

中国海洋大学

系统开发工具基础实验报告

学生姓名：兰春光    学号：23020007053    指导老师：周小伟

实验时间：2024 年 8 月 30 日

目录

一 实验名称：版本控制，I<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档编辑 2

二 实验实例（内容和结果） 2

2 版本控制 . . . . . 2

2.1 git init . . . . . 2

2.2 git clone . . . . . 2

2.3 git add . . . . . 2

2.4 git status . . . . . 3

2.5 git reset . . . . . 3

2.6 git commit . . . . . 3

2.7 git log . . . . . 4

2.8 git diff . . . . . 4

2.9 git rm . . . . . 4

2.10 git ls-files . . . . . 5

2 版本控制习题 . . . . . 5

2.1 可视化 . . . . . 5

2.2 谁最后修改了 README.md . . . . . 6

2.3 修改某个文件的提交信息 . . . . . 6

2 I<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档编辑 . . . . . 6

2.1 documentclass . . . . . 6

2.2 usepackage . . . . . 6

2.3 section . . . . . 7

2.4 title,author,date . . . . . 7

2.5 equation . . . . . 7

2.6 graphics . . . . . 7

2.7 label,ref . . . . . 8

2.8 tableofcontents . . . . . 8

2.9 font effects . . . . . 8

2.10 size . . . . . 9

|  |   |
|--|---|
| 一 实验名称：版本控制， $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 文档编辑 | 2 |
| 三 解题感悟   | 9 |

## 一 实验名称：版本控制， $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 文档编辑

github 链接：<https://github.com/lan200503/System-Development-Tools->

## 二 实验实例（内容和结果）

### 2 版本控制

#### 2.1 git init

创建本地仓库

```
MINGW64/c/Users/lan
lan@LAPTOP-DVEQWJF MINGW64 ~
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/lan/.git/
lan@LAPTOP-DVEQWJF MINGW64 ~ (master)
$ |
```

图 1: git init

#### 2.2 git clone

克隆本地仓库

```
$ git clonee git@github.com:missing-semester-cn/missing-semester-cn.github.io.git
git: 'clonee' is not a git command. See 'git --help'.
The most similar command is
  clone
lan@LAPTOP-DVEQWJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ ls
file1.txt missing-semester-cn.github.io/
```

图 2: git clone

#### 2.3 git add

创建文件并添加文件到暂存区

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ echo "文档" >file1.txt
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git add file1.txt
warning: in the working copy of 'file1.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   file1.txt
```

图 3: git add

## 2.4 git status

查看仓库状态

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   file1.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        missing-semester-cn.github.io/
```

图 4: git status

## 2.5 git reset

回退仓库版本

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git reset --soft

lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   file1.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        missing-semester-cn.github.io/

lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git reset --mixed
Unstaged changes after reset:
M       file1.txt

lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   file1.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        missing-semester-cn.github.io/

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
```

图 5: git reset

## 2.6 git commit

提交暂存区的文件到本地仓库

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git commit file1.txt -m "第一次提交"
warning: in the working copy of 'file1.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
[master c40f9a] 1 file changed, 1 insertion(+)
1 file changed, 1 insertion(+)
```

图 6: git commit

## 2.7 git log

查看仓库的提交记录

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git log
commit d45c82fca3b43c66f44a65e67e05f846fd2773b2 (HEAD -> master)
Author: lan <2271926915@qq.com>
Date: Thu Aug 29 20:54:40 2024 +0800

    提交文件2

commit c1f0f3e1a7f8d01cc8837fdccecc38a0ee3a0529
Author: lan <2271926915@qq.com>
Date: Thu Aug 29 20:50:27 2024 +0800

    提交文件1

commit fb7c4360a681cfff764ddf8f6ca94f5a55c2b5f8
Author: lan <2271926915@qq.com>
Date: Thu Aug 29 20:03:44 2024 +0800

    add
```

图 7: git log

## 2.8 git diff

默认查看工作区和暂存区的区别

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ vim file2.txt

lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ cat file2.txt
文件222

lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git diff
warning: in the working copy of 'file2.txt', LF will be replaced by CRLF the next time git touches it
diff --git a/file2.txt b/file2.txt
index 9e08dd2..963d4d3 100644
--- a/file2.txt
+++ b/file2.txt
@@ -1,1 +1,1 @@
-文件2
+文件222
```

图 8: git diff

## 2.9 git rm

删除暂存区和工作区的文件

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git ls-files
file1.txt
file2.txt

lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git rm file2.txt
rm 'file2.txt'

lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git ls-files
file1.txt
```

图 9: git rm

2.10 git ls-files

查看缓存区的所有文件

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git (master)
$ git ls-files
file1.txt
file3.log
```

图 10: git ls-files

2 版本控制习题

- 2. 克隆 [本课程网站的仓库](#)
  - 1. 将版本历史可视化并进行探索
  - 2. 是谁最后修改了 README.md 文件？（提示：使用 git log 命令并添加合适的参数）
  - 3. 最后一次修改 \_config.yml 文件中 collections: 行时的提交信息是什么？（提示：使用 git blame 和 git show）

图 11: 习题

2.1 可视化

```
lan@LAPTOP-DVEQDMJF MINGW64 ~/learn-git/missing-semester-cn.github.io (master)
$ git log --all --graph --decorate
commit af054fa1aea272599e4474d96b63f73dd9bd145f (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD)
Merge: dd3f3dd 9baa48c
Author: Lingfeng_A1 <chanxiaomax@gmail.com>
Date: Fri Aug 16 06:54:16 2024 +0800

    Merge pull request #172 from pspdada/master

    Thank you so much

* commit 9baa48c778012164179e4e60725418941f41743b
Author: psp_dada <i824427006@qq.com>
Date: Thu Aug 15 02:07:36 2024 +0800

    remove irrelevant text

* commit f5df7de89dc7712483665cc6fe6a787aafbe9bf
Author: psp_dada <i824427006@qq.com>
Date: Thu Aug 15 01:46:12 2024 +0800

    fix wrong index
```

图 12: git log --all --graph --decorate

## 2.2 谁最后修改了 README.md

```
shen-acton@shen-acton:~/learn-git/missing-semester-cn.github.io (master)$ git log README.md
commit de98552af0604cf918bab7f9c63a53932c845d8
Author: yuze <yuze@sumayworld.com>
Date: Thu Jun 6 14:43:07 2024 +0800

将readme文件中的url的绝对路径改为相对路径，不用重复访问github，利于分享传播
```

图 13: git log README.md

## 2.3 修改某个文件的提交信息

```
shen-acton@shen-acton:~/learn-git/missing-semester-cn.github.io (master)$ git blame _config.yml
1122dbd (Anish Athalye 2019-01-04 22:00:31 -0500) 1) # setup
d812ead (Anish Athalye 2019-12-01 21:26:10 -0900) 2) title: 'the missing semester of your cs education'
7f18cad0 (hanxiao-max-mac 2020-05-16 21:30:29 +0800) 3) url: https://missing-semester-cn.github.io
bcdc3ba86 (Lingfeng_Ai 2021-05-28 20:20:48 +0800) 4) solution_url: missing-no-cs-and-solutions/2020/solutions/
```

图 14: git blame *\_config.yml*

# 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档编辑

## 2.1 documentclass

设置文档类型

```
1 \documentclass{article}
2
3 \begin{document}
4
5 This is a document.
6
7 \end{document}
```

This is a document.

图 15: documentclass

## 2.2 usepackage

调用宏包

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage{ctex}
3 \begin{document}
4
5 This is a document.
6 这是中文，因为调用了ctex宏包
7 \end{document}
```

This is a document.  
这是中文，因为调用了ctex宏包

图 16: usepackagectex

2.3 section

设置标题，副标题



图 17: section

2.4 title,author,date

设置标题作者日期，制作封面

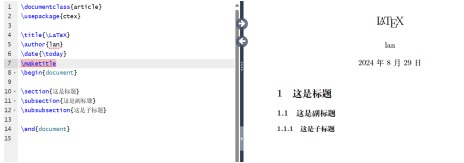


图 18: title

2.5 equation

插入公式并用了希腊字母



图 19: equation

2.6 graphics

插入图片



图 20: graphics

2.7 label,ref

设置标签和引用



图 21: lable

2.8 tableofcontents

生成目录，跟 section 等有关



图 22: tableofcontents

2.9 font effects

各种字体效果





图 23: font effects

2.10 size

各种字体大小，但不限于字体，可以用于目录

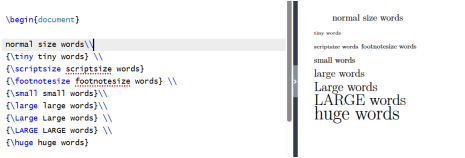


图 24: size

三 解题感悟

通过使用 git 创建本地仓库，并与 github 上的远程仓库进行链接，让我感受到了 git 的强大以及 git 的实用程度，我要持续跟进学习，尽量掌握 git 常用指令。

通过使用 latex 编辑文档，了解到 latex 在某些方面编辑文档的便捷性，掌握 latex 的语法十分必要，对以后编辑文档十分受益。