**Java操作XML**

**课程目标**

1. **理解xml**
2. **编写xml文件**
3. **使用Java解析xml文件 重点**
4. 介绍xml
5. 什么是xml

xml(Extensible markup Language),可扩展的标记语言.

理解为:xml是用来描述数据的语言

注意:xml与操作系统、编程语言无关

1. xml作用
2. xml可以充当文件型的数据库(存储数据).
3. Xml充当配置文件
4. (重点)数据交互

实现不同系统之间的数据交互、实现服务器和客户端之间的数据交互

1. 编写格式规范的xml文件(xml文件的扩展名是:.xml)

2.1 编写xml文件声明

*<?***xml version="1.0" encoding="UTF-8"** *?>*

* 1. 编写xml文件根标签
  2. 在根标签中编写xml文件的正文

标签注意事项:

标签区分大小写、标签名称符合java命名规范、注意缩进、标签成对出现

示例:使用xml文件存储多名学生信息(学号、姓名、年龄、性别)

|  |
| --- |
| *<?***xml version="1.0" encoding="UTF-8"** *?>* <**stulist**>  <**student xh="101"**>  <**name**>张三</**name**>  <**age**>31</**age**>  <**sex**>男</**sex**>  </**student**>  <**student xh="102"**>  <**name**>李四</**name**>  <**age**>33</**age**>  <**sex**>男</**sex**>  </**student**>  <**student xh="103"**>  <**name**>麻子</**name**>  <**age**>43</**age**>  <**sex**>女</**sex**>  </**student**> </**stulist**> |

* 1. 其它内容

*<!-- xml注释 -->*

特殊字符:

&lt; 小于号

&gt; 大于号

1. Java解析xml文件
2. 解析xml文件的方式:

基于DOM解析、基于SAX事件解析、使用开源工具DOM4J解析

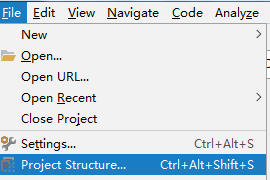
1. 使用dom4j解析xml文件的步骤:

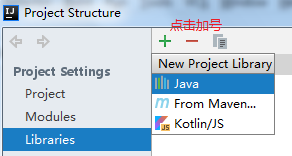
|  |
| --- |
| **public static void** main(String[] args) {  *//使用DOM4J解析xml的步骤  //1.导入dom4j的jar包  //2.创建SaxReder对象加载xml文件  //File file=new File("E:\\IdeaProjects\\Java\_ch01\\src\\stulist.xml"); //绝对路径* **try** {  *//获取项目目录* String path=System.*getProperty*(**"user.dir"**);  File file=**new** File(path+**"\\src\\stulist.xml"**); *//相对路径* SAXReader reader=**new** SAXReader();  Document doc=reader.read(file);  *//3.获取根元素操作xml* Element root=doc.getRootElement();   *//4.操作xml文件  //4.1获取元素名称  //System.out.println(root.getName());  //4.2获取无素内容  //System.out.println(root.getText());  //4.3获取元素的所有子元素* List<Element> childs=root.elements();   System.***out***.println(**"学号\t姓名\t年龄\t性别"**);  **for** (Element e:childs) {  *//String name=((Element)(e.elements().get(0))).getText();  //4.4获取某元素的子元素内容* String name=e.elementText(**"name"**);  String age=e.elementText(**"age"**);  String sex=e.elementText(**"sex"**);  *//4.5获取元素某属性的值* String xh= e.attributeValue(**"xh"**);  System.***out***.println(xh+**"\t"**+name+**"\t"**+age+**"\t"**+sex);  }  } **catch** (DocumentException e) {  e.printStackTrace();  } } |

1. 在idea中的工程导入第三方式jar包的过程

*4.1 在项目新建一个lib文件夹，用于存放第三方jar包*

4.2将jar包添加到工程的类库中





扩展:

1.认识标签:

<name 属性="属性值">标签体:李四</name>

name 元素(标签)名称

<name> name标签,标签成对出现

</name> 回标签

1. 名词解释

Document 表示文档

Element 表示元素

Attribute 表示属性

Text 表示文本 标签体

1. 添加第三方jar包的步骤:
   1. 在项目中创建lib目录并将jar包复制到lib目录中.

4.2. 在jar上右键-->选择 add as library