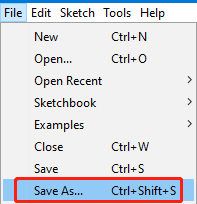
**学习目标：**按键控制蜂鸣器鸣笛。

**实验现象：**每次按功能按键，蜂鸣器响一声鸣笛‘滴’。

**一、工程另存为**

1.把原来的Button工程另存为



2.重新命名为Whistle。

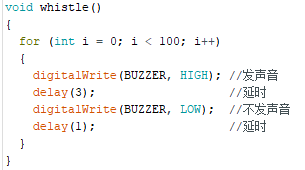
**二、编写代码**

1.从硬件速查表查到蜂鸣器对应的引脚为10号

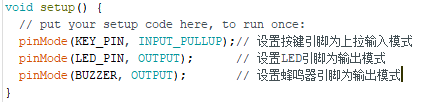




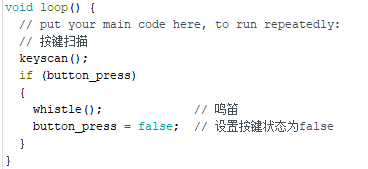
2.新建whistle函数，让蜂鸣器发出‘滴’声。由于omniduino使用的是无源蜂鸣器，所以需要一定频率的高低电平才能够驱动它。



3.在setup()函数里初始化引脚模式，按键为上拉输入模式，LED为输出模式。因为从硬件速查表可以知道功能按键按下是低电平，松开是高电平，也就是说低电平有效，所以默认把引脚电压拉高，才可以正常工作。



4.在loop()主循环函数检测按键是否按下，如果按下则点亮LED D9，再次按下则熄灭LED D9。

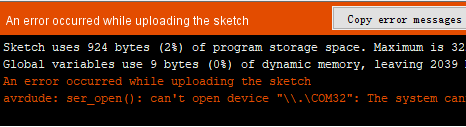


**三、编译上传运行**

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’。

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。