

关于 XML 语言和 Java 技术的结合研究

封世云 成都信息工程学院

摘要: XML 是一种通用的语言规范, XML 在 SGML 语言规范的基础上, 进行简化, 将 SGML 的大部分功能进行保留, 保证了自身的稳定性, 可以实现对信息的管理和传输。而 Java 是当前最受欢迎的一种的语言, Java 语言在互联网上提供了一个公共的语言交流平台, 在使用 Java 语言编程时, 不需要对其作出任何的改动, 只需要将其移植到另一个平台上然后进行运行就可以了。Java 是语言平台, XML 是语言数据, 两者之间的结合, 可以说是一个完美的结合。本文针对 XML 语言和 Java 技术的结合, 以及相关的知识内容进行分析研究。

关键词: XML 语言; Java 技术; 结合

引言: Java 语言的产生, 是语言编程上的一场变革, 随着 Java 技术的发展, 使其成为了当前非常受人们欢迎的一种语言。Java 语言技术非常的简单、稳定。XML 也具有语言稳定的性能, 和 Java 语言技术不同的是, XML 语言是还具有跨平台等性能, XML 和 Java 的结合, 可以为语言程序, 提供一个良好的跨平台方案。本文针对 XML 语言和 Java 技术之间的结合, 对 XML 语言、XML 和 Java 技术的结合和应用等内容进行分析研究。

1、XML 语言以及其优势

XML 是从 SGML 中形成的, 在 XML 语言中大部分的功能还是 SGML 的, 但是可以将 XML 看成是 SGML 的一种简单形式或者是新版本。在 XML 语言中包含的要素有: DTD、XSL、XLL, 为了方便 Web 页面的工作, 有效的形成 XML 文档, 在形成文档的过程中, 均需要增加一个标记, 而且这个添加的标记需要在独立的 DTD 文件中, 当用户在浏览 XML 文档的过程中, 与 XML 文档相关的 DTD 文件会跟随用户浏览的 XML 文档, 一定被下载到客户端, 在浏览器处理之后, 将最终的结果显示出来。其中 DTD 将 XML 文档的内容进行扩展, 有一个更为复杂的表现形式。

XSL 是可扩展格式语言, 主要是将 XML 语言翻译转换成 HTML 格式的语言, 和 XML 语言结构有所不同, XSL 语言翻译的不限标记的数量, 进而是得 Web 页面更加的具有特色。XLL 语言是 XML 语言链接语言, 具有非常强大的功能, 可以支持可扩展的链接和多向链接, 不受文档的制约, 可以完全的按照客户的需求, 进行文档的指定和管理^[1]。

在 XML 语言进行相关文本信息的表示中, 会使用相关的 XML 术语, XML 语言的术语主要有: 元素、标识、属性、声明、文件类型定义这五个主要的术语。

与其他类型的语言进行对比, XML 语言具有非常多的优点:

(1) 灵活。XML 语言提供的是一种结构化的数据方式, Web 页面的很多功能在其他语言环境中无法实现, 但是在 XML 语言环境中可以实现, 同时还可以将 Web 用户界面的很多功能进行混合在一起。

(2) 可扩展。XML 是 SGML 的简化版, 其中保留了大部分的 SGML 功能, 在其使用的过程中, 可以允许数量不限的标记对文档中的资料信息进行描述, 并且可以允许一些信息结构进行嵌套。XML 语言可以作为商务、供应链集成, 一种定义自己的标记语言, 还可以根据应用的领域, 形成一种特定的标记语言, 具有良好的扩展性。

(3) 直接处理。XML 语言可以直接对 Web 显示数据进行处理, 在处理数据的过程中, 成为一种独立的语言应用系统, 在数据处理中, 数据可以重复使用。

(4) 跨平台。XML 语言的一大特点就是可以进行跨平台的数据处理, XML 的数据处理具有一个开放性的标准, 在独立的平台上进行语言编程, 在不同的平台下产生不同格式的数据文档信息。

2、XML 语言和 Java 技术的结合

XML 语言的一大特点就是可以实现跨平台数据格式, 而 Java

正是一个语言平台, Java 语言技术的产生, 为语言编程提供一场革新, 是当前网络中使用最为广泛的语言编程程序。Java 语言编程技术操作简单, 具有稳定性、安全性多种优点, 其应用和平台无关, Java 语言不仅仅是语言, 还是一个平台技术。Java 平台技术的发展方向是系统扩展, 在今后的发展中使 Java 平台技术成为一种万能的开发平台技术, 不仅可以用来进行应用程序的开发, 还可以应用于 Web 应用的开发^[2]。随着计算机技术、网络技术等的发展, Java 成为当前时代中最为重要的一种语言。

Java 技术的程序开发中具有一定的优越性, 但是并没有广泛的应用在商业、计算等方面。这主要是因为计算机中的软件, 在复杂网络下对相应的平台产生了依赖性, 这种依赖性使 Java 无法消除的。

XML 语言和 Java 技术在各自的领域中有着独特的优势, 如果将 XML 语言和 Java 技术结合在一起, 将会形成一个非常强大的数据处理平台, 将以上 Java 技术无法消除的计算机软件对平台的依赖性消除, XML 语言为 Java 技术带来一个可移植的数据格式。Java 平台技术提供一个应用程序的开发环境, XML 语言提供一个跨平台数据格式, 有效的将单独使用的缺点弥补。

XML 可以将数据结构进行简单的表示, Java 技术为 XML 的数据结构处理提供一个平台, 将 XML 和 Java 技术结合在一起, 形成的层次主要有^[3]:

(1) Java 技术的应用层。在 Java 技术的应用层中, 包含了所有的 Java 代码, 这种代码可以对 XML 文档中的数据信息进行访问。

(2) XMLParser 层。

(3) XML 源层。XML 和 Java 的结合, 可以构成一个 XML 源层, 这个 XML 源层为 XML 提供数据。

(4) 数据储存层。XML 和 Java 结合之后, 形成数据储存层, XML 语言工作中所需要的数据都是从数据储存层中获取的。

在 Java 平台技术提供的程序环境中, 可以对 XML 文件进行处理, 实现跨平台的合作, 两者的结合, 促进计算机网络的发展。

小结

XML 语言在实际应用中有诸多的优点, 稳定性、安全性、灵活性等等, 是一个语言数据处理技术, Java 不仅是一种语言, 还是一种平台技术, 在应用的过程中有诸多的优点, 将两者结合在一起, 其实是进行了语言上的相互补充。Java 为 XML 提供数据处理平台, XML 提供独立的平台数据表达方式, 两者的结合为软件应用程序的开发和网络的发展奠定了基础。

参考文献

- [1] 任宁. XML 技术研究 [J]. 黑龙江科技信息. 2010(18): 60-60
- [2] 王侠, 李报春. XML 语言的特点及与 Java 技术的结合 [J]. 辽宁税务高等专科学校学报. 2003(06): 32-33
- [3] 王巧玲, 宋中山. 基于 XML 和 Java 的 Web 体系结构 [J]. 中南民族大学学报(自然科学版). 2002(02): 68-69