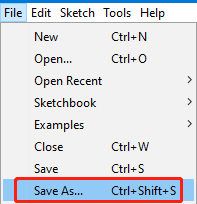
**学习目标：**学习使用WS2812编程灯的库，按键启动RGB灯。

**实验现象：**每次按下按键，先响一声鸣笛，然后底部四个RGB灯每隔0.5秒依次亮红、绿、蓝、白四种颜色，最后熄灭。

**一、工程另存为**

1.把原来的Whistle工程另存为



2.重新命名为RGB。

**二、编写代码**

1.从硬件速查表查到蜂鸣器对应的引脚为9号



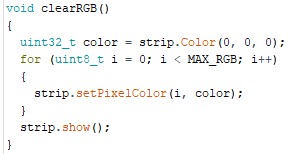


2.导入WS2812编程灯的库并初始化，如果还不会添加第三方库，可以查看前面的开发环境搭建中添加第三方库的教程。

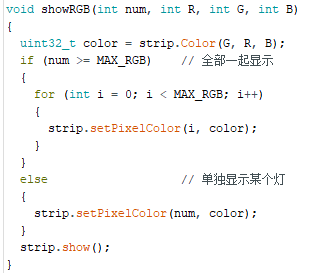




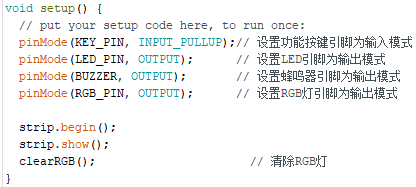
3.新建clearRGB函数，关闭RGB灯。



4.新建showRGB函数，显示RGB灯。参数num：选择哪个灯，如果大于等于最大值（4），则全部灯一起亮。R/G/B三个参数表示的是指示灯的颜色RGB值，取值范围都是0~255。



5.在setup()函数里初始化引脚模式，并且关闭RGB灯。



4.在loop()主循环函数检测按键是否按下，如果按下则先响一声鸣笛，然后底部四个RGB灯同时每0.5秒依次亮红、绿、蓝、白色，最后关闭RGB灯。

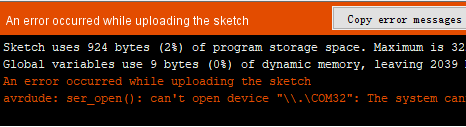


**三、编译上传运行**

1.代码编写完成后，按Ctrl+S保存，然后再点击编译按钮，没有出现问题就点击上传（omniduino全向小车要先和电脑通过USB数据线连接）。

2.每次按下按键松开手后，蜂鸣器都会响一声鸣笛‘滴’，并且底部四个RGB灯同时每0.5秒依次亮红、绿、蓝、白色，最后关闭RGB灯。

3.如果编译正常通过，但是上传时出现类似以下错误，原因可能是选错串口或者串口被占用。



解决方法：打开设备管理器看看有没有CH340标记的串口，如果没有请先重启一下omniduino全向小车，再重新插拔USB线或者更换一根USB数据线；如果有串口号则先关闭其他串口助手软件，避免串口占用，然后到arduinoIDE的Tools->Port重新选择串口。

4.如果出现类似以下这种错误，说明是缺少库文件，请把omniduino全向小车提供的库文件复制到arduinoIDE编译的库文件目录下。

具体方法请查看开发环境搭建中的添加第三方库教程。

