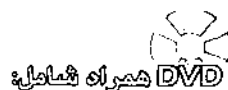


از مجموعه کتاب‌های مثلث نارنجی

معرفی سیستم‌های

SCADA

نویسنده: مهندس وحید سعیدی



نرم افزار SCADA
آموزش سریع نرم افزار SCADA
اجزای سیستم SCADA
مطالب تکمیلی در مورد SCADA
معرفی سایر نرم افزارهای مانیتورینگ



نشر افرا



ISBN: 978-600-5060-24-9

سروش‌ناس: سعیدی، وحید، ۱۳۵۷ -

عنوان و پدیدآور: معرفی سیستم‌های SCADA/نویسنده وحید سعیدی.

مشخصات نشر: تهران: آفرنگ، ۱۳۸۹.

مشخصات ظاهری: ۲۷۲ ص.

فروست: مجموعه مللک نارنجی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۶۰-۲۴-۹

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: نظام‌های اطلاعاتی مدیریت

موضوع: نظام‌های کنترل ناظر

موضوع: نظام‌های خودکار گردآوری داده‌ها

رده بندی کنگره: ۱۳۸۹T58A/F ۶م/س۱

رده بندی دیویی: ۶۷۰/۲۷۵

شماره کتابخانه ملی: ۲۰۵۶۹۵۵

نام کتاب: معرفی سیستم‌های SCADA

ناشر:

نشر آفرنگ

نویسنده:

مهندس وحید سعیدی

با همکاری:

امین اردلان

ویراستار:

مینا میناپور

صفحه‌آرا:

فریبا محمدپور

طراح جلد:

مهديه کاظمی

تدوین DVD:

مهندس رابعه رزمجویی

ناظر فنی چاپ:

امیر صادقی‌نژاد

لیتوگرافی:

کیمیای نور

چاپ:

یسنا

صحافی:

دانشور

نوبت چاپ:

اول - پاییز ۸۹

تیراژ:

۲۲۰۰ نسخه

قیمت به همراه DVD:

۶۵۰۰ تومان

کتابخانه تخصصی مهندسی برق و مخابرات - تهران

تکثیر یا تولید مجدد تمام یا قسمتی از این کتاب به هر شکل، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، تهیه CD، تصویر و صدا ممنوع است. این اثر تحت پوشش قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان ایران قرار دارد و متخلفان بر اساس این قانون تحت پیگرد قرار می‌گیرند.

نشر آفرنگ: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان آزادی، خیابان جمالزاده جنوبی، کوچه وزیری، شماره ۱۹

www.afrangpub.com

تلفن: ۶۶۵۶۹۹۱۲ و ۶۶۵۶۹۹۲۷

۱-۴-۶-۲	مشخصات فیزیکی کابل‌های
۵۴	هم‌محور
۵۶	۲-۴-۶-۲ انواع کابل‌های هم‌محور
۵۸	۵-۶-۲ فیبر نوری
۵۹	۱-۵-۶-۲ اصول عملکرد فیبر نوری
۶۰	۲-۵-۶-۲ مدهای عملکرد
	۳-۵-۶-۲ مشخصات کابل‌های
۶۲	فیبر نوری
۶۲	۴-۵-۶-۲ اتصال کابل‌های فیبر نوری
	۵-۵-۶-۲ محدودیت‌های کابل
۶۳	فیبر نوری

فصل ۳

۶۵	SCADA و شبکه‌های کامپیوتری
۶۸	۱-۳ مقدمه
۶۸	۲-۳ توپولوژی شبکه
۶۹	۱-۲-۳ توپولوژی خطی
۷۰	۱-۱-۲-۳ مزایای توپولوژی خطی
۷۰	۲-۱-۲-۳ معایب توپولوژی خطی
۷۱	۲-۲-۳ توپولوژی ستاره
۷۱	۱-۲-۲-۳ مزایای توپولوژی ستاره
۷۱	۲-۲-۲-۳ معایب توپولوژی ستاره
۷۱	۳-۲-۳ توپولوژی حلقوی
۷۲	۱-۳-۲-۳ مزایای توپولوژی حلقوی
۷۲	۲-۳-۲-۳ معایب توپولوژی حلقوی
	۳-۳ روش‌های دسترسی به رسانه
۷۲	(Medium Access Methods)
۷۳	۱-۳-۳ سیستم‌های رقابتی
۷۳	۲-۳-۳ ارسال نشانه
۷۴	۱-۲-۳-۳ فرایند گذر نشانه
۷۴	۴-۳ سیستم لایه‌ای شبکه
۷۵	۱-۴-۳ معرفی لایه‌های OSI
۷۵	۱-۱-۴-۳ لایه فیزیکی
۷۶	۲-۱-۴-۳ لایه پیوند داده
۷۶	۳-۱-۴-۳ لایه شبکه

۹	دیاچه نویسنده
---	---------------

۱۱	مقدمه
----	-------

فصل ۱

۲۷	سیستم‌های نرودرک
۳۰	۱-۱ مقدمه
۳۰	۲-۱ تعریف سیستم کنترل بلادرنک
۳۲	۳-۱ روش‌های ارتباطی
۳۲	۴-۱ تعیین دوره اسکن
۳۴	۵-۱ محل‌های محاسبه

فصل ۲

۳۷	خطوط ارتباطی
۴۰	۱-۲ مقدمه
۴۰	۲-۲ دورنمایی از کابل‌ها
	۳-۲ تعاریف مربوط به تداخل و نویز در
۴۰	کابل‌های ارتباطی
۴۱	۴-۲ منابع نویز و تداخل در کابل‌ها
۴۲	۱-۴-۲ کوپلینگ الکترواستاتیکی
۴۳	۲-۴-۲ کوپلینگ مغناطیسی
۴۴	۳-۴-۲ کوپلینگ امپدانس
	۵-۲ روش‌های کاربردی برای کاهش اثر نویز
۴۵	و تداخل در کابل‌ها
۴۶	۱-۵-۲ استفاده از شیلد و به هم تابیدن سیم‌ها
۴۶	۲-۵-۲ فاصله گذاری بین کابل‌ها
۴۶	۱-۲-۵-۲ گروه بندی کابل‌ها
۴۸	۲-۲-۵-۲ کد گروه
۴۸	۳-۵-۲ فاصله گذاری بین سینی‌های کابل
۴۹	۴-۵-۲ الزامات زمین کردن کابل‌ها
۵۰	۶-۲ انواع کابل‌ها
۵۰	۱-۶-۲ خصوصیات عمومی کابل‌ها
۵۲	۲-۶-۲ کابل دوسیم باز
۵۲	۳-۶-۲ کابل‌های جفت سیم به هم تابیده
۵۴	۴-۶-۲ کابل هم‌محور

۱۰۳.....۲-۳-۴ ورودی های آنالوگ

۱۰۳.....۱-۲-۳-۴ مولتی پلکسر

۱۰۴.....۲-۲-۳-۴ تقویت کننده

۱۰۴.....۳-۳-۴ ماژول های متداول ورودی آنالوگ

۱۰۶.....۴-۳-۴ خروجی های آنالوگ

۱۰۶.....۵-۳-۴ ورودی های دیجیتال

۱۰۶.....۶-۳-۴ شمارنده و اکتومولاتور ورودی های دیجیتال

۱۰۷.....دیجیتال

۱۰۸.....۷-۳-۴ خروجی های دیجیتال

۱۰۸.....۸-۳-۴ ماژول های آنالوگ و دیجیتال

۱۰۹.....(ترکیبی)

۱۱۰.....۹-۳-۴ مدارهای واسط مخابراتی

۱۱۱.....۱۰-۳-۴ منبع تغذیه RTU

۱۱۱.....۱۱-۳-۴ محصور کردن اطراف RTU

۱۱۱.....۱۲-۳-۴ آزمایش و نگهداری

۱۱۲.....۱۳-۳-۴ ملاحظات سیستم RTU

۱۱۴.....۴-۴ برنامه های کاربری

۱۱۴.....۵-۴ پایانه مرکزی (MTU)

۱۱۶.....۱-۵-۴ نرم افزار MTU

۱۱۷.....۱-۱-۵-۴ نرم افزار سیستم SCADA

۱۱۷.....۲-۵-۴ شبکه های محلی LAN

۱۱۸.....۱-۲-۵-۴ اترنت

۱۱۹.....۲-۲-۵-۴ شبکه های محلی Token Ring

۱۲۰.....۳-۲-۵-۴ شبکه Token Bus

۱۲۰.....۶-۴ قابلیت اطمینان و در دسترس بودن سیستم

۱۲۰.....۱-۶-۴ تنظیمات ایستگاه مرکزی افزونه

۱۲۰.....(Redundant Master Station)

۱۲۱.....۷-۴ سیستم های مخابراتی

۱۲۲.....۱-۷-۴ ساختارهای مخابراتی

۱۲۲.....۲-۷-۴ فلسفه مخابرات

۱۲۳.....(روش های مخابره داده)

۱۲۳.....۱-۲-۷-۴ Master-Slave

۱۲۶.....۲-۲-۷-۴ CSMA/CD

۱۲۷.....۳-۲-۷-۴ گزارش موارد خاص

۱۲۷.....۴-۲-۷-۴ ترکیبی از Master-Slave و CSMA/CD همراه با گزارش

۱۲۷.....موارد خاص

۱۲۸.....۸-۴ مودم

۱۲۹.....۱-۸-۴ ارتباطات سنکرون و آسنکرون

۱۳۰.....۲-۸-۴ مدهای عملکرد

۷۶ ۴-۱-۴-۳ لایه انتقال

۷۶ ۴-۱-۵-۳ لایه جلسه

۷۷ ۴-۱-۶-۳ لایه نمایش

۷۷ ۴-۱-۷-۳ لایه کاربرد

۷۷ ۵-۱ اجزای داخلی شبکه

۷۷ ۳-۵-۱ تقویت کننده ها

۷۸ ۳-۵-۲ پل ها

۷۹ ۳-۵-۳ مسیر یاب ها

۸۰ ۳-۵-۴ گذرگاه های ارتباطی

۸۰ ۳-۵-۵ هاب ها

۸۰ ۳-۵-۶ سوییچ ها

۸۱ ۳-۶-۱ شبکه های صنعتی

۸۲ ۳-۶-۱-۱ شبکه اتترنت

۸۲ ۳-۶-۱-۱ انواع اتترنت

۸۳ ۳-۶-۱-۲ سیستم های اتترنت سریع

۸۳ ۳-۶-۲ شبکه Foundation Fieldbus

۸۴ ۳-۶-۳ شبکه پروفی باس

۸۴ ۳-۶-۴ شبکه مدیاباس

۸۵ ۳-۶-۵ شبکه اینترباس

۸۵ ۳-۷ پروتکل های TCP/IP

۸۶ ۳-۸ SCADA و اینترنت

۸۷ ۳-۸-۱ استفاده از اینترنت در سیستم های SCADA

۸۷ ۳-۸-۲ راهکارهای استفاده از ایستگاه های کوچک

۲-۳۰

مجموعه ابزار هوشمند ۹۴..... ۸۶

۱-۴ مقدمه ۹۲

۲-۴ معرفی PLC، DCS، IED و SCADA ۹۲

۱-۲-۴ سیستم کنترل توزیع شده (DCS) ۹۳

۲-۲-۴ کنترل کننده های منطقی
برنامه پذیر (PLC-Programmable)

۹۴ (Logic Controller)

۳-۲-۴ ابزارهای هوشمند (IED) ۹۶

۴-۲-۴ سیستم کنترل توزیع شده مبتنی بر
فیلدباس (FCS) ۹۶

۵-۲-۴ سیستم SCADA ۹۸

۳-۴ پایانه های راه دور (RTU) ۱۰۱

۱-۳-۴ پردازشگر کنترل (CPU) ۱۰۲

فصل ۵

نرم افزارها و پروتکل های

۳-۶	ملاحظات خاص	۱۶۱
۴-۶	استانداردسازی	۱۶۲
۵-۶	تعمیرات	۱۶۲

فصل ۷

۱-۷	اجرای سیستم SCADA	۱۶۵
۱-۷	مقدمه	۱۶۸
۲-۷	ملاحظات مهم در اجرای سیستم SCADA	۱۶۸
۳-۷	استانداردها	۱۶۸
۴-۷	معیارهای عملکرد	۱۶۹
۵-۷	آزمایش سیستم	۱۶۹
۶-۷	مستندسازی	۱۷۰
۷-۷	آینده تکنولوژی	۱۷۰
۱-۷-۷	سیستم های ابزار دقیق مبتنی بر نرم افزار	۱۷۱
۲-۷-۷	آینده تکنولوژی سیستم های SCADA	۱۷۱

فصل ۸

نگهداری و عیب یابی

۱-۸	سیستم SCADA	۱۷۳
۱-۸	مقدمه	۱۷۶
۲-۸	قابلیت اطمینان و قابلیت دسترسی	۱۷۷
۱-۲-۸	قابلیت اطمینان	۱۷۷
۲-۲-۸	قابلیت دسترسی	۱۷۹
۳-۸	قابلیت اطمینان در سیستم SCADA	۱۷۹
۱-۳-۸	آزمایش نهایی سیستم SCADA	۱۸۰
۲-۳-۸	بهبود قابلیت اطمینان در سیستم SCADA	۱۸۰
۴-۸	عیب یابی سیستم تله متری	۱۸۱
۱-۴-۸	عیب یابی RTU و متعلقات آن	۱۸۱
۲-۴-۸	عیب یابی MTU	۱۸۳
۳-۴-۸	عیب یابی ایستگاه مرکزی	۱۸۴
۴-۴-۸	عیب یابی ایستگاه کاربری و نرم افزارهای سیستم	۱۸۴
۵-۸	عملیات نگهداری و تعمیرات	۱۸۵

سیستم SCADA	۱۳۱
۱-۵ مقدمه	۱۳۴
۲-۵ بسته (Package) نرم افزار SCADA	۱۳۴
۱-۲-۵ افزونگی	۱۳۷
۲-۲-۵ زمان پاسخ سیستم	۱۳۸
۳-۲-۵ قابلیت توسعه سیستم	۱۳۸
۳-۵ پروتکل های ویژه SCADA	۱۳۹
۱-۳-۵ مقدمه ای بر پروتکل های متداول	۱۳۹
۲-۳-۵ انتقال اطلاعات	۱۴۰
۱-۲-۳-۵ انتقال داده از MTU به RTU	۱۴۰
۲-۲-۳-۵ انتقال داده از RTU به MTU	۱۴۱
۳-۲-۵ پروتکل HDLC (High Level Data Link Control)	۱۴۲
۱-۳-۳-۵ ساختار فریم HDLC	۱۴۳
۲-۳-۳-۵ محتوای فریم HDLC	۱۴۳
۳-۳-۳-۵ عملیات پروتکل HDLC	۱۴۴
۴-۳-۳-۵ کنترل خطا و کنترل جریان داده	۱۴۴
۴-۳-۵ ساختار پروتکل CSMA/CD	۱۴۵
۵-۳-۵ استانداردهای فعال	۱۴۶
۴-۵ تشخیص خطا	۱۴۶
۱-۴-۵ وقوع خطا	۱۴۶
۲-۴-۵ کنترل بازخورد خطا	۱۴۷
۵-۵ پروتکل شبکه های گسترده (DNP)	۱۴۹
۱-۵-۵ لایه فیزیکی	۱۴۹
۲-۵-۵ توپولوژی فیزیکی	۱۵۰
۱-۲-۵-۵ ارتباط دوسیمه نقطه به نقطه	۱۵۰
۲-۲-۵-۵ ارتباط دوسیمه چندانشعابی	۱۵۱
۳-۲-۵-۵ ارتباط چهارسیمه نقطه به نقطه	۱۵۱
۴-۲-۵-۵ ارتباط چهارسیمه چندانشعابی	۱۵۱
۵-۲-۵-۵ شماره گیری مودم	۱۵۲
۳-۵-۵ لایه اتصال داده	۱۵۲
۴-۵-۵ لایه انتقال (شبه انتقال)	۱۵۳
۵-۵-۵ لایه کاربری	۱۵۳

فصل ۶

تجهیزات ابزار دقیق و سیم بندی

۱-۹	مقدمه	۱۹۰
۲-۹	ملاحظات امنیتی	۱۹۰
۱-۹	مقدمه	۱۵۸
۲-۹	هزینه های فراموش شده	۱۵۸

۱۲-۲-۲ وضعیت کنونی سیستم دیسپچینگ	۱۹۱
ملی گاز ۲۲۹	
۱۲-۲-۳ سیستم دیسپچینگ شرکت نفت فلات	۱۹۱
قاره ایران ۲۳۰	
۱۲-۱-۳ مشخصات سیستم دیسپچینگ تولید	۱۹۲
نفت در دریا ۲۳۰	

فصل ۱۳

نقشه سیستم های SCADA و GIS ۲۳۳	
۱۳-۱ مقدمه ۲۳۶	
۱۳-۲ سیستم اطلاعات مکانی (GIS) ۲۳۶	
۱۳-۳ ترکیب سیستم های SCADA و GIS ۲۳۸	
۱۳-۱-۳ مزایا و معایب ترکیب سیستم های	
SCADA و GIS ۲۴۰	
۱۳-۲-۳ لزوم ترکیب سیستم های SCADA	
و GIS ۲۴۰	

فصل ۱۴

نقشه سیستم های SCADA و GIS ۲۴۱	
۱۴-۱ مقدمه ۲۴۶	
۱۴-۲ طراحی در محیط Citect ۲۴۶	
۱۴-۳ ایجاد پروژه جدید ۲۴۶	
۱۴-۴ تعریف نوع ارتباطات ۲۴۷	
۱۴-۵ تعریف تگ ها (Tags) ۲۴۸	
۱۴-۵-۱ تگ های Trend ۲۴۸	
۱۴-۵-۲ تگ های مربوط به آلارم های	
آنالوگ ۲۴۸	
۱۴-۶ ایجاد صفحات گرافیکی ۲۴۹	
۱۴-۷ ایجاد صفحه TANK ۲۵۰	
۱۴-۸ انتخاب صفحه TRENDS ۲۵۱	
۱۴-۹ کامپایل کردن و اجرای پروژه ۲۵۲	

واژه نامه ۲۵۵	
واژه نامه لاتین ۲۵۷	
واژه نامه فارسی ۲۶۱	

نمایه ۲۶۵	
نمایه لاتین ۲۶۷	
نمایه فارسی ۲۶۹	

نقشه سیستم های SCADA و GIS ۲۷۱	
--------------------------------------	--

۳-۹ شرایط نصب تجهیزات در اتاق کنترل ۱۹۱	
۱-۳-۹ ملاحظات محیطی ۱۹۱	
۲-۳-۹ حفاظت الکتریکی ۱۹۱	
۳-۳-۹ کابل کشی ۱۹۲	
۴-۳-۹ اتصال تغذیه الکتریکی ۱۹۲	
۴-۹ ملاحظات ارگونومی در اتاق کنترل ۱۹۳	
۵-۹ ارسال آلارم ۱۹۴	
۶-۹ صفحات کنترلی ۱۹۶	
۷-۹ صفحات نمایش وضعیت ۱۹۷	
۸-۹ گرافیک و رسم نمودار ۱۹۸	
۹-۹ گزارش ها ۱۹۸	
۱۰-۹ واسطه های موازی سیستم با کاربر ۱۹۹	

فصل ۱۵

نقشه سیستم های SCADA و GIS ۲۰۴	
۱۵-۱ مقدمه ۲۰۴	
۱۵-۲ مقایسه سود و هزینه ۲۰۴	
۱۵-۳ ارزش زمانی پول ۲۰۴	
۱۵-۴ هزینه سرمایه گذاری ۲۰۶	
۱۵-۵ هزینه آموزش و نگهداری ۲۰۷	
۱۵-۶ هزینه بهره برداری از سیستم SCADA ۲۰۸	
۱۵-۷ کاهش هزینه های سرمایه گذاری اولیه ۲۰۸	
۱۵-۸ کاهش هزینه های بهره برداری ۲۰۹	
۱۵-۹ بهبود بازده تجهیزات ۲۰۹	

فصل ۱۶

نقشه سیستم های SCADA و GIS ۲۱۱	
۱۶-۱ مقدمه ۲۱۴	
۱۶-۲ بررسی بلادرنگ بودن ۲۱۴	
۱۶-۳ حساسی محصول ۲۱۶	
۱۶-۴ اسکن و مخابره اطلاعات ۲۱۸	
۱۶-۵ کنترل خودکار (Automatic Control) ۲۲۰	
۱۶-۶ کاربردهای مشاوره ای	
(Advisory Applications) ۲۲۱	

فصل ۱۷

نقشه سیستم های SCADA و GIS ۲۲۶	
۱۷-۱ مقدمه ۲۲۶	
۱۷-۲ سیستم دیسپچینگ شرکت ملی گاز ایران ۲۲۶	
۱۷-۲-۱ مشخصات سیستم دیسپچینگ	
ملی گاز ۲۲۷	

دیباچه نویسنده

امروزه سیستم‌های کنترل پیشرفته نقش مؤثری در ارتقای کارایی فرایندهای صنعتی ایفا می‌کنند؛ به گونه‌ای که می‌توان گفت بدون حضور سیستم‌های کنترل امکان بهره‌برداری از فرایندهای صنعتی بزرگ همچون تولید و پالایش نفت و گاز، تولید و انتقال برق، صنایع پتروشیمی، نیروگاهی، سیمان، فولاد و ... وجود نخواهد داشت. با گسترش شبکه‌های تولید و توزیع برق و نیز شبکه‌های تولید و انتقال نفت و گاز و سایر صنایع بزرگی که در گستره وسیع جغرافیایی فعالیت می‌کنند، استفاده از سیستم‌های کنترل نظارتی و اکتساب داده با SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) از اهمیت خاصی برخوردار شده است. سیستم‌های SCADA امکان جمع‌آوری و دسته‌بندی اطلاعات و نیز نمایش آنها را در قالب‌های دلخواه در یک یا چند مرکز کنترلی فراهم می‌آورند و شبکه‌ای جهت مانیتورینگ و توزیع اطلاعات ایجاد می‌کنند.

در حال حاضر صنایع مختلفی در ایران از این تکنولوژی استفاده می‌نمایند که از آن میان می‌توان به صنعت برق و صنایع نفت و گاز اشاره کرد. با وجود قدمت و گستردگی بهره‌برداری از سیستم‌های SCADA در صنایع همچون صنعت برق، تاکنون کتابی به زبان فارسی که به مباحث فنی SCADA پرداخته باشد، منتشر نشده است. در تدوین این کتاب سعی شده تا با استفاده از تجارب موجود در زمینه سیستم‌های SCADA و کتاب‌ها و گزارش‌های بین‌المللی منتشرشده، مطالب به گونه‌ای دسته‌بندی گردند تا خواننده اصول طراحی سیستم SCADA و اجزای آن را بشناسد و در ضمن با مسائل اقتصادی در طراحی این دسته از سیستم‌ها آشنا گردد؛ که امید است این شیوه تنظیم مطالب مورد توجه خوانندگان محترم قرار گیرد.

بررسی مدارک پروژه دیسپچینگ شرکت نفت فلات قاره ایران در ارتقای دیدگاه اجرایی کتاب مؤثر بوده است و لازم می‌دانم از جناب آقای مهندس سروشی مدیر محترم نظارت بر تولید نفت و گاز شرکت ملی نفت ایران به دلیل فراهم نمودن این فرصت، تشکر و قدردانی نمایم. همچنین لازم می‌دانم از جناب آقای مهندس ابراهیمیان از مسئولان محترم مدیریت دیسپچینگ شرکت ملی گاز ایران و نیز آقایان مهندس کنگاوری و مهندس کلانتری به علت در اختیار قراردادن اطلاعاتی در زمینه سیستم SCADA در شرکت ملی گاز ایران تشکر کنم. در ضمن جا دارد از مدیریت محترم شرکت پتاسانعت، که نسخه‌ای از نرم‌افزار Citect را در اختیار این‌جانب قرار دادند؛ تشکر نمایم. ضمناً از آقای مهندس

اردلان، که در جمع‌آوری بخشی از مطالب کتاب با این‌جانب همکاری داشتند، تشکر می‌کنم و برای ایشان آرزوی موفقیت دارم. همچنین از مدیریت توسعه منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران و اعضای محترم کمیته انتشارات، سپاسگزارم. در پایان از همسر فداکارم، که صبورانه مرا در ایجاد این اثر تشویق نمود، تشکر و قدردانی می‌کنم.

سعی مؤلف بر آن بوده است تا تمامی مسائل مربوط به سیستم‌های SCADA را به زبانی ساده مطابق قالب و الگوی شناخته‌شده مجموعه کتاب‌های **هلال** **الله** عرضه نماید و برای فراهم نمودن زمینه این اقدام، لازم می‌دانم از همکاری صمیمانه جناب آقای دکتر عظیمی مدیر محترم نشر آفرنگ و همکاران ایشان سپاسگزاری نمایم.

در اینجا از تمامی استادان و صاحب‌نظران محترم خواهشمندم تا نظرات و پیشنهادهای خود را در مورد مطالب کتاب به آدرس scadabook@gmail.com ارسال نمایند.

وحید سعیدی