

تحولی در فناوری اتوماسیون 🔹

به نام خدا

نحوه ساخت UDF در LOGO8

UDF مخفف (User Defined Function) به معنی تابع تعریف شده توسط کاربر، جهت بهینه کردن و تقسیم کردن برنامه استفاده میشود. در بعضی از پروژهها حجم برنامه زیاد است و یا یک برنامه چندین بار بر اساس ورودی و خروجیهای مختلف بایستی تکرار شود، در نتیجه، فهم برنامه و عیبیابی آن بسیار مشکل میشود. در این مواقع بهترین گزینه تقسیم برنامهها به صورت مجزا و نوشتن هر یک درون یک UDF میباشد. عملکرد JDF همانند عملکرد فانکشن در PLCهای سری S7-300 و S7-400 میباشد.

در ادامه به تشریح بیشتر این موضوع پرداخته می شود.

نحوه ايجاد UDF

برای ایجاد UDF دو راه وجود دارد:

UDF او سپس تبدیل آن به UDF - نوشتن برنامه و سپس تبدیل آن به UDF

UDF همانند فانکشن، دارای ورودی، خروجی و یک منطق کنترلی که در داخل آن موجود است، میباشد. برای درست کردن UDF به این روش، در ابتدای امر بایستی برنامه مورد نظر نوشته شود و در آن ورودی، منطق کنترلی و خروجی مشخص باشد. در شکل ۱ موارد ذکر شده مشاهده می گردد.



پس از نوشتن برنامه و اتمام کار بایستی توسط ماوس فقط قسمت کنترل (بدون ورودی و خروجیها) انتخاب شود. سپس با کلیک راست کردن بر روی توابع انتخابی گزینه Create UDF انتخاب گردد. با انتخاب این گزینه صفحه جدیدی باز میشود که در ادامه به توضیح آن پرداخته میشود. این عملیات در شکل ۲ نمایش داده شده است.

Power Automation Revolution Technology

Avaion Certification

Direct Distributor of :



Address : No 303,304 ,Sobhan Building, Saheb Alzaman (Aj) Sq.,Sanaei St., Mashhad , IRI Postal Code : 9139711956 Tel : +98 51 37279258(19 Lines) +98 51 37238305-07 Fax : +98 51 37243508 www.partcontrol.ir info@partcontrol.ir

نماینده رسمی فروش تجهیزات برق و اتوماسیون زیمنس و اشنایدر الکتریک
 مشاوره ، طراحی و اجرای پروژه های اتوماسیون صنعتی SCADA ، DCS ، SCADA ، I
 برگزارکننده دوره های آموزش تخصصی و سمینارها درحوزه اتوماسیون و ابزاردقیق

• بر کرد کننده دوره مدی متورش تخصصی و شمینارما در خوره موسسیون و ابرار دریق

آدرس : مشهد ، خیابان سنایی ، میدان صاحب الزمان(عج) ، مجتمع سبحان طبقه سوم ، واحدهای ۳۰۳ و ۳۰۴ کـد پستی : ۹۱۳۹۷۱۱۹۵۶ تلفن : (۱۹ خط) ۳۷۲۷۹۲۵۸ – ۵۱۱ نمابر : ۳۷۲۴۳۵۰۸ – ۵۱۱-



تحولی در فناوری اتوماسیون



شکل ۲ – نمایی از انتخاب قسمتهای کنترلی برای ساخت UDF

پس از انتخاب گزینه Create UDF صفحه جدیدی باز می شود. در این صفحه امکان ویرایش UDF از قبیل افزایش ورودی، خروجی و یا تغییر در منطق کنترل وجود دارد. این صفحه در تصویر ۳ به نمایش گذاشته شده است.



پس از اتمام ویرایش UDF با راست کلیک کردن بر روی صفحه و انتخاب گزینه Edit UDF Properties صفحه جدیدی مطابق شکل ۴ باز می شود که در آن می توان نامی را برای UDF ، ورودی ها و خروجی ها در نظر گرفت. همچنین امکان گذاشتن پسورد بر روی UDF میسر است.



Power Automation Revolution Technology



ISO9001-2008 Approvded by ACL England

Direct Distributor of :



Address : No 303,304 ,Sobhan Building, Saheb Alzaman (Aj) Sq., Sanaei St., Mashhad, IRI Postal Code : 9139711956 Tel : +98 51 37279258(19 Lines) +98 51 37238305-07 Fax: +98 51 37243508 www.partcontrol.ir info@partcontrol.ir

• نماینده رسمی فروش تجهیزات برق و اتوماسیون زیمنس و اشنایدر الکتریک • مشاوره ، طراحی و اجرای پروژه های اتوماسیون صنعتی SCADA ، DCS • برگزارکننده دوره های آموزش تخصصی و سمینارها درحوزه اتوماسیون و ابزاردقیق

آدرس : مشهد ، خیابان سنایی ، میدان صاحب الزمان (عج) ، مجتمع سبحان کـد پستی : ۹۱۳۹۷۱۱۹۵۶ طبقه سوم ، واحدهای ۳۰۳ و ۳۰۴ نمابر : ۳۷۲۴۳۵۰۸ ۰۵۱-۳۷۲۴ تلفن : (۱۹ خط) ۳۷۲۷۹۲۵۸ -۵۱ ·01-777777-0-7



تحولی در فناوری اتوماسیون



شکل ٤ – نمایی از صفحه Edit UDF Properties

در مرحله آخر گزینه OK را انتخاب و باید مکانی برای ذخیره UDF در نظر گرفته شود. ساخت UDF به اتمام رسیده است و فقط کافی است به پروژه اضافه گردد. برای افزودن UDF به فایل پروژه بایستی در قسمت Instructions بر روی آخرین گزینه یعنی UDF کلیک راست کرده و گزینه Configure UDF انتخاب گردد. در صفحه جدید باز شده، با گزینه Add UDF محل ذخیره UDF را مشخص نموده که در انتها به پروژه اضافه می گردد و می توان مانند سایر بلوکها از آن استفاده نمود.

Circuit Diagram2	WDF X					
	UDF					
	UDF Library UDF Chilsers Automation Deskton Virguit Diagram 2 Ima					
✓ Instructions						
Instructions						
• 🛅 Constants						
Basic functions						
Special functions						
▶ Data Log Profile ▶ UDF						
	Add UDF Add Folder Remove					
	OK Cancel Help					

شکل ۵ – نمایی از صفحه افزودن UDF به پروژه



Avaion Certification

Direct Distributor of :



Address : No 303,304 ,Sobhan Building, Saheb Alzaman (Aj) Sq.,Sanaei St., Mashhad , IRI Postal Code : 9139711956 Tel : +98 51 37279258(19 Lines) +98 51 37238305-07 Fax : +98 51 37243508 www.partcontrol.ir info@partcontrol.ir

نماینده رسمی فروش تجهیزات برق و اتوماسیون زیمنس و اشنایدر الکتریک
 مشاوره ، طراحی و اجرای پروژه های اتوماسیون صنعتی SCADA ، DCS
 ۱۶ مشاوره ، طراحی و اجرای پروژه سای اتوماسیون صنعتی ۱۳۵۶

آدرس : مشهد ، خیابان سنایی ، میدان صاحب الزمان(عج) ، مجتمع سبحان طبقه سوم ، واحدهای ۳۰۳ و ۳۰۴ کـد پستی : ۹۱۳۹۷۱۱۹۵۶ تلفن : (۱۹ خط) ۳۷۲۷۹۲۵۸ – ۵۱ نمابر : ۳۷۲۴۳۵۰۸ – ۵۱۰ ۷۵–۲۷۲۳۸۳۰۵



۲- ایجاد UDF به صورت مستقیم

در این روش در ابتدا از منوی File گزینه New و سپس گزینه UDF Diagram بایستی مطابق شکل ۶ انتخاب شود . سایر تنظیمات همانند توضیحات داده شده میباشد.

COGO!Soft Comfort				
File	Edit Format View Tools Window Help			
*	New		망마	Function block diagram (FBD)
1	Open	Ctrl+O	봐	Ladder diagram (LAD)
ц.	Close	Ctrl+F4	\$æ	UDF diagram (UDF)
	Close All			
	Save	Ctrl+S		
	Save As			
	Page Setup			
	Print Preview	Ctrl+Shift+F1		
۳.	Print	Ctrl+P		
	Message Text Settings			
	Properties	Alt+Enter	_	
	1 C:\Users\Automation\Desktop\Circuit Diagram2.lma			
	2 C:\Users\Automation\Desktop\Circuit Diagram1.lsc			
	Exit	Alt+F4		

شکل ۶ – نمایی از صفحه ایجاد UDF به صورت مستقیم



Power Automation Revolution Technology



ISO9001-2008 Approvded by ACL England

Direct Distributor of :



Address : No 303,304 ,Sobhan Building, Saheb Alzaman (Aj) Sq., Sanaei St., Mashhad, IRI Postal Code : 9139711956 Tel : +98 51 37279258(19 Lines) +98 51 37238305-07 Fax : +98 51 37243508 www.partcontrol.ir info@partcontrol.ir

• نماینده رسمی فروش تجهیزات برق و اتوماسیون زیمنس و اشنایدر الکتریک • مشاوره ، طراحی و اجرای پروژه های اتوماسیون صنعتی SCADA ، DCS • برگزارکننده دوره های آموزش تخصصی و سمینارها درحوزه اتوماسیون و ابزاردقیق

آدرس : مشهد ، خیابان سنایی ، میدان صاحب الزمان (عج) ، مجتمع سبحان

کـد پستی : ۹۱۳۹۷۱۱۹۵۶ طبقه سوم ، واحدهای ۳۰۳ و ۳۰۴ تلفن : (۱۹ خط) ۳۷۲۷۹۲۵۸ – ۵۱۰ نمابر : ۳۷۲۴۳۵۰۸ – ۰۵۱ ·01-777777-0-V