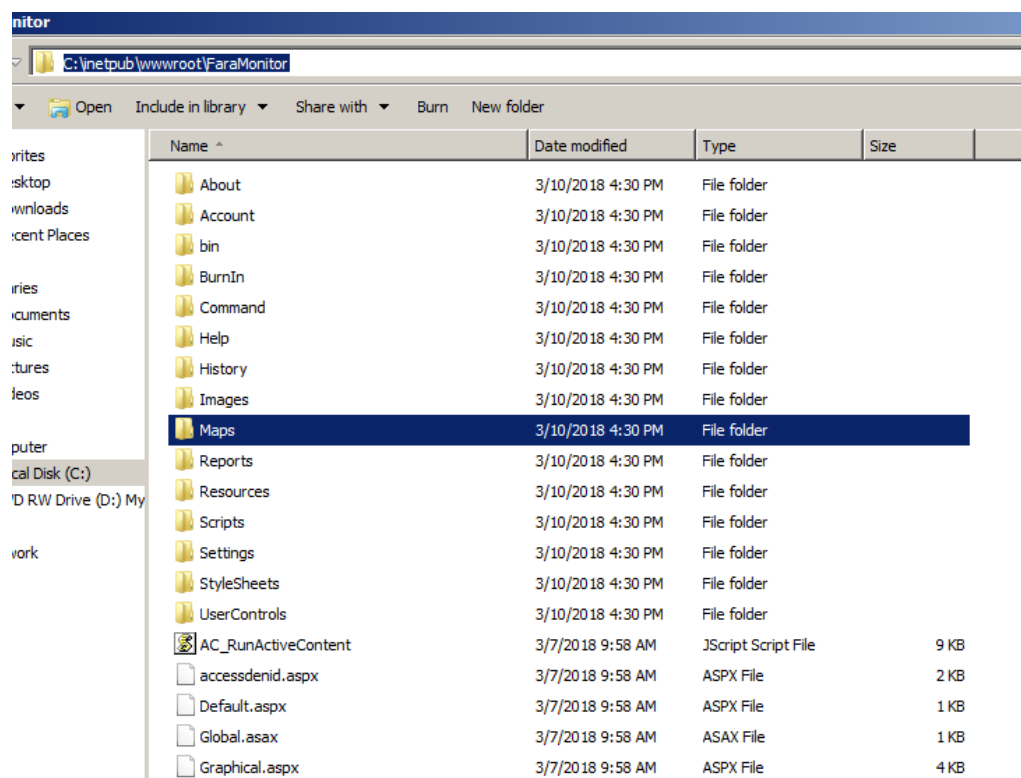
موقعیت مکان: درخت فعلی محل استقرار است که با انتخاب یک نود از این درخت موقعیت مکان جدید مشخص می‌شود. به عنوان نمونه برای تعریف شعبه ۵ در شهرستان تهران باید نود شهرستان تهران را به عنوان موقعیت مکان جدید انتخاب نمود.

مختصات در صفحه: در صفحه‌ی مانیتورینگ گرافیکی، هر کدام از مکان‌های تعریف شده به صورت یک نود با زمینه‌ی عکس انتخابی نمایش داده می‌شود. این بخش مختصات نمایش مکان در صفحه را تعیین می‌نماید. در روش دیگر می‌توان برای تعیین مختصات هر مکان در صفحه‌ی مانیتورینگ گرافیکی به صورت Drag & Drop عمل نمود. بدین مفهوم که هر نود با استفاده از قابلیت Drag & Drop ماوس به مختصات مورد نظر انتقال می‌یابد.

آدرس IP: این بخش رنج IP هر مکان را مشخص می‌نماید. در صورت عدم نیاز به ورود اطلاعات، ابتدا و انتهای رنج عبارت 0.0.0.0 قرار داده می‌شود.

آدرس لینک: برای هر مکان می‌توان دو عدد پیوند (لینک) تعریف نمود که در مانیتورینگ گرافیکی قابل مرور باشد. با تعریف این بخش، مکان مورد نظر در صفحه‌ی مانیتورینگ گرافیکی به شکل لینک (زیر خط دار) نمایش داده شده و با قرار دادن نشانگر ماوس بر روی نام مکان، لینک(ها) برای مرور، در دسترس قرار خواهد گرفت.

عکس مکان: به صورت پیش فرض نقشه‌ی ایران و استان‌های کشور در فولدر Maps قرار داده شده است. در صورت نیاز کاربر می‌تواند عکس نقشه‌های دلخواه خود را در این پوشه قرار داده تا در لیست انتخاب نمایش داده شوند.

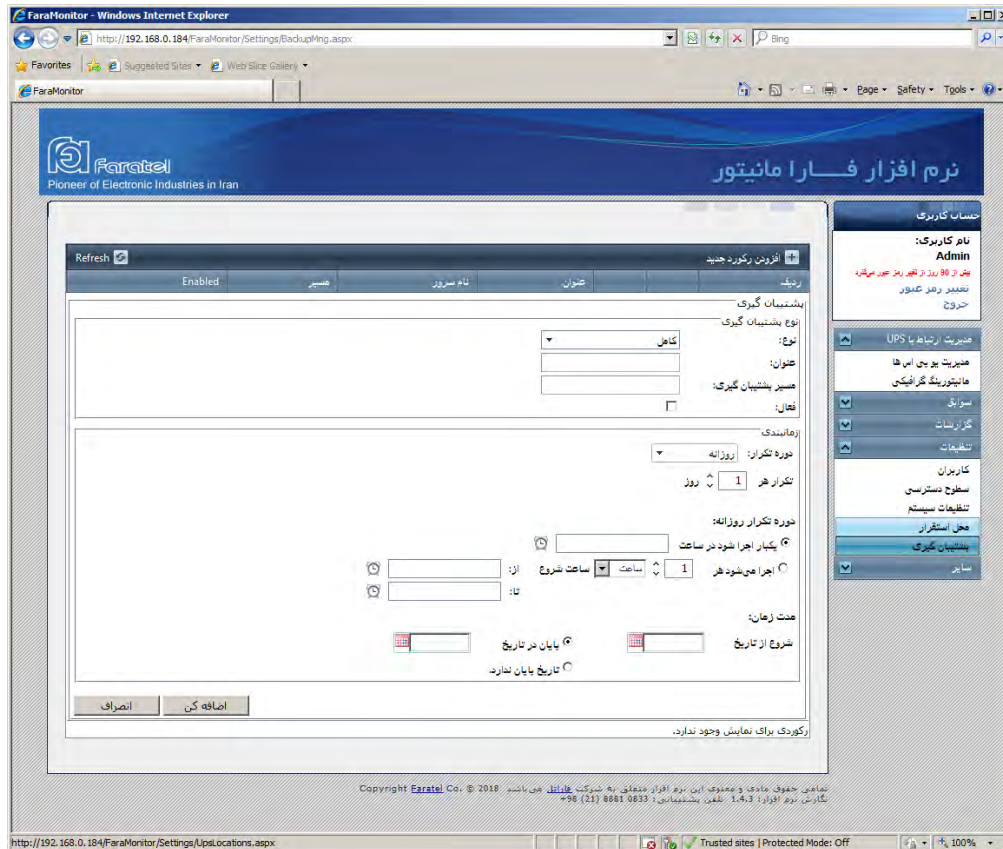


شکل ۲۴-۴



### ۵-۴-۴- پشتیبان گیری

در این صفحه امکان پشتیبان گیری از پایگاه داده مطابق با آنچه در SQL Server Management Studio در اختیار کاربر قرار می گیرد فراهم شده است. امکان تعریف پشتیبان گیری های متعدد با زمانبندی های متفاوت در سیستم وجود دارد. مدیر سیستم می تواند با توجه به نیازمندی های سازمان، اقدام به تعریف پشتیبان گیری مد نظر خود نماید. پس از آن با توجه به نوع پشتیبان گیری و زمانبندی تعریف شده، عمل پشتیبان گیری به صورت خودکار انجام خواهد شد.



شکل ۴-۲۵