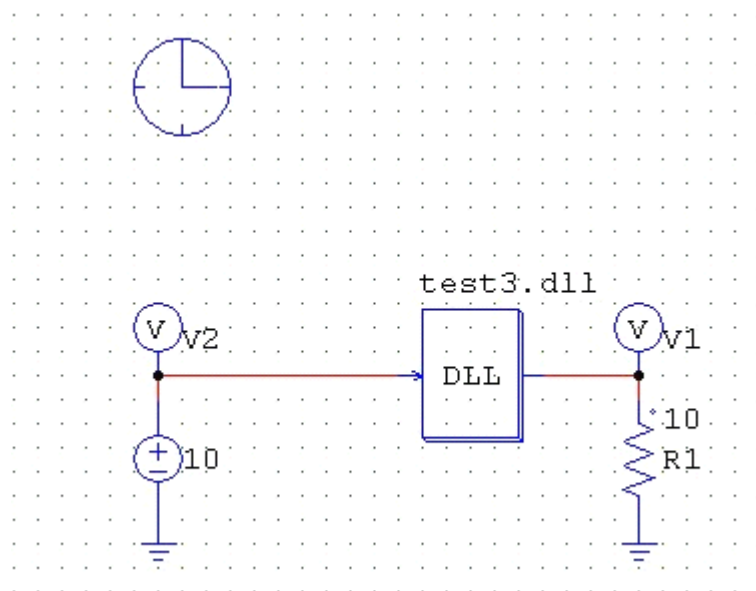


在 Psim 中可以调用动态链接库 DLL 文件，使用 C、C++ 等编程语言实现一些复杂控制算法。例如，使用 VC++ 等 C 编译器建立 .C 文件，编译成 DLL 文件，使用 Psim 中的 DLL 功能块调用，实现数值输入、运算、输出到 Psim 中，完成控制算法。

本例在 Psim 中建立一个最简单的 DLL 功能块，演示 DLL 文件的生成和调用方法。

在 Psim 中新建如图的电路图，其中 DLL 模块在 Elements->Other->Function Blocks 工具栏下。



双击 DLL，在 File name 下输入你要生成的 DLL 文件名称。这里输入 test3.dll。

在 VC++6.0中新建工程，工程类型为"Win32 Dynamic-Link Library"，工程名称为要生成的 DLL 文件名称，这里为 test3。

点击确定，选择“一个空的 DLL 工程”选项，确定，完成。



然后在工程 Source 中添加一个.c 文件，在这里将写入你的执行代码。

下面是一个.c 模版：

```

#include <math.h>

__declspec(dllexport) void simuser (t, delt, in, out)

// Note that all the variables must be defined as "double"
double t, delt;
double *in, *out;

{
// Place your code here.....begin

    double x;
    x=in[0];

// Output
    out[0]=(x/10);
// Place your code here.....end
}

```

这个.c 文件完成将 in0 输入口上的数据除以10后在 out0 端口输出的功能。t, delt, in, out 一定要有，t 为系统仿真时间，delt 为仿真步长，in 为输入口指针，out 为输出口指针，都为 double 型。在 Psim 电路中，不用的输入口一定要接地，不用的输出口悬空即可。

然后选择“全部重建”来编译生成 test3.dll 文件。生成的 dll 文件在工程文件夹下 Debug 文件夹下，将其拷贝到 Psim 文件保存的同一目录下。这样，点击 Psim 中的仿真按钮即可成功仿真。该例子的仿真结果如下图，可见完成了 $V1=V2/10$ 的功能。

