

环境搭建

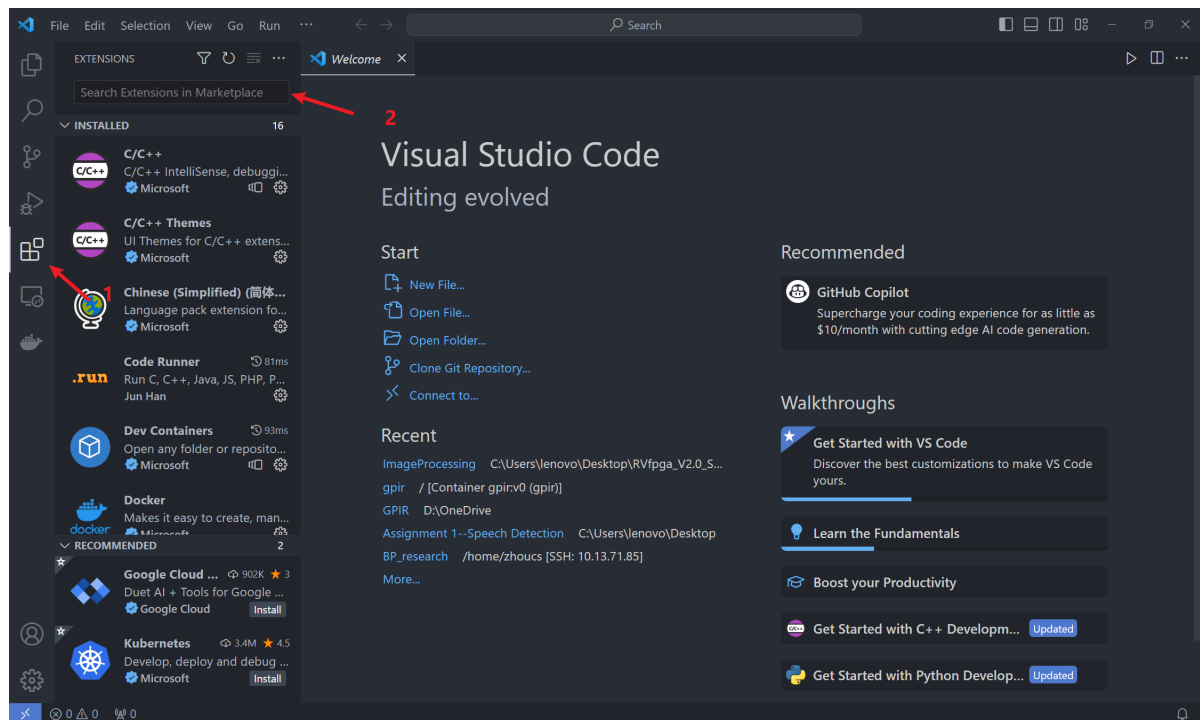
1. 安装vscode

[Visual Studio Code下载地址](#)

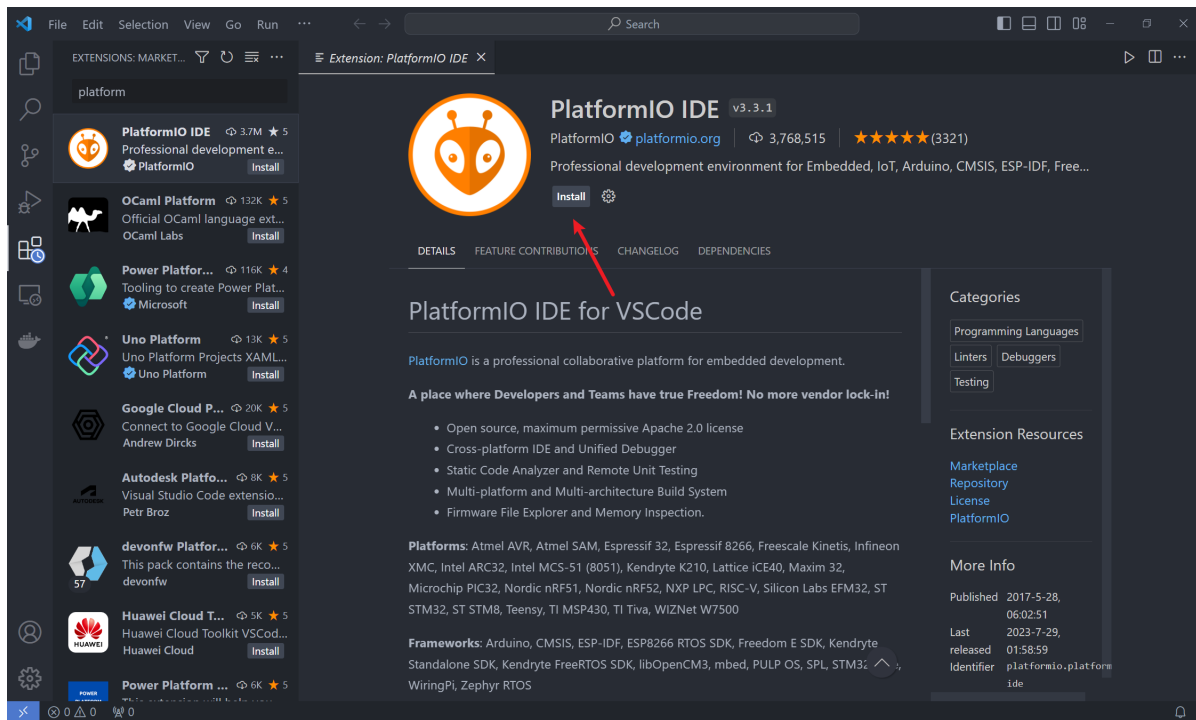
打开上述网页，下载vscode 安装包，直接安装即可

2. 安装platformio扩展

1. 打开vscode插件中心，在搜索框中搜索platformio

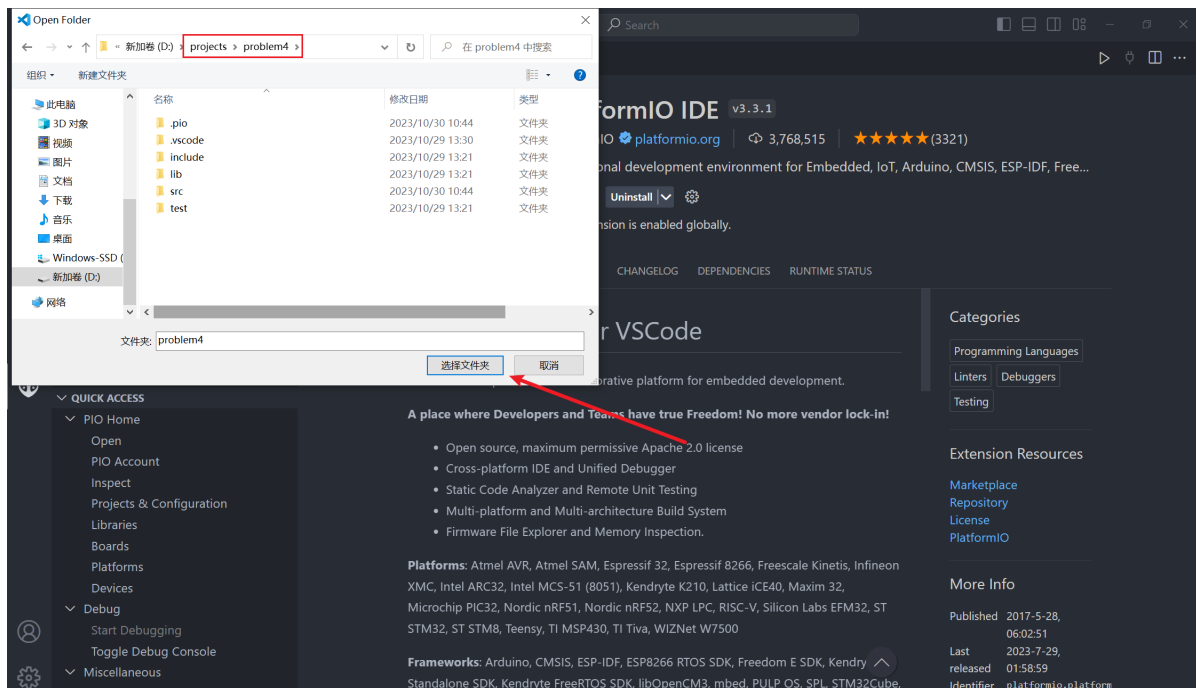


2. 安装platformio

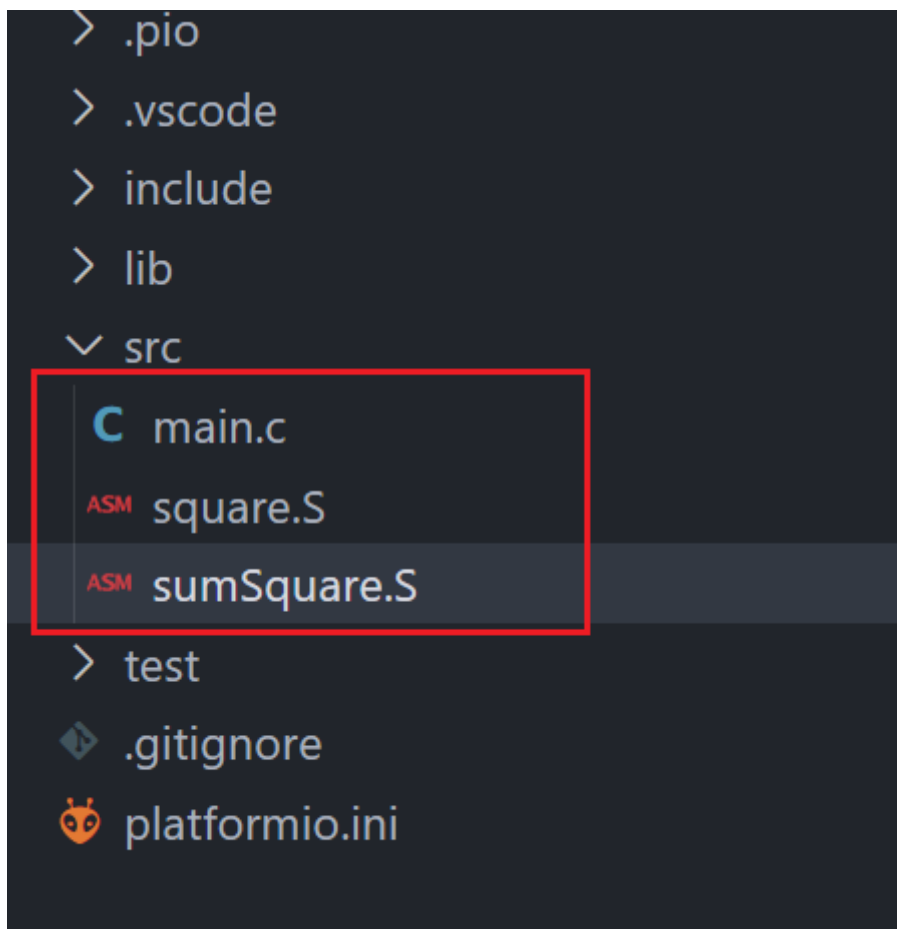


3. 打开工程

1. 解压problem4.zip，并且在vscode中打开该文件目录。因为需要下载相关工具链，这一步可能会耗费较多时间，请大家耐心等待。



2. 文件结构如图所示：



我们重点关心src目录下的三个文件：

main.c: 主函数入口，负责调用我们编写的汇编程序。**请勿进行更改**

square.S: 提供给大家调用的square函数。可以通过jal指令进行调用。**请勿进行更改**

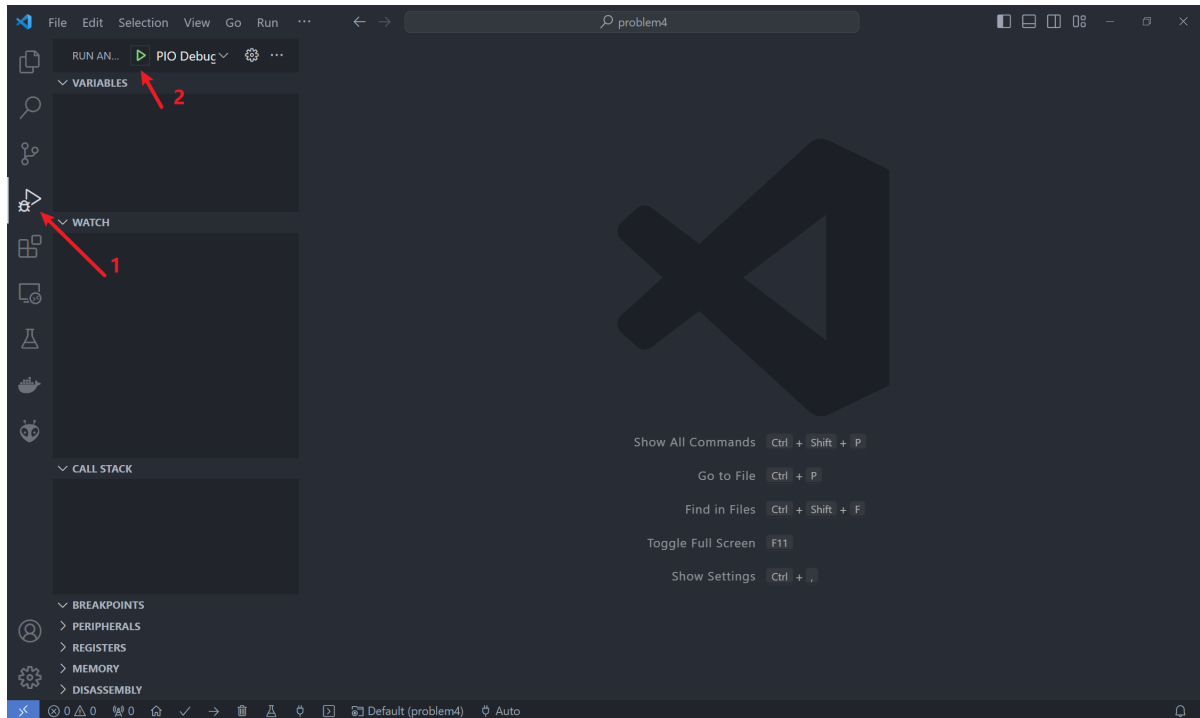
sumSquare.S: 请在此文件中实现Problem4要求的函数，函数名为**SumSquare**。

```
ASM sumSquare.S src ●    ASM sumSquare.S D:\projects    PIO Home
src > ASM sumSquare.S
1  .globl sumSquare
2
3  .text
4
5  ; YOUR CODE BEGIN
6
7
8  ; YOUR CODE END
9  ret
10
11 .end
```

调试

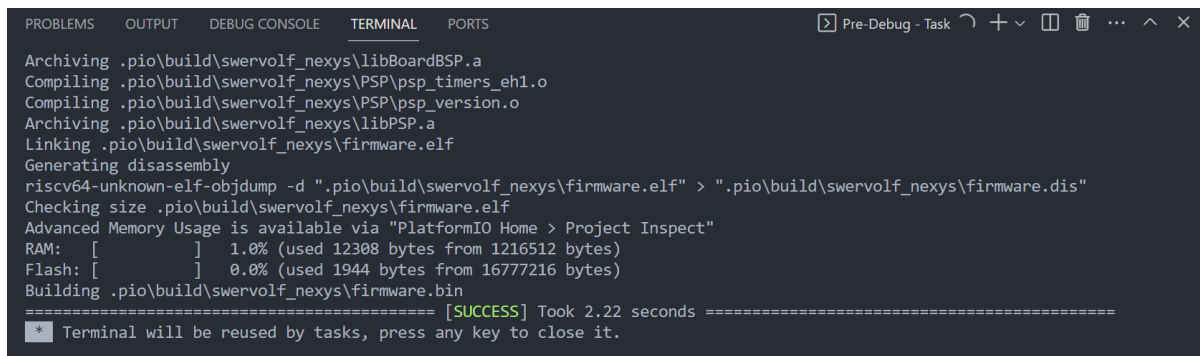
编译并运行代码

完成代码编写工作后，可以按照下图步骤开始调试，或者使用F5进行调试



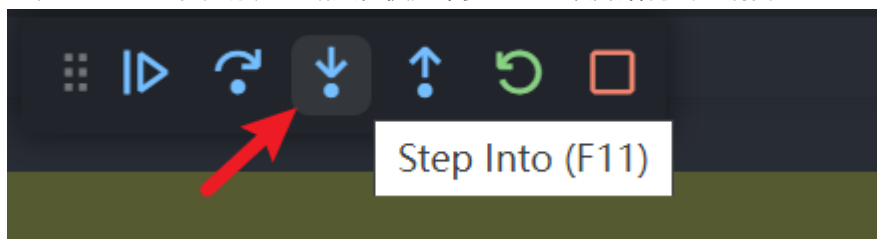
进行上述操作之后，platformio会自动编译链接src目录下的文件。Terminal中出现SUCCESS字样说明编译通过，过一段时间后将会开始运行代码。

除此以外，platformio会在main函数的入口处自动添加一个断点，大家可以根据自己需要按照C语言习惯进行断点调试。



调试建议

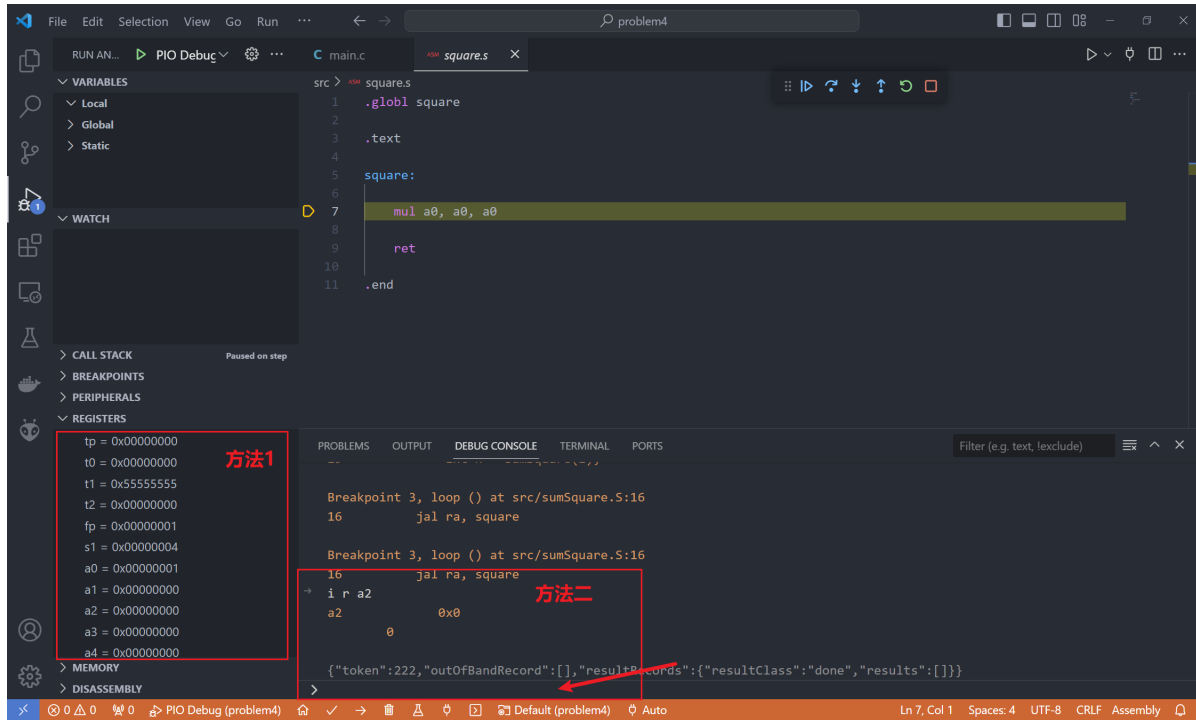
1. 可在main.c 29行处添加一断点，使用单步进入选项开始调试汇编代码



2. 在调试汇编代码时，有两种方式可以监控寄存器的值

1. 直接在左侧查看所有寄存器值

2. 在调试窗口输入 `i r regName` 查看具体某个reg的值



结果判断

运行完程序之后如果输出PASS! 则说明程序运行正确，其余情况请自行debug。