**大数据学院**

**2018年9月25日**



**[第二单元 Linux系统常用指令]**

Hadoop标准化课件设计

**《Hadoop》**

**第二单元 Linux系统常用指令**

1. **本单元教学目标**
2. 知识目标：

**·** 掌握Linux命令的通用格式；

**·** 掌握常见的帮助命令。

**·** 掌握目录的增删改查；

**·** 掌握目录的复制和移动；

**·** 掌握目录的跳转。

**·** 掌握文件的创建和写入操作；

**·** 掌握文件的移动、复制、重命名等操作；

**·** 掌握文件的查看指令。

**·** 掌握软连接和硬链接的创建方式；

**·** 掌握软连接和硬链接的区别；

**·** 了解挂载的方式。

能力目标：

**·** 能够正确的使用和识别指令；

**·** 能够使用帮助命令查看指令。

**·** 能够对目录进行增删改查和复制移动等操作；

**·** 能够正确的对目录进行跳转。

**·** 能够实现对文件的操作；

**·** 能够动态查看文件。

**·** 能够创建软连接和硬链接。

**·** 能够挂载和卸载光盘。

1. **课时分配**
2. **第一课时：Linux命令的通用格式**
3. 知识目标：

**·** 掌握Linux命令的通用格式；

**·** 掌握常见的帮助命令。

1. 能力目标：

**·** 能够正确的使用和识别指令；

**·** 能够使用帮助命令查看指令。

1. **第二课时：目录的操作命令**
2. 知识目标：

**·** 掌握目录的增删改查；

**·** 掌握目录的复制和移动；

**·** 掌握目录的跳转。

1. 能力目标：

**·** 能够对目录进行增删改查和复制移动等操作；

**·** 能够正确的对目录进行跳转。

1. **第三课时：文件的操作命令**
2. 知识目标：

**·** 掌握文件的创建和写入操作；

**·** 掌握文件的移动、复制、重命名等操作；

**·** 掌握文件的查看指令。

1. 能力目标：

**·** 能够实现对文件的操作；

**·** 能够动态查看文件。

1. **第四课时：链接和挂载**
2. 知识目标：

**·** 掌握软连接和硬链接的创建方式；

**·** 掌握软连接和硬链接的区别；

**·** 了解挂载的方式。

1. 能力目标：

**·** 能够创建软连接和硬链接。

**·** 能够挂载和卸载光盘。

**三、本单元概念图**

**四、教学过程脚本设计—第一课时**

1. **脚本设计思路**
2. **脚本切片设计思路**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **小节目标** | **设计亮点** | **时间** |
| **1** | **课堂礼仪** | 集中学生的注意力，喊出士气，以饱满的精神状态投入本节课的学习 | 整齐、声音洪亮、铿锵有力，提升精气神！ | 30” |
| **2** | **为什么学Linux相关命令** | 了解学习linux的原因 | 通过linux与windows的对比 |  |
| **3** | **命令提示符** | 学习什么是命令提示符，不用用户的命令提示符。命令提示符的组成 |  |  |
| **4** | **常见目录及作用** |  |  |  |
| **5** | **命令通用格式** | 让学生能够识别Linux命令的通用格式； | 当场演示效果； | 5' |
| **6** | **帮助命令：help** | 了解Linux的help帮助命令； | 当场演示效果； | 5' |
| **7** | **帮助命令：man** | 了解Linux的man帮助命令； | 当场演示效果； | 5' |
| **8** | **切换目录命令** |  |  |  |
| **9** | **切换目录方式** |  |  |  |
| **10** | **查询目录内容命令** |  |  |  |
| **11** | **查询目录所在位置** |  |  |  |
| **12** | **创建目录** |  |  |  |
| **13** | **删除目录** |  |  |  |
| **14** | **知识点总结** |  |  |  |
| 第2节课 | | | | |
|  | **为什么学习Linux文件相关命令** |  |  |  |
|  | **创建文件命令touch** |  |  |  |
|  | **输出字符串到终端echo** |  |  |  |
|  | **查看文件内容cat** |  |  |  |
|  | **查看文件内容命令more** |  |  |  |
|  | **显示文件内容命令tail** |  |  |  |
|  | **复制文件或目录命令cp** |  |  |  |
|  | **移动文件或目录mv** |  |  |  |
|  | **硬链接命令ln** |  |  |  |
|  | **软链接命令ln -s** |  |  |  |
|  | **文件搜索命令find** |  |  |  |
|  | **字符串搜索命令grep** |  |  |  |
|  | **压缩文件tar.gz命令tar** |  |  |  |
|  | **压缩文件tar.gz2命令tar** |  |  |  |
|  | **知识点总结** |  |  |  |
| 第3节课 | | | | |
|  | **为什么要学习Linux系统命令** |  |  |  |
|  | **Linux关机与重启shutdown** |  |  |  |
|  | **Linux其它关机与重启halt,poweroff,init 0,reboot** |  |  |  |
|  | **显示磁盘分区df** |  |  |  |
|  | **实时显示进程信息top** |  |  |  |
|  | **静态显示系统进程信息ps** |  |  |  |
|  | **杀死进程kill** |  |  |  |
|  | **进程前后台切换，ctrl+z,jobs,fg** |  |  |  |
|  | **终止前台命令执行** |  |  |  |
|  | **Crontab定时** |  |  |  |
|  | **知识点总结** |  |  |  |

1. **脚本切片一：课堂礼仪**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **课堂礼仪** | 使学生注意力集中并进入上课状态 |  |  |
| **讲师：**上课！①  **班长：**起立！  **讲师：**同学们好！  **学生：**老师好！  **班长：**我们的信念是：  **全体：**知识^很简单，学习^很快乐，潜力^无极限！  **班长：**我们的口号是：  **全体：**辉煌八维大数据，引领时代高科技！人工智能显神奇，高薪就业创佳绩！  **讲师：**请坐！② | 1. 进入教室前整理着装，提前30秒面带自信的笑容的走进教室。，给学生打招呼。当上课铃声响起，喊出“上课”，声音高于授课声音。 2. 细节要求：学生发型整齐、脸部整洁、面带微笑或者礼仪笑（八颗牙齿），严禁大笑，举止合理，避免指手画脚。   IMG_256IMG_256   1. 学生礼仪内容：学习信念，学院口号，班级口号。   讲师授课过程中要面带微笑。   1. 插入合理手势，避免课堂枯燥。   ①动作表情：上课起立手势  ②动作表情：全体请坐手势 | **0:30** |

1. **脚本切片二：命令字是什么**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **命令字是什么** | 让学生掌握Linux命令字的概念； |  |  |
| 讲师：命令中所有字符区分大小写  命令选项分为短格式（-）及长格式（--）  必须在命令行提示符下输入命令  命令中的各个部分至少需要一个空格分隔  命令总是以回车符作为结束并开始执行 |  | 5' |

1. **脚本切片三**：**命令通用格式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **命令通用格式** | 让学生能够识别Linux命令的通用格式； |  |  |
| 讲师：  命令 [选项] [参数]  注意：个别命令遵循此格式  当有多个选项时，可以写在一起  简化选项与完整选项  -a 等于 --all |  | 5' |

1. **脚本切片四：帮助命令：man**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
|  | 了解Linux的man帮助命令； |  |  |
| **帮助命令：man** | 讲师：  man命令 #获取指定命令的帮助  man ls #查看ls的帮助  man -f 命令 相当于  whatis 命令  举例：  man -5 passwd  man -8 ifconfig | man命令是Linux下的帮助指令，通过man指令可以查看Linux中的指令帮助、配置文件帮助和编程帮助等信息。  1 ： 查看命令的帮助  2 ： 查看可被内核调用的函数的帮助  3 ： 查看函数和函数库的帮助  4 ： 查看特殊文件的帮助（主要是/dev目录下的文件）  5 ： 查看配置文件的帮助  6 ： 查看游戏的帮助  7 ： 查看其它杂项的帮助  8 ： 查看系统管理员可用命令的帮助  9 ： 查看和内核相关文件的帮助 | 5' |

1. **脚本切片五：帮助命令：help**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **帮助命令：help** | 了解Linux的help帮助命令； |  |  |
| 讲师：  命令 --help #获取命令选项的帮助   例如：  ls --help | help命令用于显示shell内部命令的帮助信息。help命令只能显示shell内部的命令帮助信息。而对于外部命令的帮助信息只能使用man或者info命令查看。 | 5' |

1. **脚本切片六：详细命令帮助info**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **详细命令帮助info** | 了解Linux的info帮助命令； |  |  |
| 讲师：  info 命令  -回车 进入自帮助页面  -n: 进入下一个帮助小节  -p: 进入上一个帮助小节  -q: 退出 | 类似于man命令的获取帮助信息，比较于man命令更容易读。是以网页的结构来显示内容。而且，每一页都使用不同小姐来区分不同的主题。 | 5' |

1. **脚本切片七：查看和设置网络指令**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
|  | 掌握Linux的网络查看和设置指令； |  |  |
| **查看和设置网络指令** | 讲师：  ifconfig命令被用于配置和显示Linux内核中网络接口的网络参数。  ifup命令用于激活指定的网络接口。  ifdown命令用于禁用指定的网络接口。 | 用ifconfig命令配置的网卡信息，在网卡重启后机器重启后，配置就不存在。要想将上述的配置信息永远的存的电脑里，那就要修改网卡的配置文件了。 | 9'30'' |

1. **脚本切片八：查看当前目录中的文档信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **查看当前目录中的文档信息** | 让学生能够查看目录中的文档信息； |  |  |
| 讲师：  ls命令用来显示目标列表，在Linux中是使用率较高的命令。ls命令的输出信息可以进行彩色加亮显示，以分区不同类型的文件。 | -a：显示所有档案及目录（ls内定将档案名或目录名称为“.”的视为影藏，不会列出）；  -A：显示除影藏文件“.”和“..”以外的所有文件列表；  -C：多列显示输出结果。这是默认选项；  -l：与“-C”选项功能相反，所有输出信息用单列格式输出，不输出为多列；  -F：在每个输出项后追加文件的类型标识符，具体含义：“\*”表示具有可执行权限的普通文件，“/”表示目录，“@”表示符号链接，“|”表示命令管道FIFO，“=”表示sockets套接字。当文件为普通文件时，不输出任何标识符；  -b：将文件中的不可输出的字符以反斜线“”加字符编码的方式输出；  -c：与“-lt”选项连用时，按照文件状态时间排序输出目录内容，排序的依据是文件的索引节点中的ctime字段。与“-l”选项连用时，则排序的一句是文件的状态改变时间；  -d：仅显示目录名，而不显示目录下的内容列表。显示符号链接文件本身，而不显示其所指向的目录列表；  -f：此参数的效果和同时指定“aU”参数相同，并关闭“lst”参数的效果；  -i：显示文件索引节点号（inode）。一个索引节点代表一个文件；  --file-type：与“-F”选项的功能相同，但是不显示“\*”；  -k：以KB（千字节）为单位显示文件大小；  -l：以长格式显示目录下的内容列表。输出的信息从左到右依次包括文件名，文件类型、权限模式、硬连接数、所有者、组、文件大小和文件的最后修改时间等；  -m：用“,”号区隔每个文件和目录的名称；  -n：以用户识别码和群组识别码替代其名称；  -r：以文件名反序排列并输出目录内容列表；  -s：显示文件和目录的大小，以区块为单位；  -t：用文件和目录的更改时间排序；  -L：如果遇到性质为符号链接的文件或目录，直接列出该链接所指向的原始文件或目录；  -R：递归处理，将指定目录下的所有文件及子目录一并处理；  --full-time：列出完整的日期与时间；  --color[=WHEN]：使用不同的颜色高亮显示不同类型的。 | 10' |