

# 00 实验环境配置

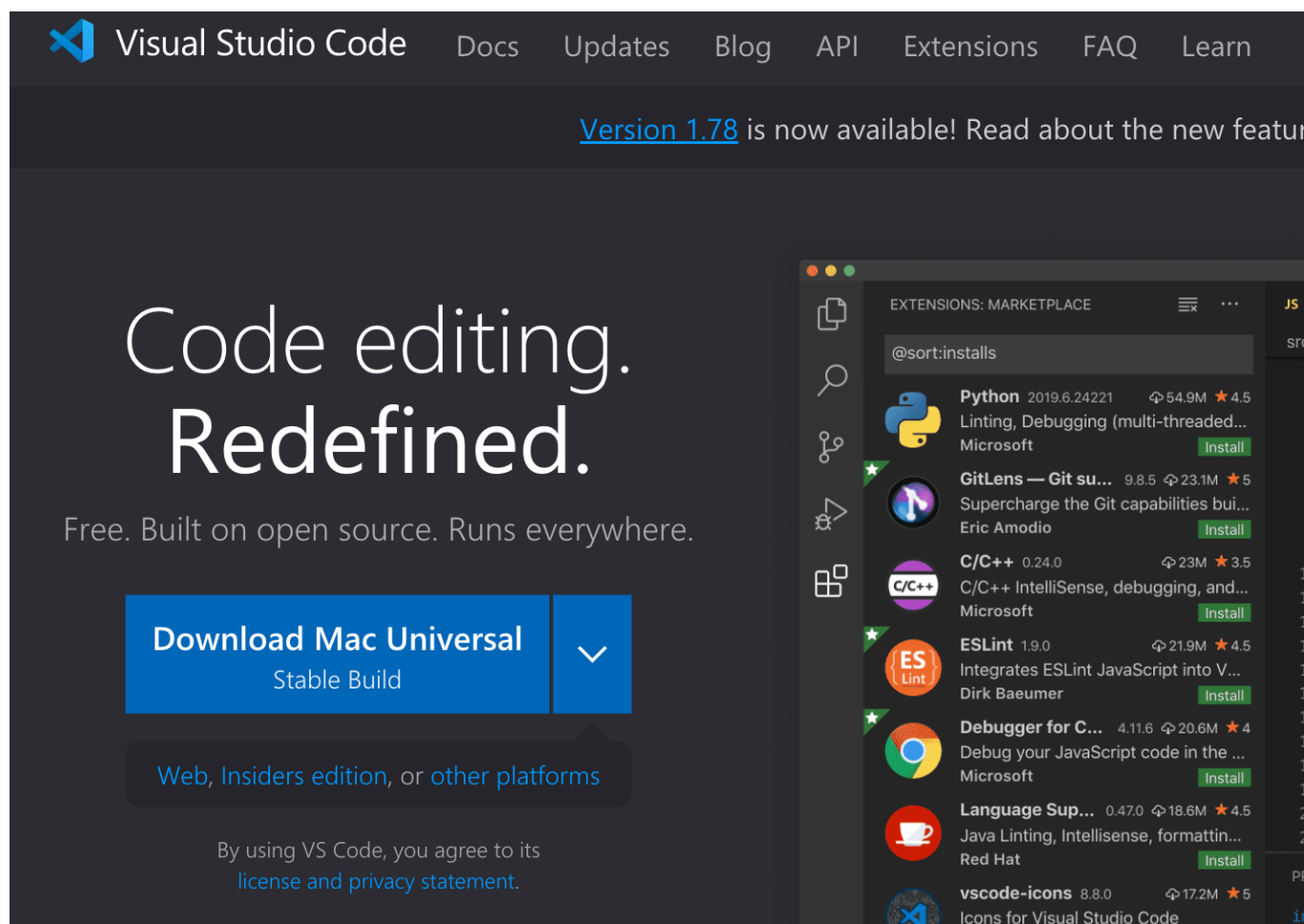
## 实验目的

- 掌握智能合约开发环境配置；

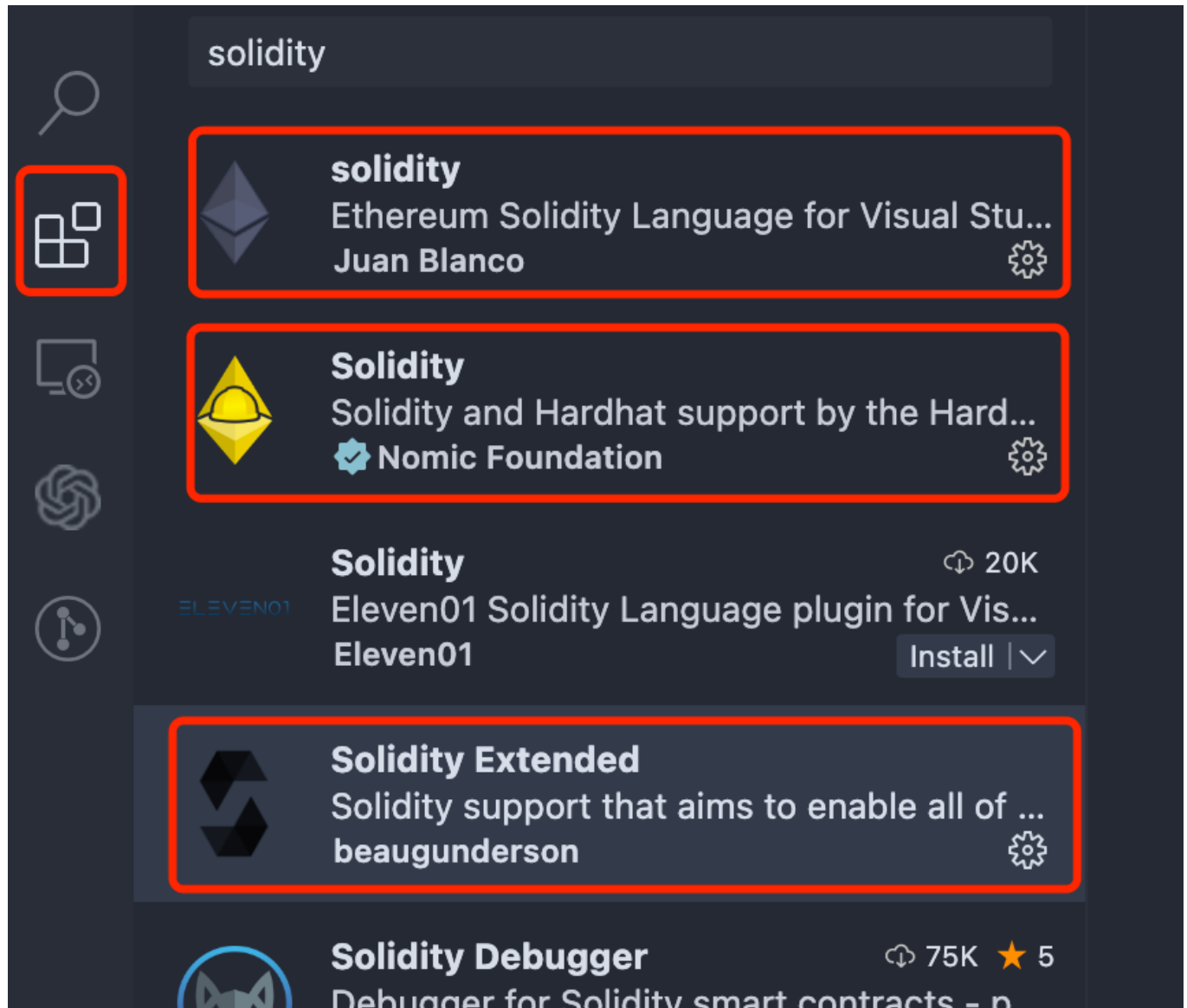
## 实验内容

### 1. VSCode 的安装以及相关插件的配置

- 安装 Visual Studio Code **Visual Studio Code - Code Editing. Redefined**

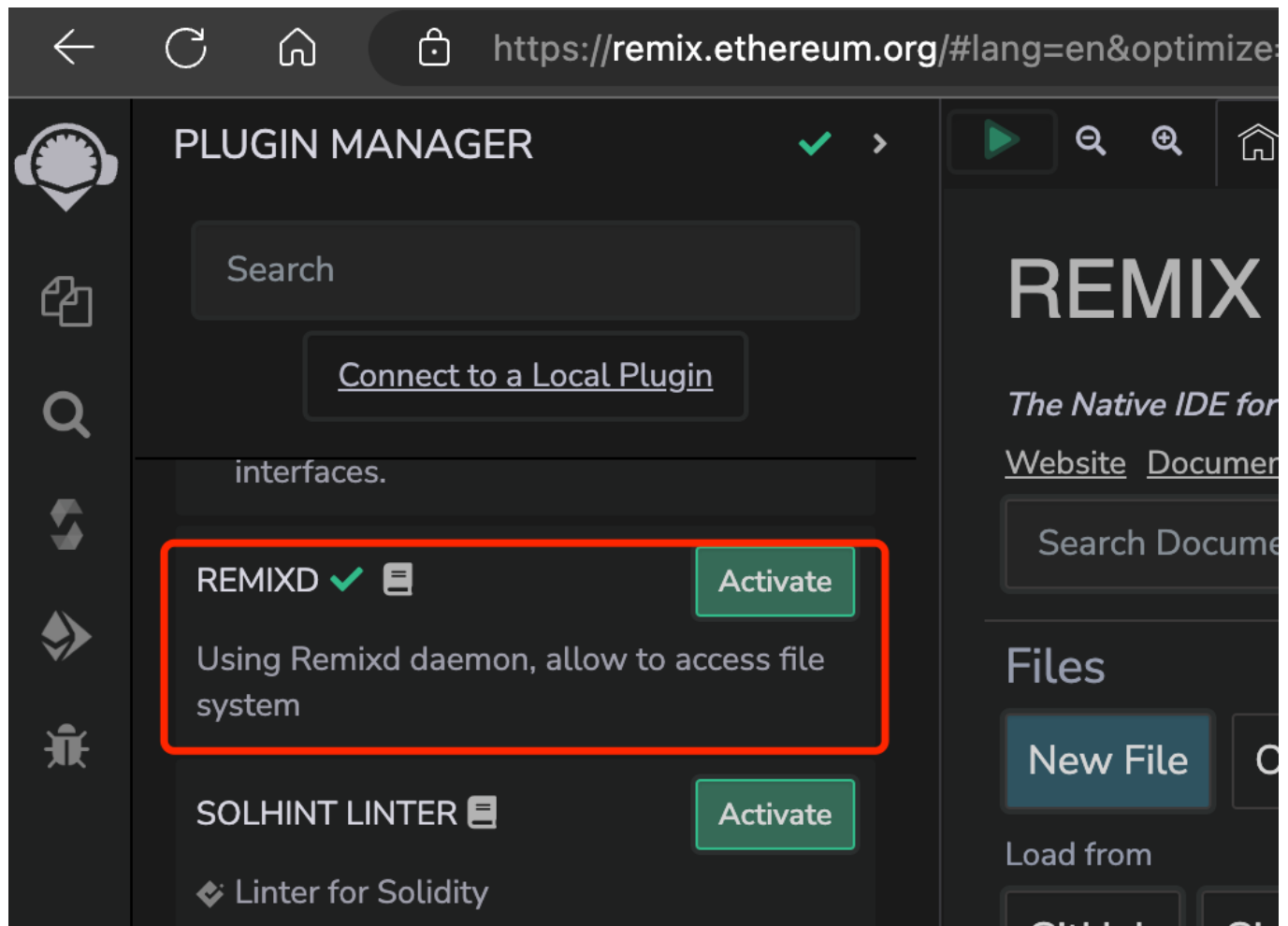


- 安装 Solidity 相关插件（右侧矩形的三个插件）



## 2. Remix IDE 和 remixd 的使用

打开 **Remix - Ethereum IDE**，确保 **Remixd** 勾选上



### 3. Node.js v16 的安装

在本地按照 node.js v16 (推荐使用 nvm 来管理 node 版本)

Node 官网: <https://nodejs.org/>

nvm 官方仓库: [nvm-sh/nvm: Node Version Manager - POSIX-compliant bash script to manage multiple active node.js versions \(github.com\)](https://github.com/nvm-sh/nvm)

### 4. 文件夹创建以及初始化

在本地创建文件夹 `defi-practices`

- 执行 `npm init -y`，初始化文件夹

```
npm init -y
Wrote to /Users/liangpeili/Projects/cbi/defi-practices/package.json:

{
  "name": "defi-practices",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "repository": {
    "type": "git",
    "url": "git+https://github.com/liangpeili/defi-practices.git"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "bugs": {
    "url": "https://github.com/liangpeili/defi-practices/issues"
  },
  "homepage": "https://github.com/liangpeili/defi-practices#readme"
}
```

- 执行 `npm install @openzeppelin/contracts` 来安装 openzeppelin

```
> npm install @openzeppelin/contracts

added 1 package, and audited 718 packages in 5s

125 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

11 vulnerabilities (4 moderate, 4 high, 3 critical)
```

- 执行 `npm install --save-dev hardhat`，安装 hardhat

```
npm install --save-dev hardhat

added 323 packages, and audited 324 packages in 1m

76 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

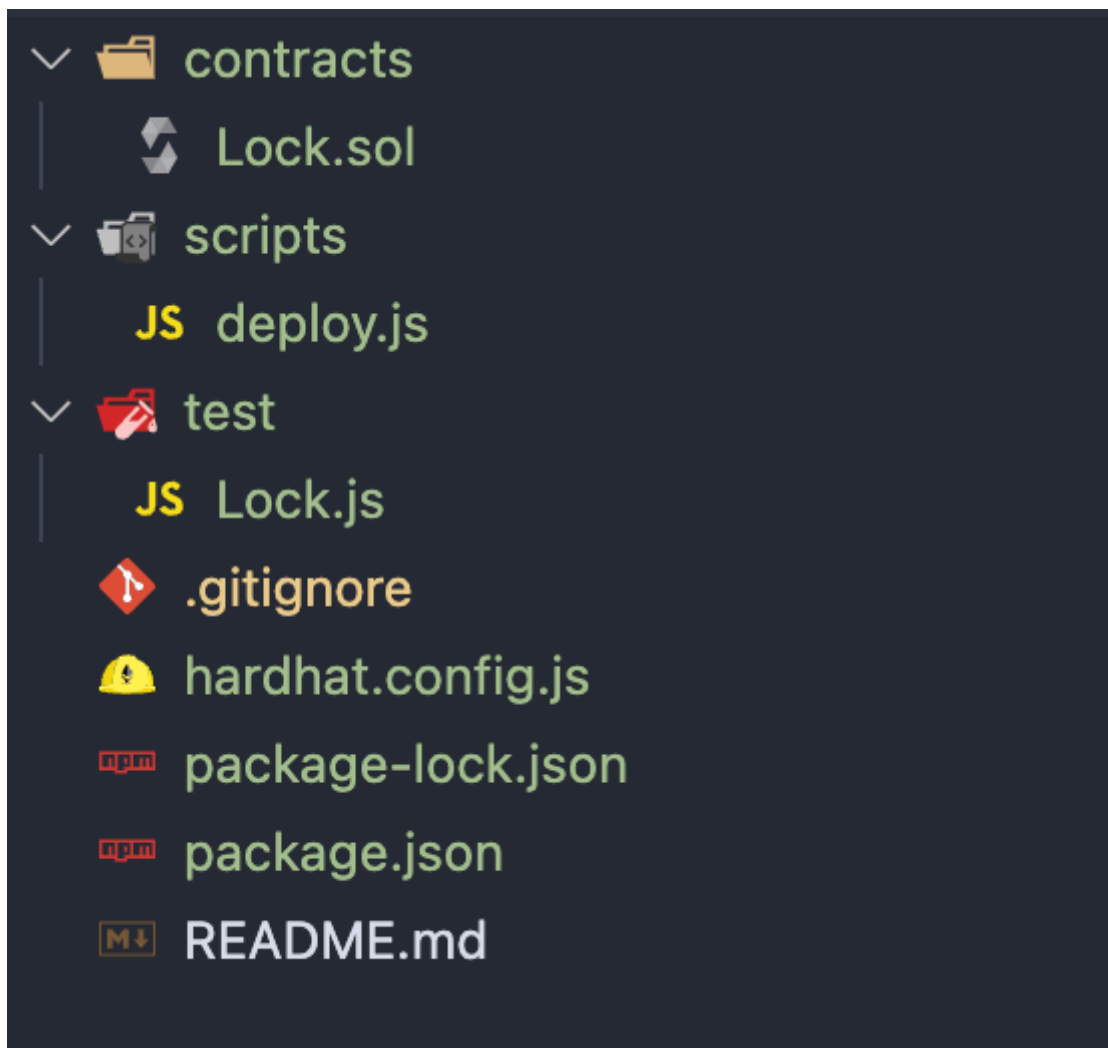
npm notice
npm notice New major version of npm available! 8.19.2 → 9.6.6
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v9.6.6
npm notice Run npm install -g npm@9.6.6 to update!
npm notice
```

- 使用 `npx hardhat` 来初始化项目

```
✓ What do you want to do? · Create a JavaScript project
✓ Hardhat project root: · /Users/liangpeili/Projects/cbi/defi-practices
✓ Do you want to add a .gitignore? (Y/n) · y
✓ Do you want to install this sample project's dependencies with npm (@nomicfoundation/hardhat-toolbox)? (Y/n) · y
```

全部选择默认项。

安装完成后，文件夹结构为



## 5. 命令行的基本操作

掌握使用 git/node/code 等命令来查看相关软件的版本及安装情况。

Windows 系统推荐使用 Windows Terminal，Mac 系统推荐使用自带 Terminal 或者 iTerm2，其他 Linux 系统推荐使用系统自带 Terminal。

```
[> git --version
git version 2.30.1 (Apple Git-130)
[> node -v
v16.15.1
[> code -v
1.78.2
b3e4e68a0bc097f0ae7907b217c1119af9e03435
arm64
```

## 实验报告提交方式

实验报告完成后发送到邮箱 [cbireport@163.com](mailto:cbireport@163.com)，标题为 [学号-班级-姓名-第X次实验报告](#)，实验报告提交截止时间为实验课一星期内。