

课题	第 4 章 vi 编辑器
课时	6 课时 (240 min)
教学目标	知识技能目标: (1) 启动和退出 vi 编辑器 (2) vi 编辑器的工作模式 (3) 文本的输入与修改方法 (4) 移动光标、字符串检索等命令的使用 (5) ex 命令的使用 素质目标: (1) 增强合理使用磁盘空间的意识 (2) 养成规范存储文件的习惯。提高工程实践能力
教学重难点	教学重点: vi 编辑器的工作模式, vi 编辑器的使用方法 教学难点: 掌握 vi 编辑器的使用方法
教学方法	问答法、讨论法、讲授法、演示法、练习法
教学用具	电脑、投影仪、多媒体课件、教材
教学过程	主要教学内容及步骤
考勤	【教师】 清点上课人数,记录好考勤 【学生】 班干部报请假人员及原因
第 1、2 节课	
问题导入	【教师】 提出以下问题: 你知道 Linux 操作系统中最常用的编辑器是哪个吗? 【学生】 聆听、思考、回答
传授新知	【教师】 通过学生的回答,引入新知,讲解 vi 的工作模式,vi 的启动和退出,文本输入和打开文件等知识 4.1 vi 的工作模式 4.1.1 命令模式 4.1.2 输入模式 4.1.3 ex 转义模式 4.2 vi 的启动和退出 4.2.1 启动 vi 4.2.2 退出 vi <div style="background-color: #f9f9f9; padding: 5px;"> 【说明】 以下命令的操作方式均与“:wq”相同。 </div> 4.3 文本输入 4.3.1 插入命令

	<p>4.3.2 附加命令</p> <p>(1) a 命令</p> <p>(2) A 命令</p> <p>【注意】</p> <p>A 命令是将文本添加到行尾的唯一方法。</p> <p>4.3.3 打开命令</p> <p>(1) o 命令</p> <p>(2) O 命令</p> <p>4.3.4 输入模式下光标移动</p> <p>4.4 打开文件</p> <p>4.4.1 打开一个文件</p> <p>【注意】</p> <p>刚进入 vi 时, 光标在第一个字母“m”的下面, 按 a 进入输入模式后, 此时的光标位于第二个字母“a”的下面。如果用户是按 i 进入的输入状态, 则光标位于第一个字母“m”的下面。这就是用 a 与 i 的区别: a 表示在光标所在的字母后面插入, 而 i 表示在光标所在字母的前面插入。</p> <p>4.4.2 打开多个文件</p> <p>【说明】</p> <p>为了简化输入, “:previous” 可以用 “:prev” 代替。</p> <p>4.4.3 用 vi 打开多个窗口</p> <p>【学生】 聆听、思考、记忆</p>
课堂实践	<p>【教师】 组织学生以小组为单位完成以下任务:</p> <p>请启动 vi 编辑器, 打开一个文件, 并进行文本输入操作, 然后总结遇到的困难和解决方法。</p> <p>【学生】 按要求进行操作, 先完成的学生帮助本组其他学生完成操作, 如遇到问题可询问教师</p> <p>【教师】 巡堂辅导, 及时解决学生的问题</p>
课堂小结	<p>【教师】 简要总结本节课的要点</p> <p>vi 的工作模式</p> <p>vi 的启动和退出</p> <p>文本输入</p> <p>打开文件</p> <p>【学生】 总结回顾知识点</p>
作业布置	<p>【教师】 布置课后作业</p> <p>请根据课堂上所学知识, 完成教材课后练习。</p>

	【学生】完成课后任务
第 3、4 节课	
问题导入	<p>【教师】提出以下问题： 你知道 vi 编辑器中应如何保存文件吗？</p> <p>【学生】聆听、思考、回答</p>
传授新知	<p>【教师】通过学生的回答，引入新知，讲解保存文件、移动光标、文本修改及 ex 命令等知识</p> <p>4.5 保存文件 在用户录入文本时，要及时存盘，vi 有以下 3 个存盘命令。 “:w” “:w file” “:w! file”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 保存 2. 另存为 <p>4.6 移动光标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用 4 个方向键移动光标 2. 用命令移动光标 <p>4.7 文本修改</p> <p>4.7.1 删除与替换</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 删除 <p>【说明】 在输入这些键组合时在屏幕上是没有任何显示的。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 替换 <p>4.7.2 查找</p> <p>【注意】 在查找字符串时，要注意字母的大小写，因为在 vi 编辑器中，大写字母与小写字母不是一个字母。</p> <p>4.7.3 复制、粘贴、剪切</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 复制 <p>【注意】 用鼠标复制的功能是由系统提供的，与 vi 无关。所以，复制的内容并不是送到了 vi 的剪贴板上，而是在鼠标驱动程序 gpm 的剪贴板上，这种复制必须通过鼠标来粘贴。</p>

	<p>【注意】</p> <p>在用命令进行复制时，屏幕上不会有鼠标复制时的白色亮条来提示用户究竟复制了哪些内容。</p> <p>2. 粘贴</p> <p>【注意】</p> <p>记住，一定要将光标放在粘贴位置的后面，因为鼠标操作会粘贴到光标所在位置的前面。</p> <p>vi 的粘贴命令很简单，只有以下两个。</p> <p>pshift+h</p> <p>3. 剪切</p> <p>4.7.4 重复</p> <p>4.7.5 撤销</p> <p>撤销命令很简单，有以下两种形式。</p> <p>u 命令 U 命令</p> <p>【学生】聆听、思考、记忆</p>
课堂实践	<p>【教师】组织学生以小组为单位完成以下任务：</p> <p>使用 vi 编辑器在目录中创建一个文本文件，然后输入一段文字，并练习使用 ex 命令，然后总结遇到的困难和解决方法。</p> <p>【学生】按要求进行操作，先完成的学生帮助本组其他学生完成操作，如遇问题可询问教师</p> <p>【教师】巡堂辅导，及时解决学生的问题</p>
课堂小结	<p>【教师】简要总结本节课的要点</p> <p>保存文件 移动光标</p> <p>【学生】总结回顾知识点</p>
作业布置	<p>【教师】布置课后作业</p> <p>请根据课堂上所学知识，完成教材课后练习。</p> <p>【学生】完成课后任务</p>
教学反思	
第 5、6 节课	
问题导入	【教师】 提出以下问题：

	<p>你知道 vi 编辑器中应如何! 的作用吗?</p> <p>【学生】 聆听、思考、回答</p>
<p>传授新知</p>	<p>【教师】 通过学生的回答, 引入新知, 讲解保存文件、移动光标、文本修改及 ex 命令等知识</p> <p>4.8 ex 命令</p> <p>4.8.1 命令定位</p> <p>ex 命令还用下述字符指定行的地址。</p> <p>.N \$ 1,\$ +n 或 -n</p> <p>4.8.2 常用 ex 命令</p> <p>1. e 命令</p> <p>(1) e 文件名 (2) e! 文件名 (3) e+n 文件名</p> <p>【注意】</p> <p>按 “Ctrl+^” 组合键将返回上一个编辑文件的先前位置, 等价于 “:e#” 再按 “Enter” 键。</p> <p>2. w 命令</p> <p>(1) w 文件名 (2) w>> 文件名 (3) w! 文件名</p> <p>【注意】</p> <p>感叹号 “!” 之后有空格。</p> <p>3. r 命令</p> <p>(1) r 文件名 (2) r ! 命令</p> <p>【注意】</p> <p>在感叹号 “!” 之前有空格。</p> <p>4. q 命令</p> <p>(1) q (2) q! (3) wq 文件名</p>

	<p>(4) wq! 文件名</p> <p>(5) x</p> <p>【学生】 聆听、思考、记忆</p>
课堂实践	<p>【教师】 组织学生以小组为单位完成以下任务： 使用 vi 编辑器在目录中创建一个文本文件，然后输入一段文字，并练习使用 ex 命令，然后总结遇到的困难和解决方法。</p> <p>【学生】 按要求进行操作，先完成的学生帮助本组其他学生完成操作，如遇问题可询问教师</p> <p>【教师】 巡堂辅导，及时解决学生的问题</p>
课堂小结	<p>【教师】 简要总结本节课的要点</p> <p>文本修改 ex 命令</p> <p>【学生】 总结回顾知识点</p>
作业布置	<p>【教师】 布置课后作业</p> <p>请根据课堂上所学知识，完成教材课后练习。</p> <p>【学生】 完成课后任务</p>
教学反思	

课题	第 5 章 shell 编程
课时	6 课时 (240 min)
教学目标	<p>知识技能目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) shell 基础知识 (2) 创建和执行 shell 脚本 (3) shell 特殊字符 (4) 输入输出重定向 (5) shell 变量 (6) 正则表达式与算术运算 (7) if, case, for, while 及 until 等控制语句的用法 (8) shell 脚本调试和实例

	素质目标: (1) 增强遵守规则的意识, 养成按规矩行事的习惯 (2) 培养良好的逻辑思维能力, 养成良好的 shell 脚本编写习惯
教学重难点	教学重点: shell 基础知识、shell 变量、正则表达式与算术运算 教学难点: if, case, for, while 及 until 等控制语句的用法、shell 脚本调试
教学方法	问答法、讨论法、讲授法、演示法、练习法
教学用具	电脑、投影仪、多媒体课件、教材
教学过程	主要教学内容及步骤
考勤	【教师】 清点上课人数, 记录好考勤 【学生】 班干部报请假人员及原因
第 1、2 节课	
问题导入	【教师】 提出以下问题: 你知道 shell 吗? 谈谈你对它的了解 【学生】 聆听、思考、回答
传授新知	【教师】 通过学生的回答, 引入新知, 讲解 shell 基础知识、创建和执行 shell 脚本及 shell 特殊字符等知识 5.1 shell 概述 1. shell 的特点 2. shell 的主要版本 在 Linux 操作系统中, 常见的 shell 版本有以下几种。 (1) Bourne shell (sh) (2) C shell (csh) (3) Korn shell (ksh) (4) Bourne Again shell (bash) (5) tcsh (6) pdksh 5.2 创建和执行 shell 脚本 1. 创建 shell 脚本 2. 执行 shell 脚本 (1) 输入重定向到 shell 脚本 (2) 以脚本名作为参数 (3) 将 shell 脚本的权限设置为可执行, 然后在提示符下直接执行它 5.3 shell 特殊字符 5.3.1 引号 1. 双引号 2. 单引号 3. 倒引号

	<p>4. 反斜杠</p> <p>5.3.2 输入输出重定向</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输入重定向符 2. 输出重定向符 <p>【说明】</p> <p>输入输出重新定向可连在一起使用。例如：</p> <pre>[root@localhost ~]# wc -l <infile >outfile</pre> <p>其功能是，命令 <code>wc</code> 从文件 <code>infile</code> 中输入信息，将按“行”统计后的结果送到另一个文件 <code>outfile</code> 中，并不在屏幕上显示。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 输出附加重定向符 <p>【说明】</p> <p>使用输出附加重定向符时，如果指定的文件名原来不存在，就创建一个新文件。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 即时文件定向符 <p>5.3.3 注释和管道线</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注释 2. 管道线 <p>5.3.4 命令执行操作符</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 顺序执行 2. 逻辑与 3. 逻辑或 <p>【学生】 聆听、思考、记忆</p>
课堂实践	<p>【教师】 组织学生以小组为单位完成以下任务： 请在虚拟机上创建和执行一段简单的 <code>shell</code> 脚本，并总结遇到的困难和解决方法。</p> <p>【学生】 按要求进行操作，先完成的学生帮助本组其他学生完成操作，如遇问题可询问教师</p> <p>【教师】 巡堂辅导，及时解决学生的问题</p>
课堂小结	<p>【教师】 简要总结本节课的要点</p> <ul style="list-style-type: none"> shell 概述 创建和执行 <code>shell</code> 脚本 shell 特殊字符 <p>【学生】 总结回顾知识点</p>
作业布置	<p>【教师】 布置课后作业</p> <p>请根据课堂上所学知识，完成教材课后练习。</p> <p>【学生】 完成课后任务</p>

第 3、4 节课

问题导入	<p>【教师】提出以下问题： 你知道 shell 的变量有几种吗？分别是什么？</p> <p>【学生】聆听、思考、回答</p>
传授新知	<p>【教师】通过学生的回答，引入新知，讲解 shell 变量、正则表达式与算术运算及控制结构等知识</p> <h4>5.4 shell 变量</h4> <p>用户变量 内部变量 环境变量</p> <p>【注意】</p> <p>shell 编程与其他语言的主要不同之处是：在 shell 编程中，变量是非类型性质的。也就是说，不必指定变量是数字还是字符串。</p> <h5>5.4.1 用户变量</h5> <ol style="list-style-type: none">1. 变量名2. 变量赋值3. 访问变量值 <h5>5.4.2 内部变量</h5> <p>部分内部变量如下：</p> <p><code>#\$?</code> <code>\$0</code> <code>\$*</code></p> <h5>5.4.3 环境变量</h5> <ol style="list-style-type: none">(1) HOME(2) LOGNAME(3) MAIL(4) PATH(5) PS1(6) PWD(7) SHELL(8) TERM <h5>5.4.4 位置参数</h5> <ol style="list-style-type: none">1. 位置参数及引用2. 用 set 命令为位置参数赋值3. 位置参数移动

5.5 正则表达式与算术运算

5.5.1 正则表达式

1. 一般通配符

* (星号)

【注意】

文件名前面的圆点 "." 和路径中的斜线 "/" 必须显式匹配。例如, 模式 *file 不能匹配 .profile, 而 *.file 才可匹配 .profile。模式 /etc/*.c 不能匹配在 /etc 目录下带有后缀 .c 的文件, 而模式 /etc/*.* 会匹配这些文件。

? (问号)

[] (一对方括号)

【说明】

在一个正则表达式中, 可同时使用 * (星号) 和 ? (问号)。例如, /usr/meng/t?/* 匹配目录 /usr/meng 之下, 子目录名是以 t 打头, 后面跟随一个任意字符的子目录下的所有文件名。

又如, chapter[0-9]* 表示 chapter 之后紧跟着 1 个 0~9 的数字, 其后字符是任意字符, 它可匹配 chapter10, chapter0, chapter1, chapter29 等。

! (感叹号)

^ (幂次方号)

\$ (美元号)

2. 模式表达式

(1) * (模式表)

(2) + (模式表)

(3) ? (模式表)

(4) @ (模式表)

(5) ! (模式表)

5.5.2 算术运算

5.6 控制结构

5.6.1 条件语句

1. 条件测试

(1) 字符串比较。

(2) 数字比较。

(3) 文件操作符下面的操作符可用做文件比较操作符。

(4) 逻辑操作符。

	<p>(5) 特殊条件测试。</p> <p>2. 条件语句</p> <p>(1) if 语句。</p> <p>(2) case 语句。</p> <p>5.6.2 循环语句</p> <p>1. while 语句</p> <p>【说明】</p> <p>测试条件部分除使用 test 命令或等价的方括号外，还可以是一组命令。根据其最后一个命令的退出值决定是否进入循环体执行。</p> <p>2. for 语句</p> <p>3. until 语句</p> <p>【学生】 聆听、思考、记忆</p>
课堂实践	<p>【教师】 组织学生以小组为单位完成以下任务： 请在虚拟机上使用 shell 编程进行加法运算，直到运算结果大于等于 1000，结束运算，并总结遇到的困难和解决方法。</p> <p>【学生】 按要求进行操作，先完成的学生帮助本组其他学生完成操作，如遇问题可询问教师</p> <p>【教师】 巡堂辅导，及时解决学生的问题</p>
课堂小结	<p>【教师】 简要总结本节课的要点</p> <p>shell 变量 正则表达式与算术运算 控制结构</p> <p>【学生】 总结回顾知识点</p>
作业布置	<p>【教师】 布置课后作业 请根据课堂上所学知识，完成教材课后练习。</p> <p>【学生】 完成课后任务</p>
第 5、6 节课	
问题导入	<p>【教师】 提出以下问题： 你知道在 shell 中如何终止一个重复执行的循环吗？</p> <p>【学生】 聆听、思考、回答</p>
传授新知	<p>【教师】 通过学生的回答，引入新知，讲解其他语句、函数、调试 shell 脚本及实例等知识</p> <p>5.7 其他语句</p> <p>5.7.1 break 语句</p> <p>5.7.2 continue 语句</p> <p>5.7.3 exit 语句</p> <p>5.8 函数</p>

	<p>5.9 调试 shell 脚本</p> <p>5.10 实例</p> <p>1. 建立 bash 脚本</p> <p>【注意】</p> <p>程序中的行号不属于脚本内容，只是为了说明时方便。</p> <p>2. 调试 bash 脚本</p> <p>3. 执行 bash 脚本</p> <p>【学生】 聆听、思考、记忆</p>
课堂实践	<p>【教师】 组织学生以小组为单位完成以下任务： 请建立一个简单的 bash 脚本，然后调试并执行 bash 脚本，总结遇到的困难和解决方法。</p> <p>【学生】 按要求进行操作，先完成的学生帮助本组其他学生完成操作，如遇问题可询问教师</p> <p>【教师】 巡堂辅导，及时解决学生的问题</p>
课堂小结	<p>【教师】 简要总结本节课的要点 其他语句 函数 调试 shell 脚本 实例</p> <p>【学生】 总结回顾知识点</p>
作业布置	<p>【教师】 布置课后作业 请根据课堂上所学知识，完成教材课后练习。</p> <p>【学生】 完成课后任务</p>
教学反思	