

پیشگفتار ویرایش دوم

کتاب "کامل‌ترین مرجع کاربردی WinCC" در سال ۱۳۹۱ توسط انتشارات نگارنده دانش چاپ و به بازار کتاب ارائه شد. این کتاب حاصل یک سال کار پیوسته اینجانب روی مباحث مختلف در حوزه WinCC و نیز طراحی تمرینات و تست آنها توسط نرم‌افزار WinCC v7 SP2 می‌باشد. خوشبختانه و به لطف الهی استقبال بسیار خوبی از این کتاب به عمل آمده و در طی مدتی کوتاه، چهار نوبت چاپ از این کتاب منتشر و در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفت و هم‌اکنون چاپ پنجم این کتاب با ارائه ویرایش‌های فنی و ادبی در اختیار علاقه‌مندان قرار می‌گیرد. در طی این مدت، مطالب این کتاب به دفعات توسط اینجانب در مراکز مختلف آموزشی و صنعتی جهت متخصصین صنایع و علاقه‌مندان تدریس و تمرینات آن به دفعات حل شده است. در این بین اینجانب با برخی از اشکالات فنی و ادبی و نیز برخی از کاستی‌ها در کتاب مواجه شده و از این‌رو در چاپ جدید اقدام به انجام ویرایش‌های مختلف جهت افزایش سطح فنی کتاب نموده‌ام که برخی از موارد آن عبارتند از:

- افزودن سه فصل جدید به کتاب، شامل:
 - فصل ۱۸. ایجاد پیام‌های صوتی با استفاده از Horn
 - فصل ۱۹. تمرینات تکمیلی C-Action و VBS (شامل ۳۰ تمرین کاربردی)
 - فصل ۲۰. ساخت منو و Toolbar
 - اصلاح کلیه اشکالات تایپی تا حد امکان
 - اصلاح کلیه اشکالات فنی تا حد امکان
- از جمله مهم‌ترین تغییرات صورت گرفته در کتاب، افزودن فصل ۱۹ شامل تمرینات تکمیلی C-Action و VBS می‌باشد که همواره یکی از دغدغه‌های شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی و نیز علاقه‌مندان فراگیری WinCC می‌باشد. در این فصل به ارائه ۳۰ تمرین کاربردی و ارائه پاسخ آنها با استفاده از C-Action (شامل ۱۵ تمرین) و VBScript (شامل ۱۵ تمرین) پرداخته شده است.
- همچنین دو فصل دیگر نیز به کتاب افزوده شده است که در آنها به مباحث ایجاد پیام‌های صوتی با استفاده از Horn و نیز روش ساخت منو و Toolbar در نرم‌افزار WinCC پرداخته شده است.
- امید است که تغییرات صورت گرفته در کتاب منجر به افزایش سطح فنی کتاب و نیز سهولت فراگیری مطالب آن شده و بتواند کمک کوچکی به جامعه علمی کشور نماید.
- ضمناً به دلیل حجم زیاد مطالب ارائه شده در این کتاب، امکان ارائه نمونه پروژه‌های صنعتی میسر نشده است. از این‌رو اینجانب کتاب دیگری با عنوان "مجموعه پروژه‌های پیشرفته PLC و WinCC" تألیف نموده‌ام که به‌طور خاص به بررسی و ارائه پروژه‌های مانیتورینگ (WinCC) پرداخته است و خوانندگان گرامی می‌توانند برای آشنایی بیشتر با نمونه پروژه‌های صنعتی به این کتاب مراجعه نمایند.

لازم به ذکر است که وبلاگ تخصصی اتوماسیون صنعتی توسط اینجانب راه اندازی شده و در آن مطالب علمی - آموزشی مرتبط با حوزه اتوماسیون صنعتی (شامل PLC، DCS، WinCC، شبکه های صنعتی و ...) در اختیار علاقه مندان قرار داده شده است. علاقه مندان جهت اطلاعات بیشتر می توانند به وبلاگ اینجانب به آدرس www.mrfaraji.blogspot.com مراجعه نمایند.

احمد فرجی

پیشگفتار ویرایش اول

با ورود سیستم‌های نوین کنترلی به عرصه صنعت و اتوماتیک شدن کنترل، اندیشه استفاده از صفحات گرافیکی در کامپیوتر به منظور نمایش دیتاهای فرایند و نیز اعمال فرمان‌ها و تنظیم Set Point ها در ذهن متخصصان شکل گرفت. به مرور سیستم‌های مختلف مانیتورینگ که قابلیت استفاده در PC یا سخت‌افزارهای خاص (HMI) را داشتند به صنعت ارائه شدند. امروزه بی‌اغراق می‌توان گفت که هیچ سیستم کنترلی پیدا نمی‌شود که در آن از امکانات مانیتورینگ استفاده نشده باشد، از این رو فراگیری کار با این سیستم‌ها از اهمیت خاصی برخوردار گشته است. از جمله سیستم‌های مانیتورینگ پرکاربرد در صنایع مختلف در سطح دنیا و ایران، می‌توان به سیستم مانیتورینگ WinCC که توسط شرکت زیمنس برای استفاده در PC ارائه شده است؛ اشاره نمود. در واقع WinCC نرم‌افزاری است که روی کامپیوتر نصب شده و آن را به یک سیستم مانیتورینگ قدرتمند تبدیل می‌نماید.

در این کتاب به بررسی مراحل مختلف کار با نرم‌افزار WinCC از مرحله نصب نرم‌افزار تا پیکربندی سیستم مانیتورینگ، تعریف ارتباط با سیستم کنترل، تعریف تگ‌ها، تنظیمات گرافیکی و ایجاد گرافیک پروسه، برنامه‌نویسی به زبان‌های C و VBS، آرشوگیری مقادیر فرایند، نمایش پیام‌های آلارم، پیکربندی سیستم Client/Server و سیستم ریداندانت و ... پرداخته شده است. شرح کامل مباحث موجود در کتاب، در فهرست کتاب آورده شده است. به منظور درک بهتر نکات گفته شده در کتاب، حدود ۱۳۰ تمرین و مثال حل شده در فصل‌های مختلف کتاب گنجانده شده است که انجام آنها در ضمن مطالعه کتاب بسیار مفید می‌باشد. لازم به ذکر است کلیه تمرینات کتاب به همراه نرم‌افزار WinCC v7 SP2 در DVD همراه کتاب قرار داده شده است. البته باید توجه داشت که منابع موجود در مورد نرم‌افزار WinCC بیش از چند هزار صفحه می‌باشد که امکان ارائه همه آنها در این کتاب مقدور نبوده و لذا اینجانب به ذکر نکات مهم و پرکاربرد صنعتی اکتفا نموده‌ام. این کتاب به گونه‌ای تألیف شده است که می‌تواند برای افراد مبتدی تا حرفه‌ای مفید بوده و به راحتی تحت عنوان درس مانیتورینگ صنعتی با نرم‌افزار WinCC در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای و سایر مراکز تدریس گردد.

لازم به ذکر است که سرفصل این کتاب در دوره‌های مختلف WinCC، توسط اینجانب در شرکت‌ها و مؤسسات مختلف از جمله صنایع نفت، پتروشیمی، حفاری، فولاد، نیشکر و ... برای دانشجویان و متخصصین صنایع در قالب دوره‌های مختلف آموزشی تدریس می‌گردد. علاقه‌مندان جهت اطلاعات بیشتر می‌توانند به وبلاگ www.mrfaraji.blogspot.com مراجعه نمایند.

در پایان از آقای مهندس حمیدرضا صابری که نسخه جدید نرم‌افزار WinCC v7 SP2 را در اختیار بنده قرار دادند و نیز همه اساتید و عزیزانی که پس از چاپ کتاب‌های قبلی اینجانب، بنده را از طریق ایمیل یا تماس تلفنی مورد لطف و محبت قرار دادند؛ کمال تشکر را دارا می‌باشم و بی‌صبرانه منتظر دریافت نظرات، انتقادات و پیشنهادات سازنده همه عزیزان از طریق ایمیل Ahmad.fa62@gmail.com می‌باشم.

احمد فرجی

بهار ۱۳۹۱