

## Practice 8: 配置及团队软件开发

Git 是一个开源的分布式版本控制系统，可以有效、高速地处理从很小到非常大的项目版本管理。

本次实验内容为 Git 本地库的相关操作。请同学们认真学习 Git 在线课程教程。

网址如下：

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/896043488029600>

也可以查看 B 站资源

[https://www.bilibili.com/video/BV1FE411P7B3/?spm\\_id\\_from=333.999.0.0&vd\\_source=f92fdee1d0ba7a39f16c64be975398fa](https://www.bilibili.com/video/BV1FE411P7B3/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=f92fdee1d0ba7a39f16c64be975398fa)

实验要求：

- (1) 学习配置管理的基本原理
- (2) 掌握 Git 版本管理工具的安装，配置
- (3) 掌握 Git 本地库的创建和配置
- (4) 掌握本地仓库中的文件管理
- (5) 了解分支和标签概念
- (6) 掌握如何创建与合并分支
- (7) 掌握多人协作进行软件开发的方法
- (8) 掌握标签的创建和相关操作

实验内容：

- (1) Git 本地仓库的创建和配置
- (2) 在本地创建一个 Java 或者 C++ 项目，将所有的项目源程序文件提交到本地库中。
- (3) 多次修改某一个源代码文件，进行多次提交。
- (4) 查看文件的历史记录，并且查看不同版本之间的差别。
- (5) 将文件恢复到前面的某个版本，给出详细的恢复过程。
- (6) 删除某一个提交文件，并且查看项目状态。
- (7) 进入 Github，尝试 clone 一个开源项目。
- (8) 为某个文件创建分支，在分支中提交和对比文件。
- (9) 将修改的内容合并到主分支。
- (10) 与项目组同学合作，各自将本地代码提到同一个远程版本库。
- (11) 与项目组同学共同编写同一个代码文件，体验冲突解决。
- (12) 为项目增加本地和远程标签，并查看、删除标签。

实验要求：

- (1) 完成上述实验内容
- (2) 详细描述每个步骤的操作目的，给出每个操作的执行指令，给出执行结果截图，对执行后的结果进行说明
- (3) 多人合作部分（要求：10，11，12），可以用本次大作业项目为例，组员之间报告截图可以部分雷同。