

计算机二级DELPHI技巧:编写通用的程序更新模块 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E4_c97_646910.htm

2009年下半年全国计算机等级考试你准备好了没?考计算机等级考试的朋友,2009年下半年全国计算机等级考试时间是2009年9月19日至23日。

更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 目前，大多数商业软件都提供一种“在线升级”的功能，用户只需上网点几下鼠标即可完成程序的更新升级。笔者所在的单位拥有一个连接了上百台计算机的局域网，上面运行着一套信息管理系统。为解决客户端应用程序的更新升级，笔者编制了一个实现自动更新功能的模块。该模块能在不同的编程语言中实现升级功能，具有一定的通用性和灵活性。本文介绍该模块(PiUpdate)的设计思路和实现方法。实现原理 PiUpdate

模块的基本设计思想是将要更新的文件放在文件服务器上，工作站上的程序启动时调用PiUpdate,对比服务器上的文件和本地的文件，如发现有新文件，则更新本地的对应文件。首先，考虑到通用性的要求，将该模块设计成一个Windows标准的动态链接库(DLL)，并在DLL中提供一个接口函数供其他程序调用。由于几乎各种开发工具都支持DLL调用机制，这样就保证了模块的通用性。其次，为了灵活控制具体的更新文件，笔者使用了一个ini文件来提供相关的更新信息。ini文件名在主程序调用DLL接口函数时传入程序。接口函数的定义形式如下：function

ExecuteUpdate(IniFileName:Pchar):integer. stdcall. 如果更新成功，则返回0，如果出现错误，则返回-1. 当将要更新的文件被

运行中的应用程序使用时，接口函数会向主程序返回1。接口函数的调用形式如下：Delphi调用：function

ExecuteUpdate(inifilename:pchar):integerstdcallexternal

‘ PiUpdate.dll ’ .PB调用：function integer ExecuteUpdate(ref string name) library “ PiUpdate.dll ” 考虑到不同编程语言中字符串存储形式不尽相同，函数参数采用了Windows API标准的C语言字符串形式，并且调用形式也采用Windows标准的StdCall形式。配置ini文件的形式如下：[程序名称]

filename1=\\Server\Share\filename1

filename2=\\Server\Share\filename2 ... 更新方法 本文在更新一般文件时，使用的是CopyFile API。对于正在使用的文件，这个方法就行不通了。开始时，笔者查找了Windows API的有关资料，发现MoveFileEx函数可以在Windows重新启动时更新指定文件，这可以作为一种更新正在使用的文件的方法。但如果只是更新一个小程序，就要用户重新启动，有点小题大做的味道。后来，笔者在网上看到HAPPYZSL的一篇文章，发现其中使用的技巧十分有效。更新过程的思路是：如果发现被更新的文件正在使用，则将源文件复制到本地的一个临时文件，并建立一个del.BAT文件。在程序结束时运行该BAT文件，以完成对这些正在使用的文件的更新。del.BAT文件的内容如下：@echo off : loop del destfile if exist destfile goto loop copy tmpfile destfile del tmpfile del .\del.bat 由于del.BAT运行后会一直执行，直到成功地删除了目标文件为止，所以主程序在检测到接口函数ExecuteUpdate返回值为1时，要立即退出，以便del.BAT能顺利地执行下去。程序实现 主程序的实现代码如下：function ExecuteUpdate(IniFileName: Pchar):integer. //返

返回值：0 更新成功；-1 更新出错. 1 要更新的文件正在使用，需要立即退出程序
begin result: =-1. //获取配置文件名称
FName: =StrPas(IniFileName). ProgList: =TStringList.Create. try //初始化更新配置信息
if InitUpdate(FName) then begin
UpdateList:=TStringList.Create. try //检查需要更新的文件
if CheckNeedUpdate(ProgList, UpdateList) then //执行更新操作
result: =DoUpdate(UpdateList) else result: =0. finally
UpdateList.Free. end. end. finally ProgList.Free. end. end. 小结
如果在建立ini文件时，没有指定文件的目录位置，则默认使用Windows的系统目录，所以在调用接口函数时最好用ini文件的全路径名称。如果不方便给出全路径名称，也可以采用“.\filename.ini”的形式进行调用。对于文件是否需要更新，程序员可以根据实际情况来编写判断标准。为方便修改，在程序中将其写成函数FileDiff(sFile, dFile: string)的形式，可以加上文件大小、版本号等条件。为了使更新过程能更加完善，建议将本模块及更新配置文件也放在服务器上相应的共享目录下，并作为待更新的文件加到更新文件列表中。这样一来，如果服务器端的PiUpdate.dll更新了，用户的PiUpdate.dll也会同样得到更新。如果由于程序功能的增加，加入了新的文件，只要将新加的文件放到服务器上，并修改服务器上的更新配置文件，工作站上的程序启动时会先将新的配置文件复制到本地，下次本地程序再启动时就可以更新新加入的文件。特别推荐：
#0000ff>2009年9月全国计算机等级考试时间及科目预告
#0000ff>2009年上半年全国计算机等级考试参考答案请进入计算机考试论坛
#0000ff>2009年全国计算机等级考试报名信息汇总
#0000ff>2009年NCRE考试有新变化

#0000ff>2009年全国计算机等级考试大纲 #0000ff>2009年上半年
全国计算机二级考试试题及答案 #0000ff>2009年上半年全国
计算机等级考试试题答案汇总 100Test 下载频道开通，各类考
试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com