

# 《Linux 应用基础》课程大纲

王晓林

March 9, 2021

## 目录

<b>1 课程大纲</b>	<b>2</b>
1.1 课程内容	2
1.2 实验内容	3
1.3 实习	3
1.4 考核	3
1.5 参考教材	3
<b>2 课程说明</b>	<b>4</b>
2.1 课程性质和要求	4
2.2 课程重点	4
2.3 作业、实习要求	4
2.4 与其它课程的关系	4
2.5 课时安排	4
2.6 特殊说明	5
<b>3 实验教学大纲</b>	<b>5</b>
3.1 实验教学的目的和要求	5
3.2 实践教学大纲	5
3.3 实验设备要求	5
3.4 实验内容	5
3.5 实验报告要求	6
3.6 成绩考核	6
3.7 实验指导和参考书目	6

1 课程大纲	2
3.8 特别说明 . . . . .	7
4 课程简介	7
• 课程编号: 41100165	
• 学时: 32 (理论: 16; 实验: 16)	
• 周学时: 2	
• 学分: 2	
• 实习: 0	
• 面向专业: 计算机科学与技术, 电子信息工程	

## 1 课程大纲

### 1.1 课程内容

#### 1. GNU/Linux 和开源运动

- 什么是开源
- 什么是 GNU?
- 什么是 Linux?
- 开源软件能干什么?
- 怎样学习 Linux?

#### 2. Shell 基础

- UNIX 文件系统
- 路径, 目录, 特殊文件
- 基本 shell 命令
- Shell 编程

#### 3. 常用软件工具

- 编辑器: emacs, vim

- 网络工具: firefox, lftp, wget, mutt, pidgin ...
- 办公自动化: openoffice.org
- 图像处理: gimp, imagemagick, dia, xfig, inkscape, hugin

#### 4. 软件开发环境

- GCC
- make
- gdb
- 可视化编程: Qt4, glade, gambas, Tcl/Tk

#### 5. Debian GNU/Linux 系统管理

- 最小系统的安装
- apt
- Debian 管理工具

## 1.2 实验内容

参见第 3 节《实验教学大纲》。

## 1.3 实习

无

## 1.4 考核

- 考试: 50%
- 作业: 50%

## 1.5 参考教材

- [1] COOPER M. *Advanced Bash Scripting Guide 5.3 Volume 1*. Lulu.com, 2010.
- [2] HERTZOG R, MAS R. *The Debian Administrator's Handbook*. Freexian SARL, 2015.

## 2 课程说明

### 2.1 课程性质和要求

目前《操作系统原理》课程都是以开源的 Linux 为范本进行教学。因此学生必须要有一定的 Linux 应用基础能力。本课程介绍给同学如下内容：

- GNU/Linux 的过去、现在、和未来
- Bash
- Linux 下的软件开发环境
- Linux 系统管理和网络管理

### 2.2 课程重点

- Shell 命令行
- 软件工具，开发环境
- Linux 下的 C 编程

### 2.3 作业、实习要求

作业迟交一天扣分 10%。

### 2.4 与其它课程的关系

- 前期课程：大学计算机基础
- 后期课程：网络课程，编程课程，操作系统课程

### 2.5 课时安排

课程内容	理论学时	实验学时
Shell 基础	4	4
常用软件工具	4	4
软件开发环境	4	4
Debian 系统管理	4	4

## 2.6 特殊说明

本课程以应用为主，最好全部授课安排在机房进行

## 3 实验教学大纲

- 课程编号: 41100165
- 学时: 32 (理论: 16; 实验: 16)
- 学分: 2
- 实习: 0
- 授课对象: 计算机科学与技术，电子信息工程，信息与计算机技术

### 3.1 实验教学的目的和要求

本课程的目的就是让学生熟悉 Linux 下的工作环境和开发环境，为后续课程打下坚实的基础。

### 3.2 实践教学大纲

实验安排	学时
shell 基础	4
常用软件工具	4
软件开发环境	4
Debian 系统管理	4

### 3.3 实验设备要求

- Debian PC

### 3.4 实验内容

1. Shell 基础
  - UNIX 文件系统

- 路径，目录，特殊文件
- 基本 shell 命令
- Shell 编程

## 2. 常用软件工具

- 编辑器: emacs, vim
- 网络工具: firefox, lftp, wget, mutt, pidgin ...
- 办公自动化: openoffice.org
- 图像处理: gimp, imagemagick, dia, xfig, inkscape, hugin

## 3. 软件开发环境

- GCC
- make
- gdb
- 可视化编程: Qt4, glade, gambas, Tcl/Tk

## 4. Debian GNU/Linux 系统管理

- 最小系统的安装
- apt
- Debian 管理工具

### 3.5 实验报告要求

按规定格式完成，延误一天扣分 10%。

### 3.6 成绩考核

- 实验报告满分 100，60 分及格

### 3.7 实验指导和参考书目

- [1] COOPER M. *Advanced Bash Scripting Guide 5.3 Volume 1*. Lulu.com, 2010.
- [2] HERTZOG R, MAS R. *The Debian Administrator's Handbook*. Freexian SARL, 2015.

### 3.8 特别说明

本课程以应用为主，最好全部授课安排在机房进行

## 4 课程简介

- 课程编号: 41100165
- 学时: 32 (理论: 16; 实验: 16)
- 学分: 2
- 实习: 0
- 面向专业: 计算机科学与技术, 电子信息工程, 信息与计算机技术
- 前期课程: 英语, 大学计算机基础
- 课程性质和要求目前《操作系统原理》课程都是以开源的 Linux 为范本进行教学。因此学生必须要有一定的 Linux 应用基础能力。本课程介绍给同学如下内容:
  - GNU/Linux 的过去、现在、和未来
  - Bash
  - Linux 下的软件开发环境
  - Linux 系统管理和网络管理
- 课程重点
  - Shell 命令行
  - 软件工具, 开发环境
  - Linux 下的 C 编程
- 参考教材
  - [1] COOPER M. *Advanced Bash Scripting Guide 5.3 Volume 1*. Lulu.com, 2010.
  - [2] HERTZOG R, MAS R. *The Debian Administrator's Handbook*. Freexian SARL, 2015.