

山东大学 计算机科学与技术 学院

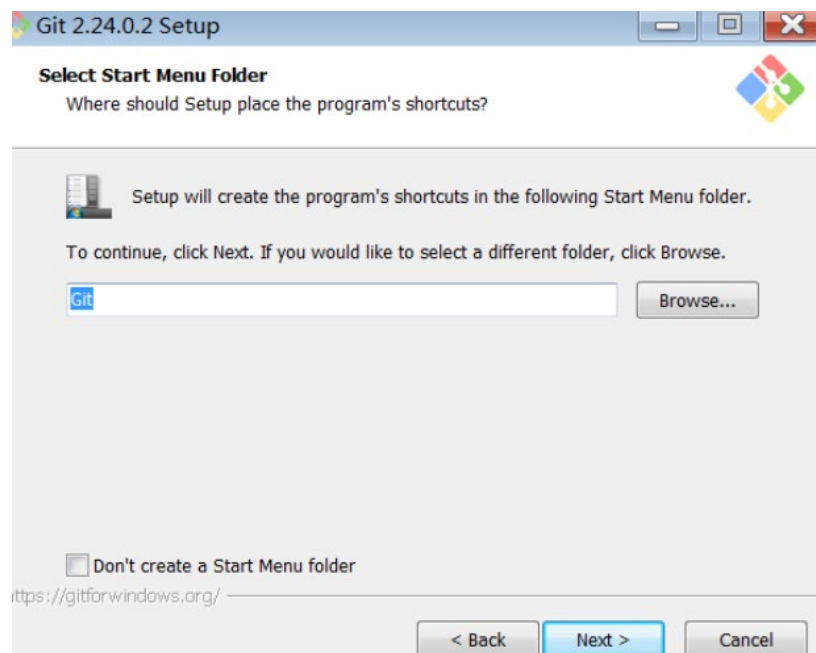
云计算技术 课程实验报告

学号： 201900130133	姓名：施政良	班级： 四班
实验题目： Github + Hexo 搭建个人博客系统		
实验学时： 2	实验日期： 2022-03-07	
<p>实验目的：</p> <p>实验目的：熟悉个人博客系统的搭建。</p> <p>具体包括：</p> <p>注册 Github 账号，搭建 Hexo 环境并实现个人博客搭建，撰写实验报告</p>		
硬件环境：计算机一台		
软件环境：Windows		
<p>实验步骤与内容：</p> <p>实验步骤概述：</p> <p>在本次实验中，实验步骤可以分为如下几步：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 准备工作(2) 个人博客的搭建(3) 博客样式的修改 <p>详细实验步骤以及实验内容如下所示：</p> <p>具体实验内容</p> <p>一、 准备工作</p> <p>在具体搭建博客之前需要进行一系列的准备工作，包括 github 账号的注册，npm 模块的安装，git 的安装，以及框架的选取。具体实验操作如下所示</p>		

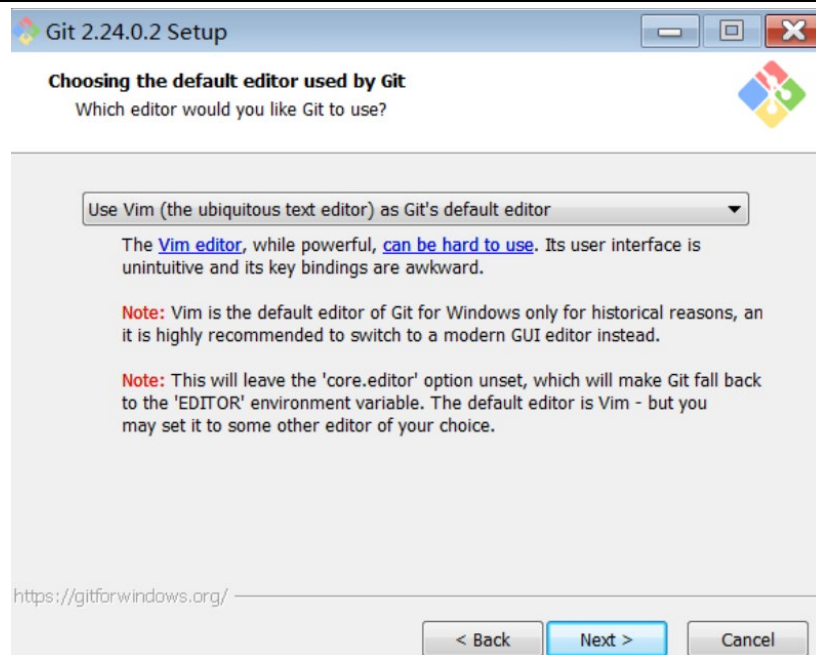
(1) npm 模块的安装: nodejs 下的包管理器。 , 下载好后, 双击.msi 文件开始安装, 设置协议并选择安装路径。由于 nodejs 在安装时会自动设置环境变量, 因此只需要根据默认配置继续安装。最终安装完成, 如下图所示;

(2) git 的安装: Git (读音为/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, 同时也是 Linux Torvalds 为了帮助管理 Linux 内核开发而开发的一个开放源码的版本控制软件。具体安装步骤如下:

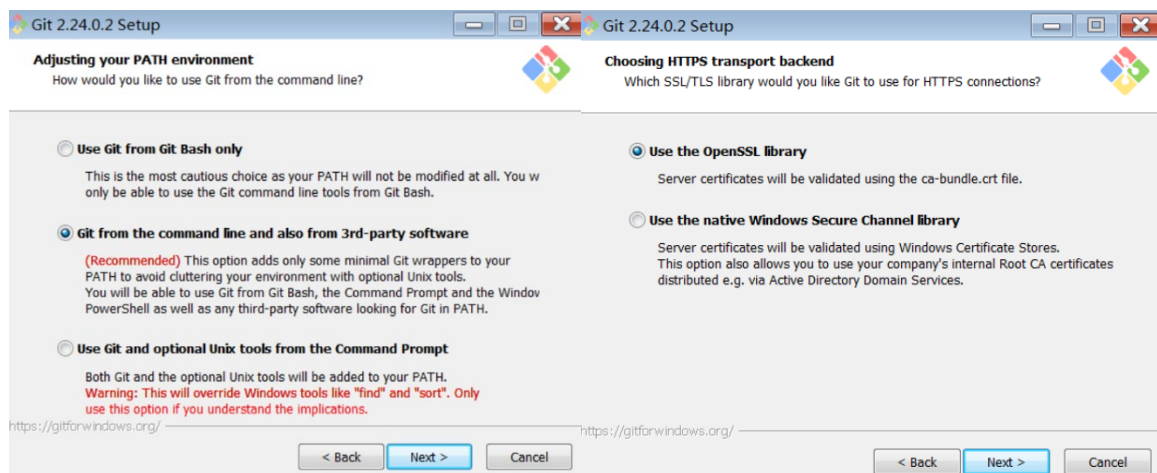
- 进入官网选择相应的版本下载安装包, 双击安装可执行文件
- 开始菜单目录名设置以及开始菜单目录名设置



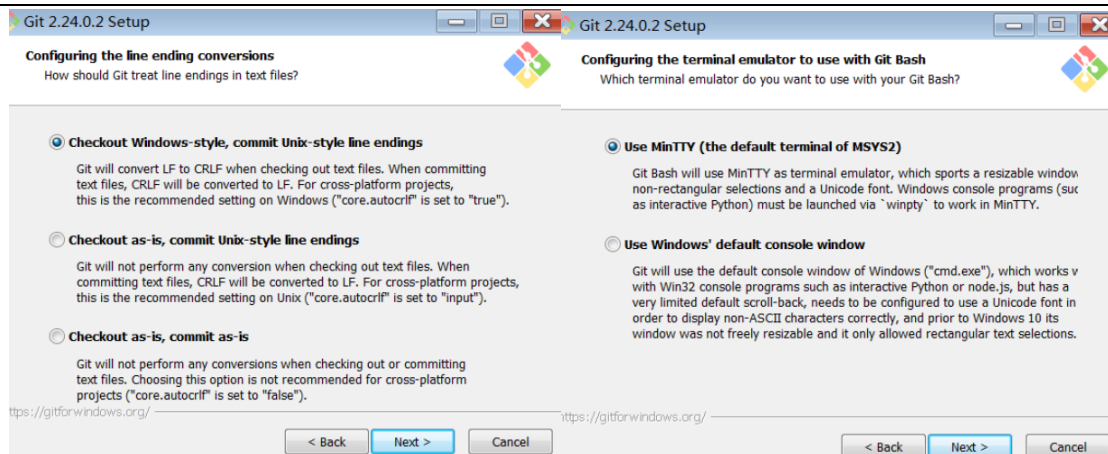
- 选择安装目录并选择相应的组件, 包括选择 Git 文件默认的编辑器



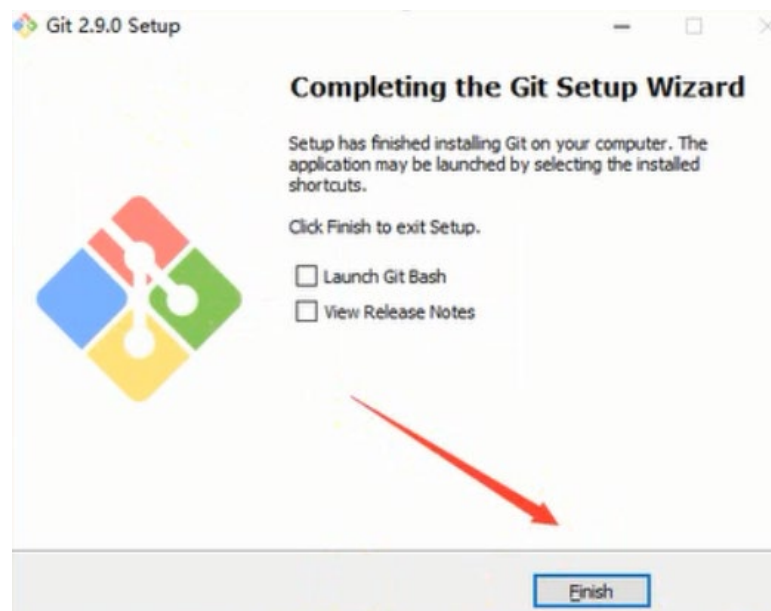
- 调整您的 PATH 环境，选择 HTTPS 后端传输



- 配置行尾符号转换，同时配置终端模拟器以与 Git Bash 一起使用



- 最后配置额外的选项以及配置实验选项，完成下载。



- (3) **框架的选取：**为了方便起见，在本次实验选取 hexo 框架搭建个人博客。Hexo 是高效的静态站点生成框架，它基于 Node.js。通过 Hexo，你可以直接使用 Markdown 语法来撰写博客。相比于其他框架，hexo 框架具有超快速度、支持 Markdown、一键部署、插件和可扩展性等优点：

二、 搭建博客

-
1. 新建一个名为用户名.github.io 的仓库：在本实验中，以用户名为 shzhl 为例，新建名为 shzhl.github.io 的仓库，将来网站访问地址就是

<http://shzhl.github.io>

2. hexo 的安装: 选择合适的路径并新建一个文件夹，用来存放自己的博客文件，在本实验中以路径 E:\mybolg 为例。在该目录下右键点击 Git Bash Here，打开 git 的控制台窗口，使用 git 的命令行（cd 命令）定位到该目录下，输入命令

```
npm i hexo-cli -g
```

安装 Hexo。待终端内提示安装完毕之后，可通过输入 **hexo -v** 验证是否安装成功。

3. 初始化网站：输入命令 **hexo init** 初始化文件夹，并输入如下命令

```
npm install
```

安装必备的组件，进行本地站点的配置

4. **静态网页的生成**：在 git bash 终端内输入 **hexo g** 生成静态网页，然后输入 **hexo s** 打开本地服务器，默认在本地 4000 端口可以访问。通过浏览器打开 **http://localhost:4000/**，可以得到上述配置的静态网页

5. 连接 Github 与本地，首先右键打开 git bash，然后输入下面命令：

```
git config --global user.name "shizhl"
```

```
git config --global user.email "1172159897@qq.com"
```

生成密钥 SSH key. 在 github 的设置中找到 SSH and GPG keys 选项并新建 SSH。git bash 中生成密钥并将输出粘贴到 github 中新建的 ssh 对应位置，完成密钥的配对

6. **修改博客的配置文件：** 打开博客根目录下的_config.yml 文件，这是博客的配置文件，在这里可以修改与博客相关的各种信息。在本实验中以用户名为 shizhl 为例

修改最后一行的配置为：

```
deploy:
```

```
  type: git
```

```
  repository: https://github.com/shzhl.github.io
```

```
  branch: master
```

三. 个人模板的修改

为了修饰个人的博客,可以在 hexi 框架内选择相应的模板并进行配置。在本次实验中以 icars 模板为例。

将需要的主题下载到本地的 `themes` 文件中,然后修改 `_config.yml` 文件的主题为当前下载的主题, 修改配置 `_config.yml` 如下

```
# Extensions
## Plugins: https://hexo.io/plugins/
## Themes: https://hexo.io/themes/
theme: icarus

# Deployment
## Docs: https://hexo.io/docs/one-command-deployment
deploy:
  type: git
  repository: git@github.com:shizhl/shizhl.github.io.git
  branch: master
```

结论分析与体会:

结论分析:

1. 关于框架的选取

在本次实验中选用 hexo 为具体博客搭建的框架。Hexo 是一个快速、简洁且高效的博客框架。Hexo 使用 [Markdown](#) (或其他渲染引擎) 解析文章, 在几秒内, 即可利用靓丽的主题生成静态网页。相比于其他框架, hexo 的有如下

1. 超快速度: Node.js 所带来的超快生成速度, 让上百个页面在几秒内瞬间完成渲染。

2. 支持 Markdown: Hexo 支持 GitHub Flavored Markdown 的所有功能, 甚至

可以整合 Octopress 的大多数插件。

3. 一键部署：只需一条指令即可部署到 GitHub Pages, Heroku 或其他平台。

4. 插件和可扩展性：强大的 API 带来无限的可能，与数种模板引擎（EJS, Pug, Nunjucks）和工具（Babel, PostCSS, Less/Sass）轻易集成

2. Hexo 的常用操作

Hexo 通过 git 终端进行操作，常见的操作命令如下所示

```
npm install hexo-cli -g
hexo init blog
cd blog
npm install
hexo server
```

体会：

通过本次实验，我熟悉了如何使用 hexo 和 github 搭建个人博客，同时掌握了如何下载并安装 git, nodejs 等工具。

同时，通过本次实验我初步熟悉了如何使用 github 对代码仓库进行管理，其常用命令如下所示：

```
git --help                # 帮助命令
git pull origin master    # 将远程仓库里面的项目拉下来
dir                        # 查看有哪些文件夹
git rm -r --cached target  # 删除 target 文件夹
git commit -m '删除了 target' # 提交, 添加操作说明
git push -u origin master  # 将本次更改更新到 github 项目上去
# 或者使用 git push -u origin main 取决于命名是 master 还是 main
```

附录

- 实验中搭建的个人博客网址: [shizhengliang \(shizhl.github.io\)](http://shizhengliang.shizhl.github.io)
- 个人 github 网址: [shizhl/shizhl.github.io](https://github.com/shizhl/shizhl.github.io)