

## MASM+DOSbox环境配置

在提供的压缩包中包含了两个文件，一个是DOSbox，另一个是在dosbox下运行的exe。目录结构如下

```
C: .
|--DOSBox0.74-win32-installer.exe
|--MASM_For_windows.exe
|
└─masm
    |----debug.exe
    |----exe2bin.exe
    |----LINK.EXE
    |----MASM.EXE
```

DOSBox0.74-win32-installer.exe 程序建议安装在默认路径下即 C:\Program Files (x86)。

MASM\_For\_windows.exe 可选择安装。

建议走一遍dosbox的流程后，然后使用vscode+插件的形式开发。

## dosbox 使用

参考博客 [DOSBox+MASM汇编环境的安装和使用](#)

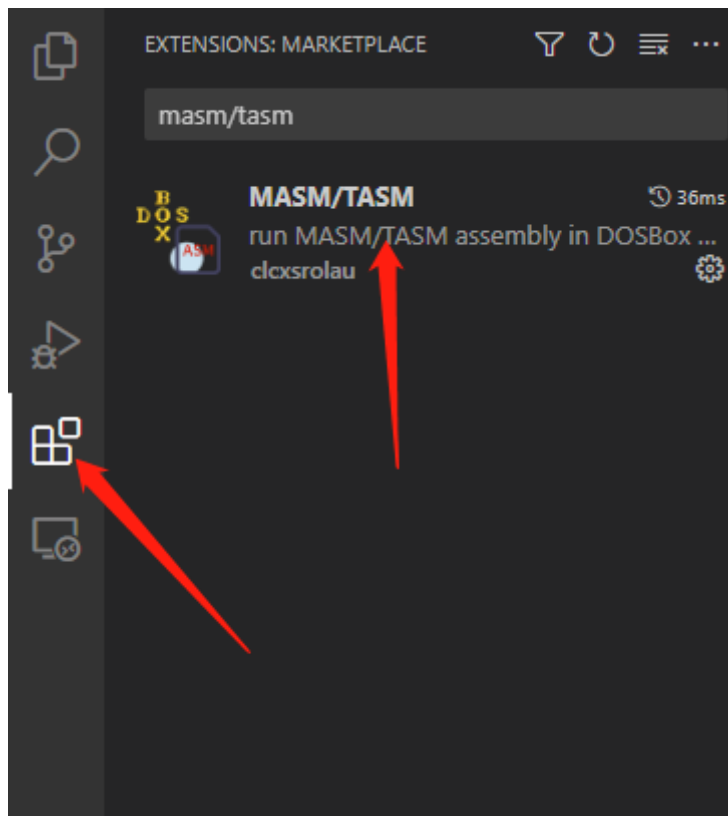
对于使用mac的同学可以直接使用vscode+masm/tasm插件，dosbox也提供了mac的版本，但是在此压缩包中没有提供，感兴趣的同学可以到[官网](#)下载。

## vscode+Masm/Tasm的使用

使用vscode的形式上面的都可以不用安装，插件中会将dosbox安装到%USERPROFILE%\vscode\extensions的目录下，将masm.exe，link.exe等安装到globalstorage中，具体可以运行后查看挂载的目录。

首先在下载vscode，直接到[官网](#)下载。

- 打开软件在左边的插件上搜索masm/tasm并且安装。



vscode的插件会包含masm.exe, link.exe等工具链, 具体信息可以尝试运行一个汇编在dosbox中观察到。以下是一个hello world的完整汇编代码, 尝试打开一个工作目录, 然后创建一个.asm的文件并将代码copy过去。

```
;完整段的Hello world程序
DATAS SEGMENT
    STRING DB 'Hello World!',13,10,'$'
DATAS ENDS

CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES,DS:DATAS
START:
    MOV AX,DATAS
    MOV DS,AX
    LEA DX,STRING
    MOV AH,9
    INT 21H

    MOV AH,4CH
    INT 21H
CODES ENDS
END START
```

在vscode中代码文本框中右键点击run asm code, 得到如下运行结果即正确。

```
Z:\>mount c "c:\Users\geray\AppData\Roaming\Code\User\globalStorage\xsro.masm-tasm\MASM-v6.11"
Drive C is mounted as local directory c:\Users\geray\AppData\Roaming\Code\User\globalStorage\xsro.masm-tasm\MASM-v6.11\    挂载工具链文件夹

Z:\>mount d "c:\Users\geray\AppData\Roaming\Code\User\globalStorage\xsro.masm-tasm\workspace"
Drive D is mounted as local directory c:\Users\geray\AppData\Roaming\Code\User\globalStorage\xsro.masm-tasm\workspace\    挂载工作路径文件夹，即当前写代码的目录

Z:\>d:

D:\>set PATH=C:\MASM

D:\>masm D:\TEST.ASM: >>C:\32630.LOG
Microsoft (R) Macro Assembler Version 6.11
Copyright (C) Microsoft Corp 1981-1993. All rights reserved.

D:\>link D:\TEST; >>C:\32630.LOG

D:\>D:\TEST
Hello World!    运行结果

Do you need to keep the DOSBox [Y,N]?_
```

## debugger

可使用msam自带的debug，也可使用tasm，根据需求自行配置。

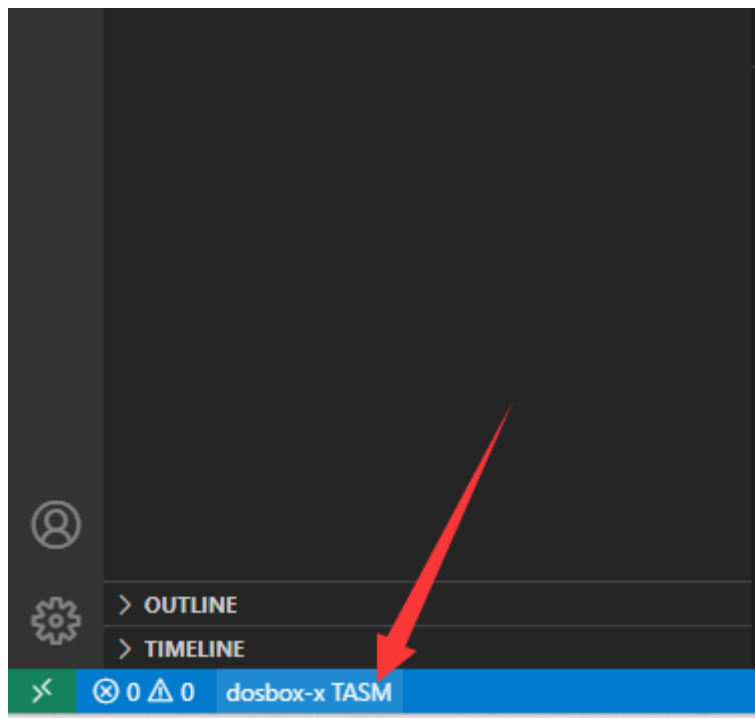
### 自带的debug.exe

在vscode中debug asm code即可进入debug模式，然后按照以下命令来调试,可参考文档[DOS-Debug](#)

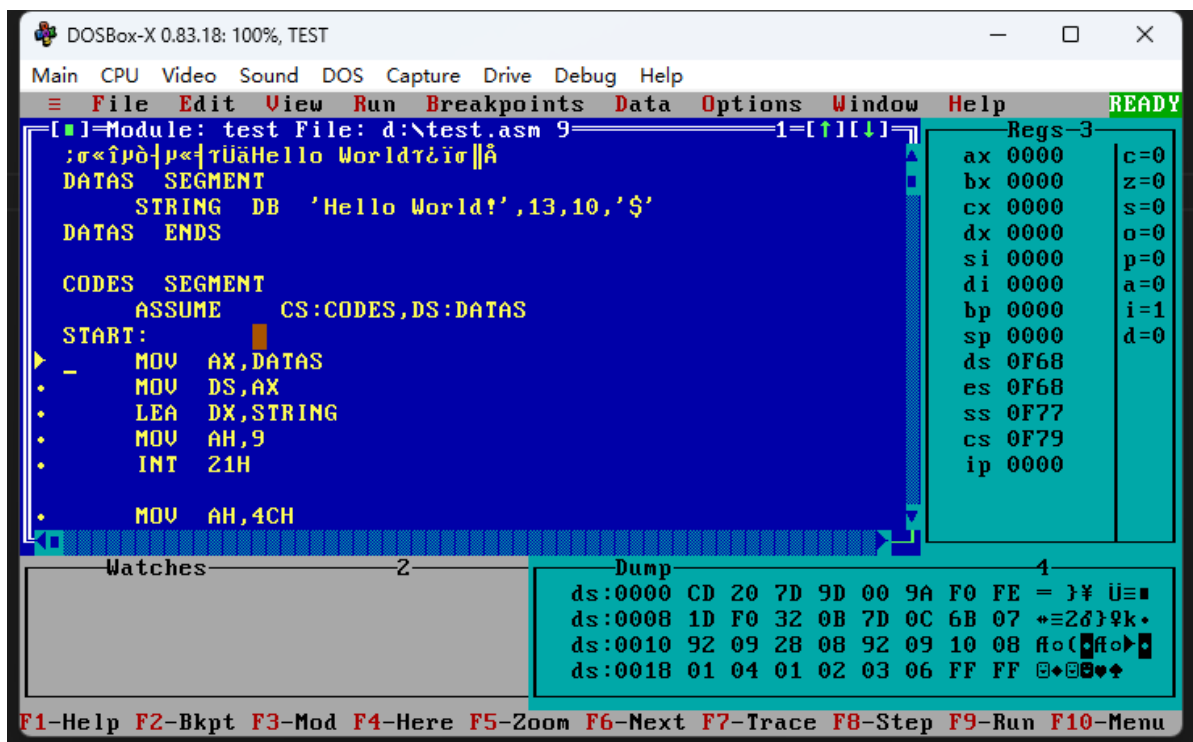
- R: 查看、改变CPU寄存器的内容
- D: 查看内存中的内容
- E: 改写内存中的内容
- U: 将内存中的机器指令翻译成汇编指令
- T: 执行一条机器指令（单步执行）
- A: 以汇编指令的格式在内存中写入一条机器指令
- Q: 退出DEBUG

### tasm

在vscode左下角，切换到tasm模式。



然后debug asm code, 就可进入debug模式。



## issue

每个人设备环境有差异, 如果有环境配置中遇到的问题, 希望同学们在群里多多交流以及帮助他人! 感谢!