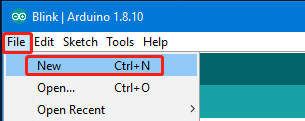
学习目标：读取传感器模拟值，通过串口打印出来

实验现象：开机串口输出HelloWorld，靠近小车传感器时，传感器输出不同的值，距离越近，输出数值越小。

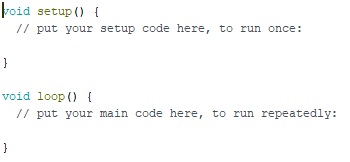
**一、新建工程**

1.点击File->New



2.按Ctrl+S保存到本地，重命名为SerialIR。

可以看到只有两个空的方法，setup()和loop()

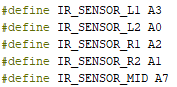


setup()函数只在omniduino全向小车开机或者按下复位键时运行一次，可以写入初始化等内容；

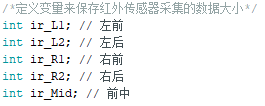
loop()函数是omniduino全向小车的主循环函数，大部分数据处理和逻辑处理都是在这个函数里完成。

**二、编写代码**

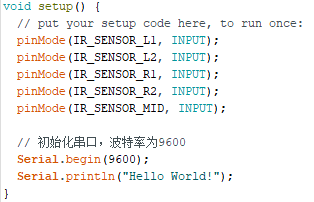
1.从硬件速查表查的各个传感器对应的引脚



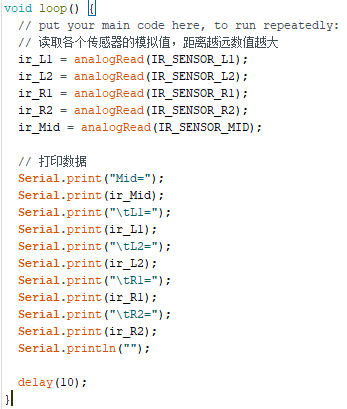
2.定义全局变量保存红外传感器采集的数据



3.在setup()函数里初始化引脚模式，传感器引脚设置为输入；初始化串口，波特率设置为9600，并且打印HelloWorld



4.在loop()主循环函数读取传感器的模拟值，并且输出到串口助手上显示

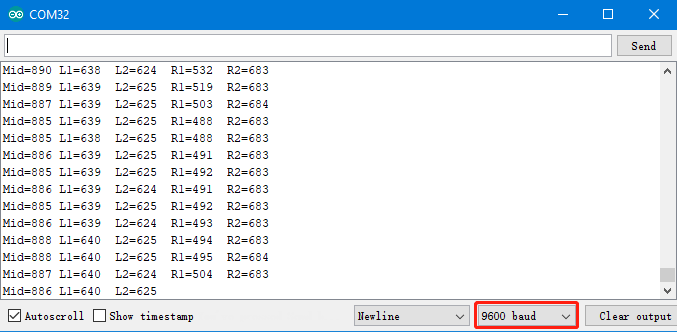


**三、编译上传运行**

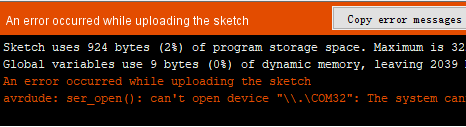
1.代码编写完成后，按Ctrl+S保存，然后再点击编译按钮，没有出现问题就点击上传（omniduino全向小车要先和电脑通过USB数据线连接）。

2.打开串口助手

把波特率也设置成9600和程序里对应，如果没有对应的话，会出现乱码或者无数据输出。



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。