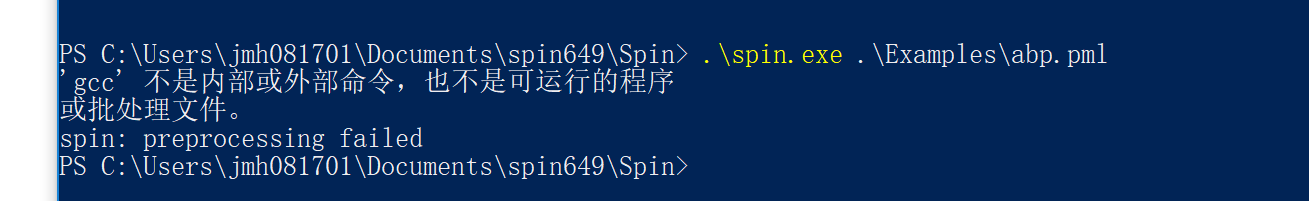
使用SPIN进行形式化验证

# 安装SPIN

## 下载SPIN可执行文件

Windows 10操作系统可以直接下载二进制文件。文件链接：<http://spinroot.com/spin/Src/pc_spin649.zip>

但是，直接跑是不得行的，它会报如下错误：



这是因为SPIN需要将promela语言先转义为C语言，然后再用C语言的编译器例如GCC生成最终的模型检验程序。

因此，还需给Windows 10安装gcc编译器。

另外，还需注意的是需要将spin.exe所在的路径添加到系统的环境变量中。

## 安装gcc编译器

下载cygwin文件，文件链接： <http://www.cygwin.com/setup-x86_64.exe>，安装时注意选择安装gcc这个packages。

然后把路径C:\cygwin64\bin 添加到系统的环境变量中。

## 安装SPIN的GUI界面

安装tcltk,下载链接：<https://bitbucket.org/tombert/tcltk/downloads/>

把文件解压后，将文件的bin路径添加到环境变量。