

相关主题

RECOMMEND ARTICLE

- 基于分布式对象的网游程序结构设计(5)
- 基于分布式对象的网游程序结构设计(4)
- 基于分布式对象的网游程序结构设计(3)
- 基于分布式对象的网游程序结构设计(2)
- 基于分布式对象的网游程序结构设计(1)
- 未来游戏设计的十大技术挑战--2
- 未来游戏设计的十大技术挑战--1
- Open Inventor—Coin3D开发环境

[MORE](#)

推荐文章

RECOMMEND ARTICLE

- 数据广播方案的优化
- 网络游戏的位置同步
- 游戏音乐制作案例之《战火 红色警戒》音效制作揭秘
- 英雄连Online 原画
- 游戏音乐制作案例之《乱武天下》
- 游戏音乐制作案例之《诛仙》
- 《鹿鼎记》最新原画
- MIDP2.1规范的新特性

[MORE](#)

热门文章

HOT ARTICLE

- [电子书下载]游戏设计 — 原理与实践
- [电子书下载]网络游戏开发
- 游戏设计全过程
- [电子书下载]游戏设计技术
- [电子书下载]游戏设计理论
- CS游戏人物模型制作教程
- CG人物插画基本流程
- [转贴]MAX高级人头教程

[MORE](#)

您的位置: 开发技术



文章标题	基于分布式对象的网游程序结构设计(2)		
来源:	[srplab]	浏览:	[1208]

1 Web技术的发展和网页游戏

Web技术之所以能够如此快速发展,究其根源,在于基于BS结构的分布式应用,客户端不再需要部署其它软件,降低了发布成本和维护成本。并且使用浏览器,能够浏览各种网页,且与平台无关,不管网页服务器运行在Windows, Unix, 还是其它操作系统上面。如果不是这个特性,Web技术和浏览器应用不会发展如此之快,这点谁都不能够否认。也正是由于这点特性,带动了整个Internet的发展,促进了Web相关的各种技术的研究。

提到Web,我们都会联想到各种名词和概念,Http, Java, ASP, SOAP等等,一方面反映了技术发展蓬勃向上,欣欣向荣的趋势,也在另一个侧面,说明了Web技术发展本身缺乏系统性和完整性。也就是说,在各种Web应用过程中,发现缺少什么,还有什么不方便,那么就补充什么,继而引入新的概念和技术。

最早超文本描述语言HTML是静态的,在客户端表现力不丰富。服务器端存储的网页,只能下载到客户端进行显示浏览,客户端的操作需要提交到服务器进行处理,即便类似于简单的输入参数的验证,在客户点击确认之后,也由服务器进行校验;如果输入错误,客户端需要等到几秒甚至几十秒的时间,才能够得到反馈。改变这一现状的是1995年, Netscape引入的JavaScript,使得在客户端能够执行脚本。解决了这一问题,程序员可以使用脚本语言,创建内容和表现力更加丰富的HTML页面。

AJAX进一步提高了页面的表现力和客户的体验。AJAX不是一个新的技术,1999年,微软的IE5就支持这种特性,只不过当时并没有得到认可。AJAX的核心思想是异步操作,可以通过JavaScript和VBScript调用。客户端在提交请求之后,不再需要等待响应。当收到服务器响应之后,使用JavaScript和CSS更新页面相应的部分,而不需要更新整个页面。

在服务器端,最早的Web服务器只是简单的接收HttpRequest,并将存储在服务器上的Html页面,传送给浏览器。CGI技术的出现,使动态页面生成成为可能。允许服务器端的应用程序,根据客户端的请求,动态生成HTML页面。使客户端和服务器端能够进行动态信息交换,可以根据客户端请求,当前服务状态,以及数据库的内容,为客户订制页面。随着CGI技术的发展,聊天室,论坛,电子商务等各种各样的Web应用程序也蓬勃兴起。

早期的CGI是可执行程序,用C/C++等语言开发。为了简化CGI程序的修改,发布和编译。逐渐采用脚本语言编写CGI程序。最早出现的是Perl语言编写的CGI程序,后来出现了多种脚本语言, PHP, ASP, Servlet等。

Web技术的发展,也促进了基于Web的各种分布式应用的技术的提出和发展,最具代表性的是Web Service技术。简单的说,Web Service就是一种应用程序,可以使用标准互联网协议进行远程调用。其核心的内容是简单对象访问协议SOAP,和Web Service描述语言(WSDL)。SOAP定义了消息格式,以及如何通过Http协议传输SOAP。WSDL用于描述Web Service及其函数,参数,以及返回值。WSDL是文本格式,可以通过工具,生成对应的调用的桩函数代码。

基于浏览器Web应用和服务可以用下面的图形象的描述:

[见附件文档]

HTML描述了Web Server和浏览器之间的数据格式。WSDL描述了Web Service的特性,但是它不描述Web Service和浏览器之间的数据包格式。

从概念上讲,Web Server及其上的各种应用,诸如:各种网站,论坛,博客等,都可以看作是Web Service,它们提供的是一种信息服务。目前对Web Service的概念诠释为一种可以通过Web远程访问的者一组函数库。根据词义来说,服务和函数不是一个概念,正如函数不是应用程序一样。一组函数放在一起,绝不能够说是一个应用程序,应用程序具有整体上的完整性,能够对外提供某些功能。从这一点上说,对于稍微复杂一些的Web服务,都不是简简单单的远程调用。因此说,目前Web Service的发展还处于初级阶段,就好像90年代初的静态网页一样,随着发展和需求的不断增加和明确,肯定会不断出现新的概念和技术。

在Web Service中,比较重要的两个名词是SOAP和WSDL。SOAP描述了调用接口的传输格式,WSDL描述了提供的服务的内容,参数,返回数值等。在Web技术的发展过程中,形成了一种既定的概念或者结论,那就是服务器端和客户端是独立的应用,两者之间只在底层传输接口上进行交互。虽然也出现了一些浏览器的插件,将某些功能由服务器端下载到客户端执行,但是并没有打破这种概念。这就要求客户端,特别是客户端的开发者,从接口上去观察和理解Web服务。虽然WSDL可以描述服务的内容参数,但是随着服务变得越来越大,功能越来越多,各式各样,不同类型的服务,势必导致WSDL越来越复杂。

即便简单的Web服务,用WSDL描述起来也不简单;其文本格式,与其说是为了方便进行开发人员参考,还不如说主要为避免了通信上的问题(不同操作系统,不同模式的计算机都能够解析)。作为开发者,直接使用底层的Web Service接口,难度比较大。相当于将通信处理,接口的编解码全部由开发者承担,而且不同的Web服务,这些是不同的,可以想象是多么大的一个工作量;因此,一般是利用一些工具,根据WSDL生成客户端调用的桩,自动生成的代码有时不能够完全满足要求,此时还需要进行一些直接面对底层的开发工作。

客户端使用桩函数进行开发,上图略为做些修正:

[见附件文档]

Web Service Stub虽然是自动生成的,但是其代表了Web Service定义的功能在浏览器或者客户端的映射。开发者直接了解Stub提供的功能和如何调用即可,不再需要关心如何编码,如何传输,也不用关系如何在Stub和Web Service之间传递消息的。这不仅仅简化了开发工作,而且在概念和Web Service整体架构上,前进了一步。不再通过传输接口调用服务器提供的Web服务,而是在本地,直接调用Web服务的桩,是一个概念和思路的转变。

试想一下,如果我们将Web Service对上的接口标准化,将会是什么结果呢?明显一点,在Web Service Stub与Web Service服务器之间的过程,对使用者来说变成透明的,不再需要关心。Web Service可以采用任何语言实现,可以用JavaScript, VBScript,还可以是效率高的C/C++,两者之间的通信是Web服务的内部事务,可以使用SOAP,也可以使用任何自定义的或者任何熟知的协议。这将对Web技术的发展产生深远的意义。

在这种思想下,上图修正如下:

[见附件文档]

Web Service Stub对上的标准接口,需要体现Web Service提供的各种服务,需要能够描述任何Web服务。最适合的方法是采用对象的概念,描述一个Web服务。一个Web服务,由多个对象组成,每个对象有属性和方法。客户端可以通过对象的方法,完成对服务的调用。比如,Web Service中包含有一个当前天气的对象,有温度,风速等属性,在客户端,直接读取对象的属性,即可完

成对Web Service的调用。
基于这种概念提出的模型,就是本文重点研究的分布式对象模型,

其中,蓝色的部分构成了分布式对象平台。

基于BS的各种Web应用,其优点是不需要部署和安装。但是,HTML,HTTP最初都是针对文本信息的,虽然扩充了很多内容,诸如:动态网页,客户端插件等,力求丰富客户端的功能。但是其本身存在一些固有的缺憾,这对某些方面的应用,如网页游戏的应用,将是一个很大的限制。

1. 数据和资源文件反复下载

在BS应用中,通过URL定位资源或者数据文件,在打开网页时,虽然图像等文件已经下载到本地了,但是在刷新时,还需要下载。虽然浏览器都提供了本地的Cache,针对相同的URL可以减少一些重复下载。但是,基于URL的缓存并不能够说明数据的内容是否发生了变化了,是否应该下载,这在有些应用的时候会产生一些问题,以致于对于同一资源,需要使用不同的URL才能够在客户端正确刷新。数据本身的变化(例如图片发生变化),需要通过更新URL才能够正确下载,这本身就不是一种合理的处理方式。

2. 不方便维护客户端状态维护

服务器端不维护客户的状态,客户端重新打开网页,与第一次打开网页,对于服务器来说,没有什么不同。虽然使用Cookie能够在一定程度上解决这个问题,但是不是一种很好的方式,Cookie每次在客户端和服务器的传输,都增加了通信的开销,再者Cookie在数量和大小上是有限制的。

3. 服务器端不能够主动发起数据的传输。

由于服务器端与客户端是无连接的,在某些应用场合,如果服务器端需要主动给客户端发消息,比如实现聊天室的功能,一个用户的发言,需要广播给其他客户端,实现就存在一些困难,需要用其它途径解决。这点恰巧是网友中必须实现的重要功能。

4. 编码简单,通信传输的开销大

在服务器和客户端传输使用文本方式编码,对于需要大量信息交互和频繁交互的应用场景下,通信传输占据的开销很大。

基于BS结构的网页游戏,不可避免的存在这些问题。近些年来,网页游戏作为网络游戏的一个特殊的分支,发展也很快。其优点来自于BS架构,不需要安装,并且可以穿越防火墙(一般防火墙对于80或者8080端口都是开放的),因此针对与上班一族,有着先天的优势。在网站<http://www.webgame.com.cn>上,有当前很多流行的网页游戏介绍。

目前网页游戏的特点都是偏向于休闲,交互性不是很强,画面表现力也不丰富。网页游戏只能够在游戏内容上,力求新颖,吸引玩家。其进一步,特别是在表现力和交互性上的发展,将受到BS结构上述问题的限制。

<http://bbs.ogdev.net/Public/WebUsers/ArticlePIC/2007110916485561489528ag9ccci0d0.doc>

本栏目登载此文出于传递信息之目的,如有任何的问题请及时和我们联系!

无任何评论!

<p>请您注意:</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 尊重网上道德,遵守《全国人大常委会关于维护互联网安全的决定》及中华人民共和国其他各项有关法律法规<input checked="" type="checkbox"/> 尊重网上道德,遵守中华人民共和国的各项有关法律法规<input checked="" type="checkbox"/> 承担一切因您的行为而直接或间接导致的民事或刑事法律责任<input checked="" type="checkbox"/> 中国网游研发中心新闻留言板管理人员有权保留或删除其管辖留言中的任意内容<input checked="" type="checkbox"/> 您在中国网游研发中心留言板发表的作品,中国网游研发中心有权在网站内转载或引用<input checked="" type="checkbox"/> 参与本留言即表明您已经阅读并接受上述条款	<p>发表评论:</p> <p>昵 称: <input type="text"/> <input type="button" value="GO"/></p> <p>联系EMAIL: <input type="text"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"></div> <div style="border: 1px solid gray; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>
---	--

[关于我们](#) - [免责声明](#) - [联络热线](#) - [申请链接](#) - [站点地图](#) - [网站帮助](#)

Copyright © 2004-2007 盛趣信息技术(上海)有限公司 All rights reserved.
OGDEV.NET -- 网络游戏研发网 最佳分辨率 1024×768