**实验三 XML DTD**

**一、实验目的**

了解DTD 的作用，熟悉元素、属性及实体的运用，掌握引用DTD 的方法，

能够为特定的系统设计标记语言。

**二、实验内容**

使用XML Spy工具，根据实验指导要求，完成相关DTD定义，并对照完成XML文档。

**三、实验指导**

1、为下列XML文件写出DTD文件并验证XML文件的有效性。

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

<联系人列表>

<联系人>

<姓名>张三</姓名>

</联系人>

</联系人列表>

2、完成play.xml的外部DTD文件play.dtd文件的定义，并验证XML文件的有效性。

Play.xml源代码如下：

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

<!DOCTYPE 运动员名单 SYSTEM "play.dtd">

<运动员名单>

<参加人员 ID="P001">

<名字>张三</名字>

<年龄>18</年龄>

<性别>男</性别>

<联系方式 类型="手机">13657895462</联系方式>

</参加人员>

<参加人员 ID="P002">

<名字>李四</名字>

<年龄>20</年龄>

<性别>男</性别>

<联系方式 类型="固定电话">010-62354897</联系方式>

</参加人员>

<参加人员 ID="P003">

<名字>王五</名字>

<性别>女</性别>

<联系方式 类型="手机">13523156895</联系方式>

</参加人员>

</运动员名单>

对于DTD要求如下：

1．根元素为运动员名单。

2．运动员名单根元素包含至少一个参加人员子元素。

3．每个参加人员都必须有名称为“ID”的属性，其取值唯一；每个参加人员元素包含按顺序定义的子元素名字、年龄、性别、联系方式。其中，有且只能有一个名字和性别，可以有一个年龄或不含年龄，联系方式可以有多个。

4．联系方式元素拥有一个名字为“类型”的属性，该属性取值只能是手机或固定电话中的一个，默认取值手机，元素内容为文本数据。

5．其他未说明的元素内容均为文本数据。

3、完成player.xml的内部DTD的定义，并验证XML文件的有效性。

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

<运动员名单>

<参加人员 ID="P001">

<名字>张三</名字>

<年龄>18</年龄>

<性别>男</性别>

<联系方式>

<手机>13657895462</手机>

</联系方式>

</参加人员>

<参加人员 ID="P002">

<名字>李四</名字>

<年龄>20</年龄>

<性别>男</性别>

<联系方式>

<手机>13657895462</手机>

<固定电话>010-62354897</固定电话>

</联系方式>

</参加人员>

<参加人员 ID="P003">

<名字>王五</名字>

<年龄>21</年龄>

<性别>女</性别>

<联系方式>

<固定电话>010-62356897</固定电话>

</联系方式>

</参加人员>

</运动员名单>

对于DTD要求：

1. 根元素为运动员名单。
2. 元素运动员名单包含至少一个元素参加人员；

3．每个参加人员元素必须带有一个属性“ID”，要求ID取值必须唯一；每个参加人员元素包含按顺序定义的元素名字、年龄、性别及联系方式；其中，年龄元素出现次数要么一次要么没有；

4．元素联系方式内容可以出现元素手机或固定电话的任意组合；

5．其他元素内容均为文本数据。

**四 实验要求**

（1）上交实验指导中部分的源文件paly.dtd和player.xml。将两个文件保存为压缩包文件，文件命名为“学号姓名.rar”后提交。

（2）希望在实验的基础上，拓展思路，有所创新。

（3）在实验分析与思考中必须有心得体会，记录下自己在实验过程中的好的经验或失败的教训，以利于在以后的学习和工作中得到启迪。