



开环程序

目的：

循环模式允许程序中的代码重复执行。开环系统是一个控制系统在系统运行时没有收到任何反馈的系统。有一个输入，一个过程，然后是一个输出。例如，当你将餐具放入洗碗机并启动时，洗碗机将开始运行。洗碗机并不知道最后的餐具是干净的还是不干净的。人可以决定洗碗机运行多久，一台计时器可以决定在什么时候关闭洗碗机。在这个章节中，你将学习如何控制机器而无需反馈。

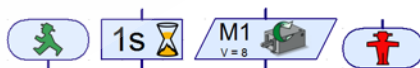
设备：

TXT 控制器、RoBo Pro 软件、灯、电机、导线

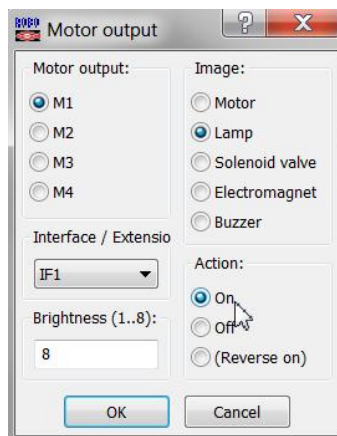
过程：

启动开环程序控制一台没有其他输入的机器运行。最常见的开环程序是使用一个计时器来控制动作。

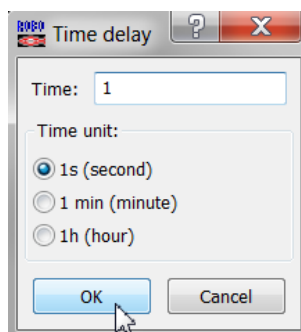
打开 RoBo Pro 软件。新建一个文件。将使用级别 (level) 设置为级别 1：初学者。你将使用到以下编程模块：



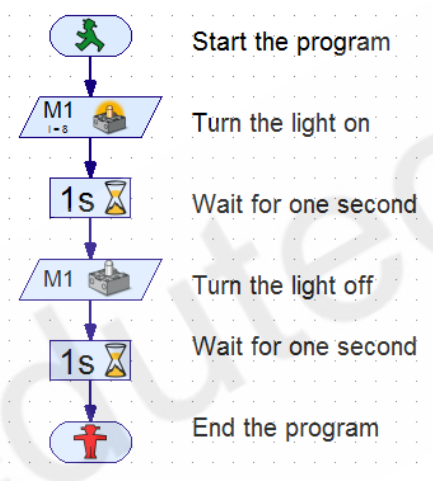
鼠标右键单击“电机输出 (motor output)”模块，弹出属性对话框，将图标 (image) 选为灯 (lamp) 图标，并将其设置为打开 (On) 或关闭 (off) 的状态。



右键单击“时间延迟 (time delay)”模块，设置持续的时间。



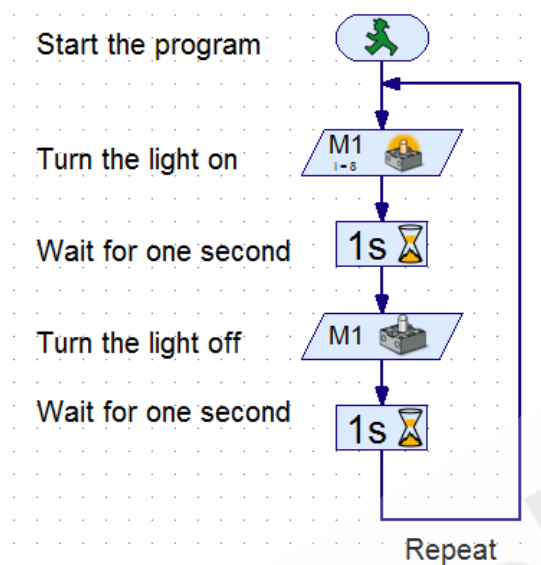
如下图所示创建程序。



硬件连接：将灯连接到 TXT 控制器的输出端口 M1。



运行程序。指示灯应该亮起一秒钟，然后熄灭，程序结束。为了使程序循环执行，需要删除最后的“结束 (stop)”模块，并将程序流程线返回到起始处。修改程序如下图所示。



当你运行程序时会发生什么？运行该程序，看看你是否正确。由于这个程序没有结束模块，因此你将不得不点击菜单栏中的“停止 (stop)”按钮停止它。