

**工控软件基础第一次实验报告**

项目名称：认识GitHub

实验时间：第2周，星期5第5~8节

专业班级：测控技术与仪器2101班

实验人姓名：叶木昱

实验人学号：202113650

|  |
| --- |
| **一、实验目的**  1.认识GitHub；  2. 在 GitHub 上创建仓库；  3.下载安装Git  4. 加 SSH 关联授权  5. 克隆 GitHub 上的仓库到本地 |
| **二、实验设备（或软件平台）**  1．Windows笔记本  2．Git软件  3．GitHub网站 |
| **三、实验内容及步骤**  1.认识GitHub：  Linux 之父 Linus 在 1991 年创建了开源的 Linux 操作系统。最初，他依靠全球志愿者手动合并代码，但随着系统的发展，这种方式变得不可行。于是，Linus 选择了商业版本控制系统 BitKeeper，但后来发现其不足之处，尤其是不开源。因此，他决定自己开发一个版本控制系统，于是诞生了 Git。2007 年，三个年轻人创建了 GitHub，一个基于 Git 的代码托管网站。GitHub 迅速崛起，成为全球最受欢迎的代码托管平台之一。2018 年，GitHub 被 Microsoft 收购，并在 2019 年宣布用户可以免费创建私有仓库。截至 2018 年 10 月，GitHub 上已有 3100 万开发者创建了 9600 万个项目仓库，有 210 万企业入驻。  2. 在 GitHub 上创建仓库：    3.下载安装Git：    4. 加 SSH 关联授权：  生成公私钥：    获取公钥：    添加公钥到GitHub账户：    5. 克隆 GitHub 上的仓库到本地：  获取SSH地址：    Git push：    这里clone失败了，阅读提示：  fatal: Could not read from remote repository.  Please make sure you have the correct access rights  and the repository exists.  寻找原因：为了保持GitHub连接稳定开启了网络加速器，导致本地SSH经过加速器转发后发生改变，和GitHub上SSH不符，故clone失败。  关闭加速器，重新clone：      clone成功，仓库已克隆到本地。 |
|  |
| **四、实验总结**  在本次实验中，我理解了GitHub的起源及其在全球开发者社区中的核心作用。通过实践操作，成功创建了GitHub仓库，并完成了Git软件的安装与配置。在设置SSH密钥的过程中，详细掌握了公私钥的生成、获取及添加至GitHub账户的步骤，确保了与远程仓库的安全通信。  在尝试克隆仓库至本地时，我遇到了因网络加速器引起的SSH连接问题。通过关闭加速器并重新执行操作，顺利解决了该问题，实现了仓库的本地克隆。此次实验不仅巩固了对GitHub操作的掌握，也提升了解决实际问题的能力，为未来的代码管理和项目协作奠定了坚实的基础。 |