

单元 5.4 我爱大明星（四）

单元教学设计

学习阶段		二、实用程序开发		学时	
项目 5		我爱大明星小游戏		学时	12
单元 5.4		我爱大明星（四）		学时	2
教学目标	能力目标	知识目标		素质目标	
	能够实现简单的文件操作，能够用 jxl 操 excel 表	理解 java 中文件的基本概念。 掌握文件的基本操作，包括创建文件，判断文件是否存在。	课前知识储备	严谨务实的工作态度； 良好的心理素质； 用于克服困难的能力；	
		掌握使用 jxl 操作 excel 表的方法，包括创建 excel 文件、读 excel 文件，写 excel 文件。	课上学习练习		
知识储备	课前知识储备	马士兵讲座《文件和文件的操作》			
	十分钟测试	1. 在 D 盘新建一个文件 “D:\java\myfile.txt”，具体要求如下： （1）首先判断该文件是否存在 （2）如果该文件已经存在，则新建文件 “D:\java\myfile1.txt”。			
能力训练任务	任务一	建表操作： 新建用一个 excel 表，新建 excel 表的一个表单			
	任务二	读表操作： 读 excel 表的内容，并依次打印出来			
	任务三	写入操作： 将一行记录存放到 excel 表中。			
	任务四	项目整合： 将明星信息存放于 excel 表中，启动程序时，通过读取 excel 表中的明星信息，初始化窗口。 （1）什么是 MVC （2）业务模型，用户界面，控制器的实现 （3）整合			
课后学习资源		网盘资源			

单元教学进度设计

Step1：项目导入（20）分钟

主题导入

反馈项目完成情况（抽查一个小组）

课前测试与知识梳理

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
	1. 在 D 盘新建一个文件 “D:\java\myfile.txt”，具体要求如下： （1）首先判断该文件是否存在 （2）如果该文件已经存在，则新建文件 “D:\java\myfile1.txt”。	布置任务	思考
	大多数同学都是这样写的：	点评提问	思考回答
	<pre>public class TestFile { public void test1() { //1. 判断java文件夹是否存在</pre>	辅导检查	编程讨论

```
//2. 判断文件myfile.txt是否存在
//3. 如果不存在则新建文件myfile.txt, 否则新建文件myfile1.txt
File folder=new File("D:/java");
if(!folder.exists()){
    folder.mkdir();
}
File f=new File("D:/java/myfile.txt");
if(!f.exists()){
    try {
        f.createNewFile();
    } catch (IOException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }
} else{
    f=new File("D:/java/myfile1.txt");
    try {
        f.createNewFile();
    } catch (IOException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }
}
}
```

强调：

- 1: 无论是文件夹还是文件，都是 File 对象
- 2: 对文件的操作，一般都放在 try……catch 中，这是 java 中对异常的处理，我们后面再详细讲解。先理解语法。

知识梳理

File类常用方法

（一）创建方法

- 1.boolean createNewFile() 不存在返回 true 存在返回 false
- 2.boolean mkdir() 创建目录
- 3.boolean mkdirs() 创建多级目录

（二）删除方法

- 1.boolean delete()

（三）判断方法

- 4.boolean exists() 判断文件是否存在
- 5.boolean isDirectory() 判断是否是正确的路径
- 6.boolean isFile()判断是否是文件

（四）获取方法

- 1.String getName()获得文件名称
- 2.String getPath()获得文件路径

新课引入

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
	在前面的学习中，我们已经基本实现了 LoveStar 的功能，但是依然存在问题：	提出	思考

1. 明星是固定的，一次编译后，不能再发生改变 2. 如果想要添加更多的明星信息，则须要修改程序，再次编译。 能否将明星的信息不编译在程序里面，而可以由用户自由编辑呢？ 讨论思考 答案：1. 放在文本文档里面 2. 放在数据库里面 3. 放在 excel 表中 4. 放在 word 文档中。。。。 这些方式都很好，我们先来学习将明星的信息放在 excel 表中，每个明星的信息就是一条记录，这样我们就可以随时编辑要显示的明星信息了。	问题	回答
---	----	----

Step2: 任务实施

任务一【25 分钟】

任务引入	拟生成一个名为“test.xls”的 Excel 文件，其中第一个工作表被命名为“第一页”。	布置任务	参与讨论
任务部署	（一）jxl 简介 jxl 是一个韩国人写的 java 操作 excel 的工具，在开源世界中，有两套比较影响的 API 可供使用，一个是 POI，一个是 jExcelAPI。其中功能相对 POI 比较弱一点。但 jExcelAPI 对中文支持非常好，API 是纯 Java 的，并不依赖 Windows 系统，即使运行在 Linux 下，它同样能够正确的处理 Excel 文件。	讲解	听讲
	（二）搭建环境 将下载后的文件解包，得到 jxl.jar，放入 classpath，安装就完成了。 详细演示导入 jar 包的方式	演示	学习
	（三）创建文档的步骤 1. 获得文件 File 2. 新建 excel 文档 3. 新建工作表 4. 关闭文档。	讲解	听讲
任务实施	<pre>public void create() { try{ File f=new File("photo/test.xls"); WritableWorkbook book=Workbook.createWorkbook(f); WritableSheet sheet=book.createSheet("第一页", 0); book.write(); book.close(); }catch(Exception ex){ ex.printStackTrace(); } }</pre>	演示编程	编程思考
相关练习	新建一个 excel 文档，在该文档中建 3 个工作表，分别命名为“第一页”、“第二页”、“第三页”。	辅导	编程
错误情境	1. photo/test.xls，注意斜线的方向 2. 路径错误	讲解	听讲思考

任务二【40 分钟】

任务引入	我们已经学会了如何新建一个 excel 文件，那么如何将信息写入到文件中呢？ 将一个明星的信息，写入到文件中。	演示	观看
任务部署	1. 明确什么是 sheet 2. 明确什么是字段 3. 明确什么是行和单元格 4. 明确 jxl 无论 sheet、行还是列都是从 0 开始数的。		

	<pre> public void write() { try{ File file=new File("photo/test.xls"); //Excel获得文件 Workbook wb=Workbook.getWorkbook(file); //打开一个文件的副本，并且指定数据写回到原文件 WritableWorkbook book=Workbook.createWorkbook(file,wb); //打开一个工作表 WritableSheet sheet=book.getSheet(0); Label l0=new Label(0,0,"序号"); Label l1=new Label(1,0,"姓名"); Label l2=new Label(2,0,"出生"); Label l3=new Label(3,0,"国籍"); Label l4=new Label(4,0,"基本信息"); Label l5=new Label(5,0,"经济公司"); Label l6=new Label(6,0,"明星简介"); sheet.addCell(l0); sheet.addCell(l1); sheet.addCell(l2); sheet.addCell(l3); sheet.addCell(l4); sheet.addCell(l5); sheet.addCell(l6); book.write(); book.close(); }catch(Exception ex){ ex.printStackTrace(); } } </pre>	辅导	编程实现
任务实施	练习在excel表中，插入6个明星的信息	辅导	编程
任务部署	读取 excel 表中的明星信息，并在工作区打印出来。 1. 打开 excel 表 2. 打开 sheet 3. 获得行数 4. 以行为循环，依次读出单元格内的信息。 5. 关闭 excel 表。	布置任务	完成测试

任务三【20 分钟测试】

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
任务实施	1. 将明星信息读出来，并打印出来 <pre> public void read() { try{ File file=new File("photo/test.xls"); Workbook book=Workbook.getWorkbook(file); Sheet sheet=book.getSheet(0); int rows=sheet.getRows(); for(int i=0;i<rows;i++){ Cell c0=sheet.getCell(0, i); Cell c1=sheet.getCell(1,i); </pre>	引导编程	听讲思考

	<pre> Cell c2=sheet.getCell(2,i); Cell c3=sheet.getCell(3,i); Cell c4=sheet.getCell(4,i); Cell c5=sheet.getCell(5,i); Cell c6=sheet.getCell(6,i); Cell c7=sheet.getCell(6,i); String n=c0.getContents(); String name=c1.getContents(); String birth=c2.getContents(); String nationality=c3.getContents(); String info=c4.getContents(); String company=c5.getContents(); String note=c6.getContents(); String photo="photo/star/"+c7.getContents(); 输出。。。。。。 } book.close(); } catch (Exception ex) { ex.printStackTrace(); } } </pre>		
	2. 将明星信息读出来，并封装到 Star 对象中。	辅导	编程
任务部署	将明星信息存放于 excel 表中，启动程序时，通过读取 excel 表中的明星信息，初始化窗口。	布置任务	思考
点播	1. 定义一个方法，实现 star 的初始化 2. 思考：一开始，我们不知道会有多少个明星，因此在声明 Star 对象数组和 Jbutton 对象数组的时候，无法知道数组中元素的个数，那么它们的初始化，应该在什么地方？	提出问题总结	思考回答

任务四【30 分钟】

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
任务实施	学生自行编程实现 <pre> public class StarFrame13 extends JFrame implements ActionListener { Font font1=new Font("微软雅黑",Font.BOLD,28); Font font2=new Font("微软雅黑",Font.PLAIN,16); JLabel nameL=new JLabel(); JLabel birthL=new JLabel(); JLabel nationalityL=new JLabel(); JLabel infoL=new JLabel(); JLabel companyL=new JLabel(); ImageIcon img=new ImageIcon(); JLabel photo=new JLabel(img); JTextArea ta=new JTextArea(); JScrollPane sp=new JScrollPane(ta); JButton[] b; Star[] star; public StarFrame13() { this.initFrame(); } </pre>	辅导	编程讨论

```

    }

    public void initFrame() {
        Container c=this.getContentPane();
        c.setLayout(null);
        this.initStar();
        nameL.setBounds(20, 20, 200, 50);
        birthL.setBounds(20, 100, 400, 30);
        nationalityL.setBounds(20, 140, 400, 30);
        infoL.setBounds(20, 180, 400, 30);
        companyL.setBounds(20, 220, 400, 30);
        sp.setBounds(20, 300, 750, 160);
        photo.setBounds(500, 0, 270, 300);

        for(int i=0;i<b.length;i++){
            b[i].setBounds(20+i*120, 500, 100, 30);
            b[i].addActionListener(this);
            b[i].setFont(font2);
            c.add(b[i]);
            b[i].setActionCommand(Integer.toString(i));
        }

        nameL.setFont(font1);
        birthL.setFont(font2);
        nationalityL.setFont(font2);
        infoL.setFont(font2);
        companyL.setFont(font2);
        ta.setFont(font2);

        ta.setLineWrap(true);//激活自动换行功能
        ta.setWrapStyleWord(true);//激活断行不断字功能
        ta.setEditable(false);

        c.add(nameL);
        c.add(birthL);
        c.add(nationalityL);
        c.add(infoL);
        c.add(companyL);
        c.add(sp);
        c.add(photo);

        this.showStar(star[0]);

        this.setSize(800, 600);
        this.setVisible(true);
        this.setTitle("我爱大明星_1");
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    }

    public void initStar() {
        try{
            File file=new File("photo/test.xls");
            Workbook book=Workbook.getWorkbook(file);

```

```

Sheet sheet=book.getSheet(0);
int rows=sheet.getRows();
star=new Star[rows-1];
b=new JButton[rows-1];
for(int i=1;i<rows;i++){
    int n=i-1;
    star[n]=new Star();

    Cell c0=sheet.getCell(0, i);
    Cell c1=sheet.getCell(1, i);
    Cell c2=sheet.getCell(2, i);
    Cell c3=sheet.getCell(3, i);
    Cell c4=sheet.getCell(4, i);
    Cell c5=sheet.getCell(5, i);
    Cell c6=sheet.getCell(6, i);
    Cell c7=sheet.getCell(7, i);
    star[n].setName(c1.getContents());
    star[n].setBirth(c2.getContents());
    star[n].setNationality(c3.getContents());
    star[n].setInfo(c4.getContents());
    star[n].setCompany(c5.getContents());
    star[n].setNote(c6.getContents());
    star[n].setPhoto("photo/star/"+c7.getContents());
    System.out.println(star[n].getPhoto());

    b[n]=new JButton(star[n].getName());
}
book.close();
} catch (Exception ex) {
    ex.printStackTrace();
}
}

public void actionPerformed(ActionEvent e) {
    this.showStar(star[Integer.parseInt(e.getActionCommand())]);
}

public void showStar(Star star) {
    nameL.setText(star.getName());
    birthL.setText("出生: "+star.getBirth());
    nationalityL.setText("国籍: "+star.getNationality());
    infoL.setText("人物信息: "+star.getInfo());
    companyL.setText("经济公司: "+star.getCompany());
    img=new ImageIcon(star.getPhoto());
    photo.setIcon(img);
    ta.setText(star.getNote());
}

public static void main(String[] args) {
    StarFrame13 f=new StarFrame13();
}
}

```

--	--	--	--

Step3: 总结与课后安排【15 分钟】

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动
Java 操作 excel 表的步骤 “ 读文件 (1) 打开文件 (2) 打开工作表 (3) 按行读取单元格 (4) 关闭文件 写文件 (1) 打开文件 (2) 打开文件副本，并标注将来要写会文件 (3) 打开工作表 (4) 按照单元格依次写入文件 (5) 回写文件 (6) 关闭文件		总结	听讲 思考

同步课外项目：汽车博览会（男生）、美容会馆（女生）
 本节复习：课堂录像、项目说明文档
 作业要求：程序上传至云盘，放在 *组-姓名 文件夹下。

课后资源

下节预告
 项目 2.3 键盘测试程序
 课前储备：
 微课《Java 中的内部类》