

金融编程与计算 week01 作业

1、安装 VS Code(代码编辑器)：已成功安装

了解 VS Code 是什么：VS Code(Visual Studio Code)是由微软开发的一款轻量级、跨平台的代码编辑器，专为现代软件开发设计。它结合了简洁的界面和强大的功能，支持多种编程语言，并通过丰富的扩展生态系统满足开发者的个性化需求。

核心特点是：

- (1) 跨平台支持：兼容 Windows、macOS 和 Linux，一套配置全平台通用。
- (2) 轻量与高效：启动速度快，资源占用低，适合日常编码和大型项目。
- (3) 智能代码补全(IntelliSense)：基于上下文的代码提示、自动补全和语法高亮，支持多种语言(如 JavaScript、Python、Java、C++等)。
- (4) 内置 Git 集成：直接在编辑器中管理版本控制，提交代码、查看历史、解决冲突。
- (5) 强大的调试功能：内置调试器支持断点、变量监控和单步执行，支持 Node.js、Python、C# 等语言。
- (6) 丰富的扩展生态：通过 Marketplace 安装插件(如代码格式化、测试工具、云服务集成等)，目前已有超 20 万+插件。
- (7) 多语言支持：原生支持 30 多种编程语言，通过插件可扩展至几乎所有语言。

2、安装 Git(代码版本管理软件)：已成功安装

了解 Git 是什么：Git 是一款免费、开源的分布式版本控制软件，用于高效管理代码或文档的变更历史。它由 Linus Torvalds(Linux 内核之父)于 2005 年开发，旨在解决大型项目(如 Linux 内核)的协作开发问题。

核心特点：

- (1) 分布式版本控制：每个开发者本地都有完整的代码仓库，无需依赖中央服务器即可提交、分支和协作。即使离线也能正常工作，联网后同步到远程仓库。
- (2) 强大的分支管理：创建、合并分支几乎瞬间完成，支持并行开发(如功能分

支、修复分支)。通过 `git merge` 或 `git rebase` 灵活处理代码集成,

(3) 高效与高性能: 底层使用哈希算法(SHA-1)保证数据完整性。操作速度快, 适合超大型项目(如 Linux 内核)。

(4) 历史回溯与对比: 可查看任意版本的代码, 撤销错误提交(`git revert/git reset`)。通过 `git diff` 对比文件差异,

(5) 协作友好: 支持多人协作, 通过远程仓库(如 GitHub、GitLab)共享代码。解决冲突时自动标记冲突区域, 手动合并更灵。

3、安装 Anaconda(Python 解释器): 已成功安装

了解 Anaconda 是什么: Anaconda 并非单纯的 Python 解释器, 而是一个用于科学计算和数据分析的开源 Python 和 R 语言的发行版本, 它集成了 Python 解释器、众多常用的科学计算和数据分析库, 以及强大的包管理和环境管理工具, 为 Python 开发提供了便利的一站式解决方案。

特点:

(1) 跨平台支持: 支持 Windows、macOs 和 Linux 等多种操作系统, 方便不同操作系统的用户使用。。

(2) 易于安装和使用: Anaconda 的安装过程简单直观, 用户可以通过图形界面或命令行轻松完成安装和配置同时, `conda` 命令简洁易懂, 降低了用户使用的门槛。

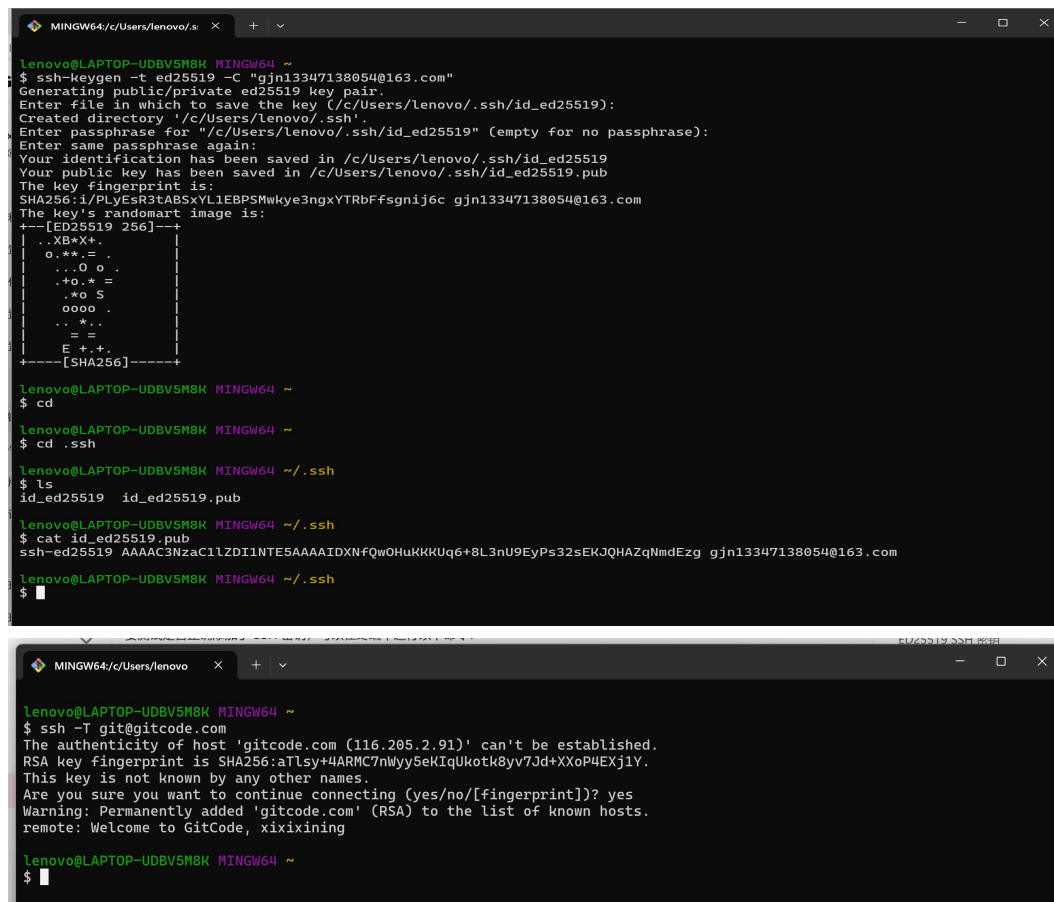
(3) 集成开发环境(IDE)支持: Anaconda 与许多流行的 Python 集成开发环境(如 Jupyter Notebook、Spyder 等)集成良好, 为用户提供了舒适的开发体验。

4、访问 GitCode(代码托管平台) 注册用户, 然后保持登录



5、生成自己设备的 SSH 密钥（公钥-私钥对），将公钥添加到自己的 GitCode 安全设置里

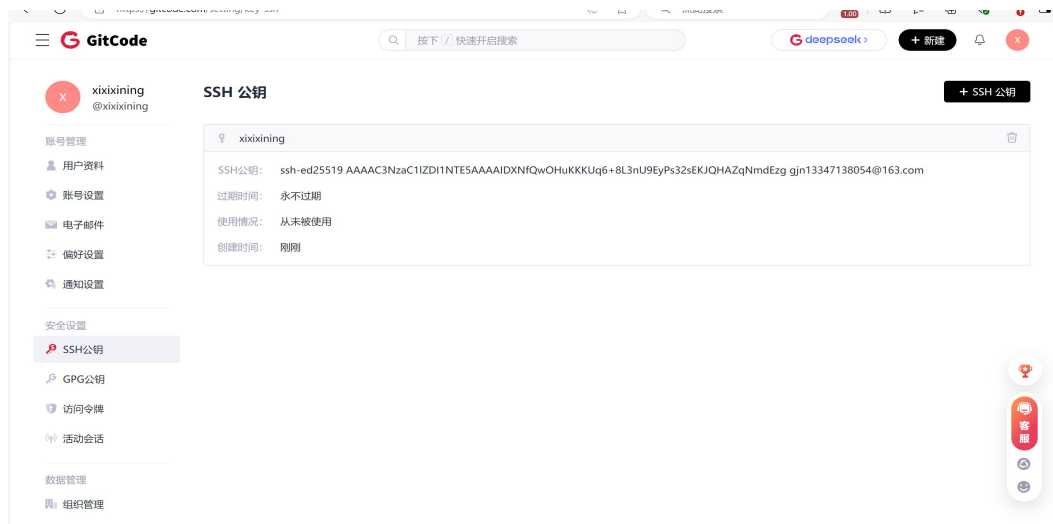
在终端中配置 SSH 密钥方法:首先,需要运行命令生成密钥,此密钥为公钥 ed25519。其次,在命令中替换成自己的邮箱信息,生成私钥。这种加密技术称为非对称加密,可以保证通讯的安全性。最后,保存密钥路径,以便在后续操作中使用。



```
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ ssh-keygen -t ed25519 -C "gjn13347138054@163.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/lenovo/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/c/Users/lenovo/.ssh'.
Enter passphrase for '/c/Users/lenovo/.ssh/id_ed25519' (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/lenovo/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /c/Users/lenovo/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:1/PLYEsR3tABSxYL1EBPSMwkye3ngxYTRbFfsgnij6c gjn13347138054@163.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|..XB*X+..|
|o..**=.|
|..O O .|
|..+o.*=|
|..*o S|
|o000..|
|..*..|
|..=|
|E +.+|
+---[SHA256]-----+

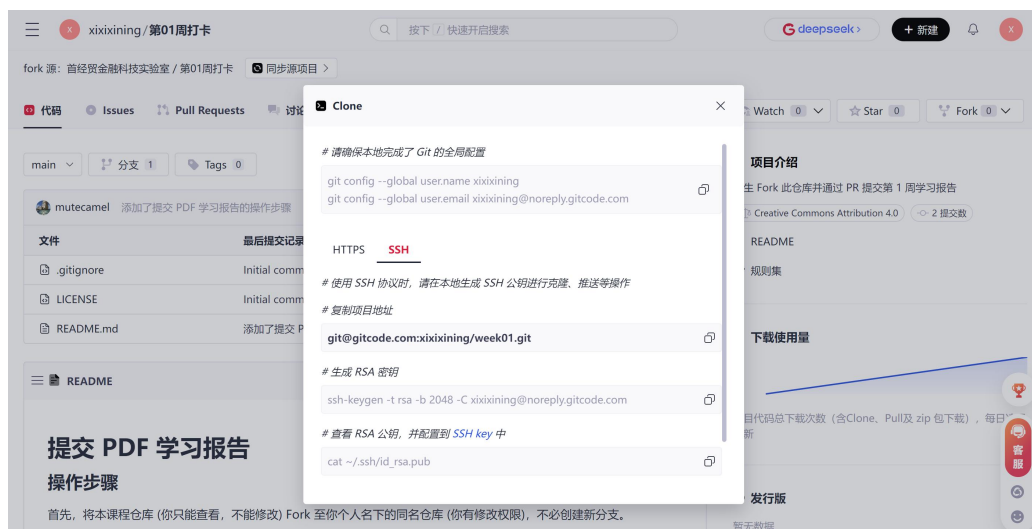
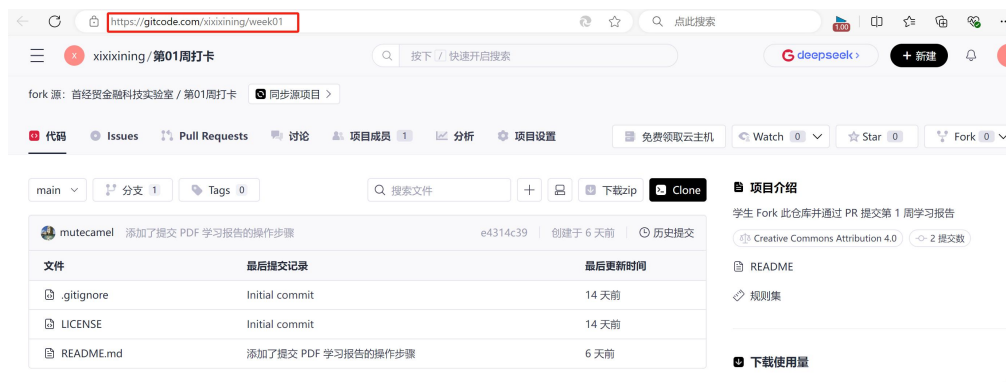
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ cd
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ cd .ssh
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~/.ssh
$ ls
id_ed25519 id_ed25519.pub
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~/.ssh
$ cat id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIDXNfQwOHuKkKq6+8L3nU9EyPs32sEKJQHAZqNmdeZg gjn13347138054@163.com
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~/.ssh
$

lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ ssh -T git@gitcode.com
The authenticity of host 'gitcode.com (116.205.2.91)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:aTlsy+4ARMC7nWyy5eKIqUkotk8yv7Jd+XXoP4EXj1Y.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'gitcode.com' (RSA) to the list of known hosts.
remote: Welcome to GitCode, xixixining
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$
```



6、作业提交

首先，将本课程仓库（你只能查看，不能修改）Fork 至你个人名下的同名仓库（你有修改权限），不必创建新分支。



```
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ git config --list --global
core.editor="C:\Users\lenovo\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code\bin\code" --wait
user.name=xixixining
user.email=xixixining@noreply.gitcode.com
```

然后,建立个人同名仓库 SSH 地址复制及克隆到本地的方法:使用“git clone”命令,注意文件夹位置,还可通过“code week01”打开目录。

```
lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ cd

lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ pwd
/c/Users/lenovo

lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ cd repo
bash: cd: repo: No such file or directory

lenovo@LAPTOP-UDBV5M8K MINGW64 ~
$ git clone git@gitcode.com:xixixining/week01.git
Cloning into 'week01'...
remote: Enumerating objects: 7, done.
remote: Counting objects: 100% (7/7), done.
remote: Compressing objects: 100% (7/7), done.
remote: Total 7 (delta 0), reused 7 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (7/7), 8.75 KiB | 4.38 MiB/s, done.
```

用 VS Code 打开你的本地仓库文件夹:

