

کزین برتر اندیشه برنگذرد
خداوند روزی ده رهنمای

به نام خداوند جان و خرد
خداوند نام و خداوند جای

FACTORY I/O

نرم افزار شبیه ساز خط تولید کارخانه

مؤلفان: مهندس میثم همتی

مهندس حمیدرضا سلمانانی

تقدیم به

همسرم که نشانه لطف الهی در زندگی من است، به پاس قدردانی
از قلبی آکنده از عشق و معرفت که محیطی سرشار از امید و
نشاط برای من فراهم آورده است.

پدر و مادر مهربانم که هر لحظه وجودم را از چشمه‌سار پر از عشق
چشمانشان سیراب می‌کنم

برادر و خواهرم، همراهان همیشگی و پشتوانه‌های زندگیم

مهندس میثم همتی

تقدیم به

همسر عزیزم که در سایه همیاری و همدلی او به این منظور نائل
شدم. و دختردلبندم

سارا سلمانی

امید بخش جانم که آسایش او آرامش من است.

مهندس حمیدرضا سلمانی

سرشناسه	همتی، میثم، ۱۳۶۴-
عنوان و پدیدآورنده	نرم افزار شبیه ساز خط تولید کارخانه FACTORY I/O / مولفان میثم همتی، حمیدرضا سلمانی
مشخصات نشر	تهران : نشرطراح، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۲۳۰ص: مصور، نمودار.
فروست	کنترل و اتوماسیون؛ ۵.
شابک	978-600-866636-3
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه: ص. [۲۲۱].
موضوعات	نرم افزار فکتوری آی او، (Factory IO (Computer software)
موضوعات	کارخانه ها -- طرح و برنامه ریزی -- نرم افزار Plant layout -- Software
موضوعات	کارخانه ها -- طرح و برنامه ریزی -- شبیه سازی کامپیوتری
موضوعات	Plant layout -- Computer simulation
شناسه افزوده	سلمانی، حمیدرضا، ۱۳۵۰-
رده بندی کنگره	۱۵۵TS
رده بندی دیویی	۵/۶۵۸
شماره کتابشناسی ملی	۶۲۰۰۷۴۹

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

شابک : ۳-۳۶-۸۶۶۶-۶۰۰-۹۷۸
ISBN : 978-600-8666-36-3



نشر طراح

• نام کتاب : FACTORY I/O نرم افزار شبیه ساز خط تولید کارخانه

• مولفان : مهندس میثم همتی، مهندس حمیدرضا سلمانی

• ناشر : طراح

• صفحه آرا : یوزباشی

• تیراژ : ۱۵ جلد

• نوبت چاپ : اول، تابستان ۱۳۹۹

کلیه حقوق برای نشر طراح محفوظ است.

آدرس انتشارات : خیابان انقلاب - روبه روی دانشگاه تهران - ساختمان فروزنده - طبقه دوم واحد ۵۰۶

آدرس پخش : خیابان انقلاب - روبه روی دانشگاه تهران - ساختمان فروزنده - طبقه منفی یک واحد ۲۰۸

(تلفن: ۷۶۶۴۶ و ۶۶۹۵۱۸۳۲ و ۶۶۹۵۱۸۳۱-۰۲۱- فکس: ۳۶۲۶ ۶۶۹۵-۰۲۱ و ۳ و ۱۱۲ ۱۱۲ ۹۱۲-۰۲۱)

مقدمه

امروزه با توسعه روزافزون علوم کامپیوتری و پیدایش نرم‌افزارهای شبیه‌سازی، در عرصه علم تحولی عظیم ایجاد شده. نرم‌افزار FACTORY I/O یکی از مهمترین شبیه‌سازهای عرصه صنعت اتوماسیون بوده و با بهره‌گیری از شبیه‌سازی سه بعدی کارخانه امکان آموزش اتوماسیون صنعتی را فراهم نموده. کاربری ساده نرم‌افزار، این امکان را برای علاقه‌مندان فراهم نموده که با انتخاب قطعات پرکاربرد و متداول در صنعت یک کارخانه مجازی طراحی نمایند. الگوهای این نرم‌افزار بر گرفته از سناریوهای پرکاربرد صنعتی است. جهت یادگیری مفید، طراحی‌ها از مراحل ساده و مبتدی تا مرحله‌ی پیشرفته را در بر می‌گیرد. FACTORY I/O درحقیقت پلتفرم آموزش PLC است، با توجه به اینکه PLC پرکاربردترین کنترل‌کننده صنعتی است. FACTORY I/O دو طیف گسترده فناوری شامل Modbus TCP/IP و OPC Client Access را پوشش می‌دهد در خاتمه امیدواریم تمامی مهندسين و دانشجویان که مخاطب اصلی این نرم‌افزار هستند از کار با آن لذت کافی را ببرند. در ضمن ایرادها و معایب کتاب ارایه شده را بر ما بخشیده و از طریق کانال تلگرام زیر ما را از نکته نظرات خویش آگاه سازید.

با تشکر

مولفان

@factory_IO

فهرست VII

فصل اول	درباره نرم افزار و مراحل نصب FACTORY I/O.....(۱-۶)
فصل دوم	ایجاد یک پروژه یا سناریو.....(۷-۱۲)
فصل سوم	کنترل سناریو با PLC.....(۱۳-۱۶)
فصل چهارم	واسط کاربری.....(۱۷-۲۲)
فصل پنجم	تنظیمات و گزینه های نرم افزار.....(۲۳-۲۸)
فصل ششم	راهنمای (Navigation).....(۲۹-۳۴)
فصل هفتم	ویرایش و اجرا.....(۳۵-۴۰)
فصل هشتم	تگ ها (Tags).....(۴۱-۴۴)
فصل نهم	اعمال خرابی (Failure Injection).....(۴۵-۴۶)
فصل دهم	قطعات.....(۴۷-۱۰۶)
فصل یازدهم	I/O Drivers.....(۱۰۷-۱۴۲)
فصل دوازدهم	ارتباط گرفتن با PLC.....(۱۴۳-۱۷۸)

فهرست VIII

فصل سیزدهم	پروژه‌های کاربردی..... (۱۷۹-۲۱۸)
------------	----------------------------------

فهرست الفبایی.....	(۲۱۹-۲۲۰)
--------------------	-----------

منابع.....	(۲۲۱-۲۲۲)
------------	-----------