**大数据学院**

**2018年6月28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** | **创建文件夹** | 让学生能够创建文件夹； | 当场演示效果； | 5' |
| **3** | **查看当前所在路径** | 能够让学生看到当前所在路径以及路径跳转。 | 当场演示效果； | 5' |
| **4** | **删除空文件夹** | 让学生删除空文件夹； | 当场演示效果； | 5' |
| **5** | **删除文件夹** | 让学生删除非空文件夹； | 当场演示效果； | 5' |
| **6** | **移动文件夹** | 能够移动文件夹； | 当场演示效果； | 5' |
| **7** | **文件夹重命名** | 能够对文件夹进行重命名； | 当场演示效果； | 9'30'' |
| **8** | **复制文件夹** | 能够复制文件夹； | 当场演示效果； | 10' |

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：创建文件夹**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **创建文件夹** | 让学生能够创建文件夹； |  |  |
| 讲师：  mkdir [-p] [目录名]  -p 递归创建  命令英文原意：make directories | mkdir命令用来创建目录。该命令创建由dirname命名的目录。如果在目录名的前面没有加任何路径名，则在当前目录下创建由dirname指定的目录；如果给出了一个已经存在的路径，将会在该目录下创建一个指定的目录。在创建目录时，应保证新建的目录与它所在目录下的文件没有重名。  注意：在创建文件时，不要把所有的文件都存放在主目录中，可以创建子目录，通过它们来更有效地组织文件。最好采用前后一致的命名方式来区分文件和目录。例如，目录名可以以大写字母开头，这样，在目录列表中目录名就出现在前面。  在一个子目录中应包含类型相似或用途相近的文件。例如，应建立一个子目录，它包含所有的数据库文件，另有一个子目录应包含电子表格文件，还有一个子目录应包含文字处理文档，等等。目录也是文件，它们和普通文件一样遵循相同的命名规则，并且利用全路径可以唯一地指定一个目录 | 5' |

1. **脚本切片三**：**查看当前所在路径**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **查看当前所在路径** | 能够让学生看到当前所在路径以及路径跳转。 |  |  |
| 讲师：  pwd命令以绝对路径的方式显示用户当前工作目录。命令将当前目录的全路径名称（从根目录）写入标准输出。全部目录使用/分隔。第一个/表示根目录，最后一个目录是当前目录。执行pwd命令可立刻得知您目前所在的工作目录的绝对路径名称。 |  | 5' |

1. **脚本切片四：删除空文件夹**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
|  | 让学生删除空文件夹； |  |  |
| **删除空文件夹** | 讲师：  rmdir命令用来删除空目录。当目录不再被使用时，或者磁盘空间已到达使用限定值，就需要删除失去使用价值的目录。利用rmdir命令可以从一个目录中删除一个或多个空的子目录。该命令从一个目录中删除一个或多个子目录，其中dirname佬表示目录名。如果dirname中没有指定路径，则删除当前目录下由dirname指定的目录；如dirname中包含路径，则删除指定位置的目录。删除目录时，必须具有对其父目录的写权限。  注意：子目录被删除之前应该是空目录。就是说，该目录中的所有文件必须用rm命令全部，另外，当前工作目录必须在被删除目录之上，不能是被删除目录本身，也不能是被删除目录的子目录。  虽然还可以用带有-r选项的rm命令递归删除一个目录中的所有文件和该目录本身，但是这样做存在很大的危险性。 | -p或--parents：删除指定目录后，若该目录的上层目录已变成空目录，则将其一并删除；  --ignore-fail-on-non-empty：此选项使rmdir命令忽略由于删除非空目录时导致的错误信息；  -v或-verboes：显示命令的详细执行过程；  --help：显示命令的帮助信息；  --version：显示命令的版本信息。 | 5' |

1. **脚本切片五：删除文件夹**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **删除文件夹** | 让学生删除非空文件夹； |  |  |
| 讲师：  rm命令可以删除一个目录中的一个或多个文件或目录，也可以将某个目录及其下属的所有文件及其子目录均删除掉。对于链接文件，只是删除整个链接文件，而原有文件保持不变。  注意：使用rm命令要格外小心。因为一旦删除了一个文件，就无法再恢复它。所以，在删除文件之前，最好再看一下文件的内容，确定是否真要删除。rm命令可以用-i选项，这个选项在使用文件扩展名字符删除多个文件时特别有用。使用这个选项，系统会要求你逐一确定是否要删除。这时，必须输入y并按Enter键，才能删除文件。如果仅按Enter键或其他字符，文件不会被删除。 | -d：直接把欲删除的目录的硬连接数据删除成0，删除该目录；  -f：强制删除文件或目录；  -i：删除已有文件或目录之前先询问用户；  -r或-R：递归处理，将指定目录下的所有文件与子目录一并处理；  --preserve-root：不对根目录进行递归操作；  -v：显示指令的详细执行过程。 | 5' |

1. **脚本切片六：移动文件夹**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **移动文件夹** | 能够移动文件夹； |  |  |
| 讲师：mv命令用来对文件或目录重新命名，或者将文件从一个目录移到另一个目录中。source表示源文件或目录，target表示目标文件或目录。如果将一个文件移到一个已经存在的目标文件中，则目标文件的内容将被覆盖。  mv命令可以用来将源文件移至一个目标文件中，或将一组文件移至一个目标目录中。源文件被移至目标文件有两种不同的结果：  如果目标文件是到某一目录文件的路径，源文件会被移到此目录下，且文件名不变。  如果目标文件不是目录文件，则源文件名（只能有一个）会变为此目标文件名，并覆盖己存在的同名文件。如果源文件和目标文件在同一个目录下，mv的作用就是改文件名。当目标文件是目录文件时，源文件或目录参数可以有多个，则所有的源文件都会被移至目标文件中。所有移到该目录下的文件都将保留以前的文件名。  注意事项：mv与cp的结果不同，mv好像文件“搬家”，文件个数并未增加。而cp对文件进行复制，文件个数增加了。 | --backup=<备份模式>：若需覆盖文件，则覆盖前先行备份；  -b：当文件存在时，覆盖前，为其创建一个备份；  -f：若目标文件或目录与现有的文件或目录重复，则直接覆盖现有的文件或目录；  -i：交互式操作，覆盖前先行询问用户，如果源文件与目标文件或目标目录中的文件同名，则询问用户是否覆盖目标文件。用户输入”y”，表示将覆盖目标文件；输入”n”，表示取消对源文件的移动。这样可以避免误将文件覆盖。  --strip-trailing-slashes：删除源文件中的斜杠“/”；  -S<后缀>：为备份文件指定后缀，而不使用默认的后缀；  --target-directory=<目录>：指定源文件要移动到目标目录；  -u：当源文件比目标文件新或者目标文件不存在时，才执行移动操作。 | 5' |

1. **脚本切片七：文件夹重命名**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
|  | 能够对文件夹进行重命名； |  |  |
| **文件夹重命名** | 讲师：  mv命令用来对文件或目录重新命名，或者将文件从一个目录移到另一个目录中。source表示源文件或目录，target表示目标文件或目录。如果将一个文件移到一个已经存在的目标文件中，则目标文件的内容将被覆盖。 |  | 9'30'' |

1. **脚本切片八：复制文件夹**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课堂模块** | **教学内容/台词** | **教学标准/素材** | **时长** |
| **复制文件夹** | 能够复制文件夹； |  |  |
| 讲师：  cp命令用来将一个或多个源文件或者目录复制到指定的目的文件或目录。它可以将单个源文件复制成一个指定文件名的具体的文件或一个已经存在的目录下。cp命令还支持同时复制多个文件，当一次复制多个文件时，目标文件参数必须是一个已经存在的目录，否则将出现错误。 | -a：此参数的效果和同时指定"-dpR"参数相同；  -d：当复制符号连接时，把目标文件或目录也建立为符号连接，并指向与源文件或目录连接的原始文件或目录；  -f：强行复制文件或目录，不论目标文件或目录是否已存在；  -i：覆盖既有文件之前先询问用户；  -l：对源文件建立硬连接，而非复制文件；  -p：保留源文件或目录的属性；  -R/r：递归处理，将指定目录下的所有文件与子目录一并处理；  -s：对源文件建立符号连接，而非复制文件；  -u：使用这项参数后只会在源文件的更改时间较目标文件更新时或是名称相互对应的目标文件并不存在时，才复制文件；  -S：在备份文件时，用指定的后缀“SUFFIX”代替文件的默认后缀；  -b：覆盖已存在的文件目标前将目标文件备份；  -v：详细显示命令执行的操作。 | 10' |