

۲۲۷۸۸۳۳
۱۳۸۱/۲۷



به نام خدا

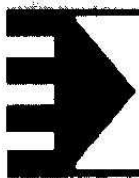
آموزش گام به گام نرم افزار

EPLAN

www.ketab.ir

مؤلف:

آرش برجی



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی
ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

« عنوان کتاب: آموزش گام به گام نرم افزار

EPLAN

« مؤلف: آرش برجی

« ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

« ویراستار: مهدیه مخبری

« صفحه آرای: شبنم هاشم زاده

« طراح جلد: داریوش فرسای

« نوبت چاپ: اول

« تاریخ نشر: ۱۴۰۱

« چاپ و صحافی: صدف

« تیراژ: ۱۰۰ جلد

« قیمت: ۱۹۰۰۰۰۰ ریال

« شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۵۲۵-۱

« نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱-تلفن: ۰۰۴۶-۶۶۴۱۰۰۸۵۱۱۱-۲۲۰

« فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran-tehran.com

سرشناسه: برجی، آرش، ۱۳۶۴-

عنوان و نام پدیدآور: آموزش گام به گام نرم افزار EPLAN

مؤلف: آرش برجی

ویراستار: مهدیه مخبری

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۱

مشخصات ظاهری: ۳۶۴ ص: مصور.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۵۲۵-۱

وضعیت فهرست نویسی: نا

موضوع: برق-سیستم ها- نرم افزار

موضوع: Electric power systems-software

موضوع: نرم افزار ایپلن

موضوع: EPLAN(computer software)

موضوع: برق-سیستم داده پرداز

موضوع: electric power systems-data processing

موضوع: مدارهای الکترونیکی-طراحی-نرم افزار

موضوع: electronic circuit design-software

موضوع: مدارهای الکترونیکی-طراحی-داده پرداز

موضوع: electronic circuit design-data processing

رده بندی کنگره: TK ۱۰-۵۲

رده بندی دیویی: ۶۲۱/۳۱۷

شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۵۹۹۲۲

نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran_publishing

نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتهای دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

مقدمه

۱۲

فصل اول

۱۴ آشنایی با محیط نرم افزار

۱۴ آشنایی با فضای کلی نرم افزار ePLAN

۱۶ شخصی سازی کردن نوار ابزار

۱۷ ذخیره سازی نوار ابزار به صورت شخصی سازی شده

فصل دوم

۱۹ ایجاد پروژه

۱۹ ایجاد پروژه

۲۰ آشنایی با انواع Template

۲۶ ایجاد صفحه جدید در پروژه

۲۷ معرفی قسمت های مختلف پنجره New page

۳۲ جابجایی دو صفحه متوالی

۳۴ فراخوانی پروژه های قبلی

۳۴ بستن پروژه های فراخوانی شده

۳۵ پاک کردن پروژه

۳۵ تغییر نام یک پروژه

۳۶	آشنایی با ابزارهای ePLAN
۳۶	تنظیم واحد اندازه گیری
۳۷	نوار ابزار Page
۳۸	معرفی بخش های مختلف ابزار View
۴۰	تعیین محل نشانگر ماوس یا استفاده از صفحه کلید
۴۰	استفاده از ابزار گرافیکی (Graphic)
۴۷	تنظیم اندازه Grid ها
۴۷	تغییر رنگ صفحه ترسیم

۴۹	ترسیم مدار فرمان و قدرت
۴۹	وارد کردن سمبل ها (Symbol)
۵۳	Connection symbol
۵۵	معرفی ابزار Duplicate
۶۰	سمبل های اتصال گروه و جامپر (T node)
۶۴	ابزار Connection symbol
۶۶	ابزار Copy
۶۷	ابزار Delete
۶۸	ابزار Move
۶۹	ترسیم ترمینال ها
۷۲	تغییر رنگ بندی سیم ها

۷۸	شماره گذاری سیم ها و کابل ها
۷۸	تعریف کابل
۸۱	تعریف سیم
۸۲	شماره گذاری اتوماتیک اتصالات
۹۱	تغییر فرمت نمایش شماره گذاری اتصالات
۱۰۴	پاک کردن شماره گذاری های انجام شده

۱۰۶	ارجاع متقابل (CROSS-REFERENCE)
۱۰۶	Cross-Reference چیست؟
۱۰۸	انواع Cross-Reference در نرم افزار ePLAN
۱۰۸	۱- Device Cross-Reference
۱۰۹	۲- Pair Cross-Reference
۱۱۱	۳- Interruption point Cross-Reference
۱۱۳	۴- PLC Cross-Reference

۱۱۴	ماکروها
۱۱۴	نقشه کشی به کمک ماکروها
۱۱۴	انواع ماکرو در نرم افزار eplan
۱۱۵	ایجاد بخشی از مدار به صورت ماکرو (window macro/symbol macro)
۱۱۷	فراخوانی Window macro/symbol macro
۱۱۹	ساخت قطعات جدید (سمبل جدید) توسط ماکرو

۱۲۰	.....	Block box ابزار
۱۲۳	.....	Device connection point
۱۲۹	.....	ایجاد Page macro
۱۳۱	.....	فراخوانی Page macro

فصل هشتم

۱۳۴	.....	تبادل اطلاعات بین نرم افزار ePLAN و نرم افزار AutoCAD
۱۳۴	.....	وارد کردن فایل های اتوکد به نرم افزار ePLAN (Import)
۱۴۲	.....	وارد کردن فایل های ePLAN به نرم افزار اتوکد (Export)
۱۴۵	.....	تبدیل صفحات ePLAN به PDF
۱۴۸	.....	تبدیل صفحات ePLAN به عکس

فصل نهم

۱۵۲	.....	طراحی مدارات PLC
۱۵۲	.....	ترسیم مدارات PLC با استفاده از ماکروها
۱۵۹	.....	ترسیم ماژول های PLC توسط PLC box
۱۶۳	.....	PLC connection point

فصل دهم

۱۶۷	.....	Parts management
۱۶۷	.....	آشنایی با بخش های مختلف Parts
۱۷۲	.....	دانلود Data Portal به روش آنلاین از طریق نرم افزار
۱۷۴	.....	اضافه کردن Data Portal به روش آفلاین از طریق نرم افزار (Import کردن در دیتا بیس)

۱۷۷	نقشه کشی با استفاده از دیتا پورتال
۱۸۰	تغییر دیتابیس نرم افزار ePLAN
۱۸۳	ایجاد دیتابیس جدید
۱۸۷	Export کردن از دیتابیس
۱۸۹	ایجاد قطعات جدید در دیتابیس

فصل یازدهم

۱۹۲	طراحی دو بعدی
۱۹۲	طراحی و جانمایی تابلو
۱۹۴	تغییر مقیاس Plot frame
۱۹۵	ترسیم سینی تابلو به روش دستی
۱۹۸	ترسیم داکت در داخل سینی تابلو
۲۰۰	ترسیم ریل در سینی تابلو
۲۰۰	جانمایی قطعات بر روی ریل

فصل دوازدهم

۲۰۴	طراحی سه بعدی تابلو
۲۰۴	ابزار ۳D viewpoint
۲۰۵	منوی Layout space
۲۰۹	Mounting panel یا سینی تابلو
۲۱۱	نحوه کار با ابزارهای ۳D viewpoint
۲۱۶	Layout space در Cross-Reference
۲۱۷	ایجاد Enclosure در پروژه جدید
۲۲۰	آشنایی با منوی Insert در محیط سه بعدی

۲۲۳	.....	نصب Wire Duct بر روی Mounting panel
۲۲۶	.....	نصب Rail بر روی Mounting panel
۲۲۲	.....	ارجاع متقابل از فضای سه بعدی به دوبعدی

فصل سیزدهم

۲۳۴	.....	Plot frame چیست؟
۲۳۷	.....	ایجاد پلات فریم جدید
۲۳۹	.....	ایجاد Plot frame با روش Copy
۲۴۳	.....	ویرایش Property های (ویژگی های) پروژه
۲۴۵	.....	افزودن Property به Plot frame
۲۴۷	.....	وارد کردن عکس در نقشه (پلات فریم)
۲۵۱	.....	افزودن سطر به Plot frame

فصل چهاردهم

۲۶۱	.....	گزارش گیری
۲۶۱	.....	گزارش های اتوماتیک
۲۶۱	.....	انواع فرم ها
۲۶۴	.....	ایجاد Title page
۲۶۸	.....	فراخوانی Title page
۲۷۳	.....	تهیه Part list
۲۷۷	.....	بروزرسانی پروژه
۲۷۸	.....	تهیه Connection list
۲۸۱	.....	تهیه Terminal-strip overview

ایجاد فرم‌های اختصاصی - (کپی کردن، ایجاد و ویرایش فرم‌ها) ۲۸۳

فصل پانزدهم

جستجو و جایگزینی در ePLAN ۲۹۰

فصل شانزدهم

Backup و Restore کردن پروژه ۲۹۴

Backup گیری از پروژه ۲۹۴

Restore کردن پروژه ۲۹۷

کپی کردن صفحات از یک پروژه به پروژه‌ای دیگر ۲۹۸

فصل هفدهم

نکات کاربردی در نرم‌افزار ePLAN ۳۰۶

مدیریت خطاها (Message Management) ۳۰۶

چک کردن پروژه (Check project) ۳۰۶

چگونگی نمایش پیغام‌های خطا ۳۰۹

نمایش صفحات خاص در Page navigator ۳۱۰

فشرده‌سازی پروژه (Compress) ۳۱۲

جابجایی Higher-level-function و یا Mounting location ها ۳۱۵

فصل هجدهم

نمونه پروژه ۳۱۷

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که بتواند خواسته‌های به‌روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد. هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دسترسی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست‌دارید تألیف "جناب آقای آرش برجی" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشرگشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
dibagaran@mtfplus.com

مقدمه مؤلف ▼

خداوند را بسیار شاکرم که توانستم نگارش این کتاب را با تمام دشواری‌ها به پایان برسانم. تجربیات بیش از ۱۰ سال حضور در صنعت و تدریس در شاخه‌های مختلف از جمله نرم‌افزار ePLAN و اتوماسیون صنعتی را در قالب واژگان گرد هم آورده‌ایم تا بتوانیم قدمی کوچک در راستای بالابردن سطح علمی علاقمندان به صنعت برق در حوزه نقشه‌کشی برداریم. در این کتاب تلاش شد که مطالب به‌صورت کاملاً کاربردی و درعین‌حال با زبانی ساده جهت درک بهتر مطالب از سوی خوانندگان عزیز ارائه گردد؛ لذا، امیدوار هستیم که با مطالعه این کتاب و همچنین تکرار مطالب در نرم‌افزار از سوی خوانندگان باعث پیشرفت و یادگیری اصولی گردد.

در پایان تک‌تک واژگان این کتاب را به همسر عزیزم و پسرم آبتین که آرامش زندگی‌م را مدیون آنها هستیم تقدیم می‌کنم.

آرش برجی

بهمن ۱۴۰۰