西南民族大学

**实验报告**

**2021------2022**学年第**1**学期

课程名称：软件工程

学院：计算机科学与工程 专业：软件工程

年级：2019级 班级：1902

学号：201931101096 姓名：李寒甘

同组人：无

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计科学院 实验室名称：BS-222 实验时间：2021 年 9 月 26 日  姓名：李寒甘 专业：软件工程 班级：1902 学号:201931101096 |
| 实验项目名称：SE实践1 实验成绩： 教师签名：周绪川 |
| **一、实验目的**  1.配置实验环境（通过自主学习配置实验所需环境；  2.安装git工具并申请git账号；（安装git工具且申请账号，通过网络自主学习其基本使用方法。  3.自学git基本使用方法；（回顾学习UML图并可熟练画出UML对象图及时序图。  4.编写实验报告一：（1）描述本人实验环境搭建及git工具的安装过程；  （2）用UML工具画出我校每人每天体温测量上报系统的一个对象图（见下图，对象属性需自行归纳）和一个时序图；（3）将实验报告上传至个人git目录，实验报告中需提供个人git链接。  **二、材料与方法**  PC机一台、GitHub、ProcessOn在线作图工具等 。  **三、实验主要过程与结果**  1.配置实验环境  （1）语言要求  C/C++、JAVA等。  （2）开发环境  内存8G及以上。  （5）StarUML工具  选择StarUML工具。  2.安装git工具并进行自主学习。  （1）在其官方网站上寻到下载地址，并点击下载。    图1 Git官网  （2）下载完成后根据提示进行安装。    图2.1 许可申明    图2.2 选择安装组件    图2.3 正在安装    图2.4 完成安装    （3）申请账号完成后进行登陆。    图3.1 GitHub用户名及邮箱    图3.2 创建一个repository  （4）学习github的基本使用方法  ①创建一个新的仓库  1. 在页面的最右上角，头像的左边，点击“＋”，在弹出的下拉选项中选择“New repository”。  2. 在仓库名称输入框中输入你的仓库名称：“hello-world”。  3. 写一个简短的描述。  4. 勾选“Initialize this repository with a README”。  5. 点击“Create repository”按钮，完成创建。    图4.1创建仓库1  ②新建一个子分支  1. 进入你的“hello-world”仓库  2. 点击文件列表上方的写着“branch: main”的下拉框  3. 在输入框中输入新的分支名字“readme-edits”  4. 点击下方蓝色背景的分支创建框或直接按键盘的“Enter”键    图4.2 新建子分支readme-edits  创建分支2  图4.3 子分支readme-edits创建成功  **③做出修改并提交**  **1.点击“README.md”文件，切换到“README.md”内容页面。**  **2.点击编辑框右上角的铅笔按钮，进入编辑界面，在编辑框中，写一些自己随意编辑的信息。**  **3.在下方的“提交更改”框中，输入你做出此次修改的备注说明。**  **4.点击下方的“Commit changes”按钮。**  **（这些更改只是针对于位于“**readme-edits**”子分支中的 “README.md ”文件，所以现在这个分支上包含的内容和主分支main上已经有所不同。）**    图4.4 进入README.md界面    图4.5 作出修改并提交  **④发出“请求代码合并”请求**  **1.点击“Pull Request”选项卡按钮，切换到请求代码合并页面，点击绿色的“New pull request”按钮。**  **2.选择你创建的“readme-edits”分支，与主分支进行比较。**  **3.在对比页面查看这些更改，确定它们就是你想要提交的。当你确定这些更改就是你所要的时候，点击绿色的“Create Pull Request”按钮。**  **4.**为更改做一个简单的标题和描述，当写完备注描述之后点击“Create pull request”按钮。    图4.6 请求代码合并    图4.7 在对比页面查看更改    图4.8 更改做一个简单的描述  **⑤合并你的“请求代码合并”请求**  **1.点击绿色的“Merge pull request”按钮，将这些修改合并到主分支。**  **2.点击“Confirm merge”按钮。**  **（由于这个分支的更改已经被合并了，所以还需要点击紫色框中的“Delete branch”按钮，删除这个分支。）**    图4.8 合并 “请求代码合并”请求    图4.9 删除被合并分支  （5）将仓库连入本地文件夹下  ①在F盘建立了一个GitHub空文件夹，双击进入文件夹。    **图4.10 建立GitHub空文件夹**  **②双击打开桌面上的Git Bash图标，使用命令行进入项目所在目录。**  **(cd F:/learngit)**    **图4.11进入项目所在目录**  **③创建仓库**    **图4.12 创建本地仓库**    图4.13 编写txt文档    图4.14用命令git add告诉Git，把文件添加到仓库    图4.15用命令git commit告诉Git，把文件提交到仓库：  git commit命令，-m后面输入的是本次提交的说明，可以输入任意内容，当然最好是有意义的，这样你就能从历史记录里方便地找到改动记录。  ④创建远程仓库  创建SSH Key    图4.16创建SSH Key  登陆GitHub，打开“Account settings”，“SSH Keys”页面：  然后，点“Add SSH Key”，填上任意Title，在Key文本框里粘贴id\_rsa.pub文件的内容：    图4.17 新建ssh key    图4.18在本地的learngit仓库下运行命令  3.用UML工具画出我校每人每天体温测量上报系统的一个对象图和一个时序图。  （1）UML对象图    （2）UML时序图    4.个人Git链接：https://github.com/rrtaitan/Lihangan-work.git  **四、分析讨论**  通过网上教程和GitHub官网操作指南学会如何在github官网上管理自己的项目，通过自主回顾UML几种类图，再次熟悉UML类图、对象图以及时序图。在实验中发现GitHub的功能强大，大大减少了程序员之间交流的阻碍，使程序员之间能实现代码互通，在写项目时为程序员提供了一个实用的代码管理仓库。画UML几种图用StarUML这个工具比较方便，StarUML能满足用户建模的绝大多数需求。接下来要学会git命令行的使用，要学会使用Git建立本地仓库，Git的基本操作和分支管理。  **五、教师评阅** |

注：实验报告的内容及格式可由学院根据学科专业特点确定；全校各专业必须使用学校统一封面。