

TIA 博途 SCL 编程学习 23_求最大公约数和最小公倍数

最小公倍数和最大公约数是步入初中时候学习的一个基础知识，部分学生在小学阶段也会把这方面进行学习，但是比较浅，博途工控人引发一点思考。

1.

题目。如下：

2.

输入两个正整数 num1 和 mun2，求其最大公约数和最小公倍数。

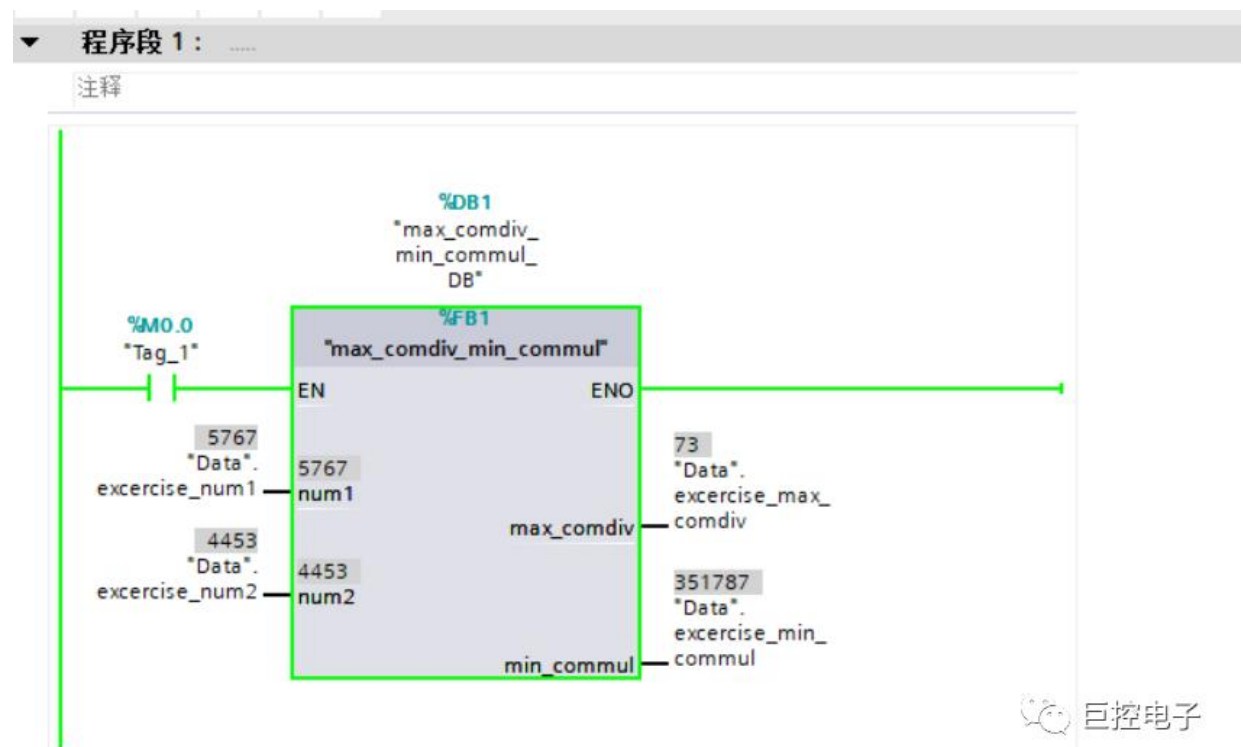
2. 添加 FB 块，建立变量。如下图：

max_comdiv_min_commul									
名称	数据类型	默认值	保持	从 HMI/OPC...	从 H...	在 HMI ...	设定值	注释	
1	Input								
2	<新增>								
3	Output								
4	max_comdiv	DInt	0	非保持	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	min_commul	DInt	0	非保持	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	<新增>								
7	InOut								
8	num1	DInt	0	非保持	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	num2	DInt	0	非保持	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	<新增>								
11	Static								
12	a	DInt	0	非保持	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	b	DInt	0	非保持	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
14	<新增>								
15	Temp								
16	temp	DInt							
17	<新增>								
18	Constant								
19	<新增>								

3. 编写程序：如下图：

未定义条件。	
IF...	CASE... OF...
FOR... TO DO...	WHILE... DO...
(*)	REGION
<pre>1 IF #num1 < #num2 THEN 2 //交换顺序，把大的放入a中 3 #temp := #num1; 4 #num1 := #num2; 5 #num2 := #temp; 6 END_IF; 7 #a := #num1; 8 #b := #num2; 9 WHILE #b <> 0 DO 10 #temp := #a MOD #b; 11 #a := #b; 12 #b := #temp; 13 END_WHILE; 14 15 #max_comdiv := #a; 16 #min_commul := #num1 * #num2 / #a; 17</pre>	
结果	FALSE
#temp	
#num1	
#num2	
#a	5767
#b	4453
结果	-
#temp	-
#a	-
#b	-
#max_comdiv	73
#a	73

4. 调用并监控。如下图：



公众号：巨控电子(扫码关注)



微信群：PLC 工业自动化社区（加好友标注：姓名-城市）

