习题 0 蓄势待发

节习题没有代码,旨在确保 Python 能够在你的计算机上运行。请尽量保持与书中的操作一致。如果在学习的过程中遇到任何问题,可以在https://learncodethehardway.com/setup/python/中寻求额外的帮助(国内读者可以在https://fishc.com.cn 直接发帖提问)。

■通用指南

我们的首要任务是搭建一个编程环境。虽然每个程序员都可能定制自己的开 发环境,但初学者需要一个简单易用的环境,以便顺利学习。随着课程的推进, 你将有能力探索功能更复杂的工具,这将是一个有趣的过程。

搭建学习环境需要以下准备:

- Jupyter:本书将从一开始就使用 Jupyter,它是一个支持多种语言的开发和数据分析平台,我们将使用它来编写 Python 代码。
- Python: 确保使用的 Python 版本高于 3.10。版本号的每个数字代表不同级别的更新。比如, Python 3.10 应该向后兼容 Python 3.8、Python 3.10.1 和 Python 3.10.2,各版本之间的差异通常只是小问题的修复。
- 基础文本编辑器:虽然程序员通常会使用功能较为复杂的文本编辑器,但对于初学者来说,选择一款易于上手的编辑器更为重要。
- 终端模拟器:终端模拟器是一种基于文本的命令界面,用于与计算机交互。如果你看过包含黑客和编程元素的电影,可能见过黑客在黑色背景的屏幕上快速地输入绿色文本,并使用他们的"unix exe 32 pipe attack"来对抗外星种族,这就是终端。随着学习的深入,你会发现终端非常强大,并且学起来也不难。

尽管你的计算机可能已经安装了大部分工具,我们仍会演示如何安装每个必要的工具。

■快速开始

本节习题旨在帮助你安装大部分工具。但如果想快速入门并减少工作量,请 按以下步骤操作。

(1) 安装 Anaconda 获取 Python 环境。

- (2) 安装 Jupyter, 编写并运行代码。
- Windows: 接下 Windows 键, 并输入 jupyter-lab。
- Linux: 打开终端,并输入 jupyter-lab。
- macOS: 既可以在终端输入 jupyter-lab, 也可以通过应用程序启动。

执行这些步骤后足以开始学习,但你最终会遇到使用终端操作和命令行的 Python 练习。届时,请回到本节并继续完成下面的完整指南。

■完整指南

最终,你将需要安装更多软件以完成所有习题。书中的安装指导可能会过时,为此,我们创建了一个服务页面,提供最新的操作系统安装指导和视频教程: https://learncodethehardway.com/setup/python/,该网页还涵盖了本书所需的勘误表。

如果你因某些原因无法访问该链接,那么以下是需要安装的软件。

- (1) 安装 Anaconda 获取 Python 环境。
- (2) 安装 Jupyter 编写和运行代码。
- (3) 安装 Geany 编辑文本。
- (4) Windows 系统,使用 Cmder 作为命令行界面。
- (5) macOS 系统,有 Terminal 终端,而 Linux 系统则可以选择任意终端软件。

■测试安装

安装好所有软件后,通过以下步骤确认一切正常工作。

- (1) 启动终端,并准确地输入命令 mkdir lpthw (注意: 命令中间有一个空格)。
 - (2) 一旦该命令执行成功,会有一个名为 lpthw 的目录。
 - (3) 使用命令 cd lpthw 进入该目录。
- (4)"目录"在Windows和macOS上也称为"文件夹"。可以通过在Windows上输入start(在macOS上输入open)来打开目录(注意:命令中间都有一个空格)。此时,终端中的目录就会与你所理解的文件夹概念联系起来。命令将在图形界面中打开当前目录的文件夹窗口,也是我们通常所熟悉的图形界面。
 - (5) Windows 上 start 命令(在 macOS 上是 open)的作用类似于使用鼠标

双击文件 / 文件夹的效果。如果在终端中并想要打开某个程序或文件,只需使用这个命令。例如,如果有一个名为"test.txt"的文本文件,你想要在终端中打开它,只需要输入 start test.txt 命令(在 macOS 上是 open test.txt)。

- (6) 现在你可以在终端中打开文件和其他内容了。首先是打开你的编辑器,如果按照指导操作,这应该是 Geany。启动它,并在刚才创建的 lpthw 目录中创建一个名为"test.txt"的文件,然后保存。如果找不到,记住你可以从终端使用 start(在 macOS 上是 open)命令打开它,然后通过该文件窗口找到它。
- (7) 一旦你在 lpthw 目录中保存了文件,就可以通过终端输入 ls test.txt 命令来确认它是否存在。如果出现错误,那么可能是因为当前终端位置不在 lpthw 目录中,需要输入 cd ~/lpthw,或者你将文件保存在了错误的位置。
- (8) 最后,在终端中输入 jupyter-lab 来启动 Jupyter 并确保能正常工作。这 应该会打开你的网页浏览器,并来到 Jupyter 的应用界面。

请将以上这些任务视为必须需要解决的挑战。如果遇到困难,可以通过访问 https://learncodethehardway.com/setup/python/ 查看可能的更新和视频安装指南(国内读者可以在 https://fishc.com.cn 交流互助)。

■学习命令行

虽然你不需要立刻做这件事,但如果在后面的任务中遇到困难,那么可以考虑通过命令行速成课程(https://learncodethehardway.com/command-line-crash-course/)来学习终端(也称为"命令行")的基础知识。虽然在后面一大段时间内,可能都不会需要用到这些技能,但命令行是允许我们使用文字控制计算机的绝佳方式。此外,它还将帮助你在以后的编程中处理许多其他任务。因此,学会它是百利而无一害的。

■下一步

一旦你的所有设置都正常运行,就可以继续进行课程的其他部分了。学习上如果遇到任何困难,可以通过电子邮件 help@learncodethehardway.com 联系作者。请详细描述问题并附上截图。国内读者可以在 fishc.com.cn 直接发帖提问,小甲鱼和众多 Python 爱好者都会尽全力帮助你。