创建者: 飓风酷龙



分布式架构

进入词条

搜索词条

帮助

近期有不法分子冒充官方收费编辑词条,百度百科严正声明:百科词条人人可编辑,词条创建和修改均免费,绝不存在官方及代理商付费代编,请勿上当受骗!查看详情

特色百科 权威合作 手机百科 4个 分类 ・ □ □ □ □ 37 □ □ 21 相关书籍 分布式架构 本词条缺少名片图,补充相关内容使词条更完整,还能快速升级,赶紧来编辑吧! 分布式系统... 大型分布 提到分布式计算技术的应用和工具,目前成熟的技术包括J2EE,CORBA和.NET(DCOM),这些技术牵扯的内容非常广,相 关的书籍也非常多,本文不介绍这些技术的内容,也没有涉及这些技术的细节,只是从各种分布式系统平台产生的背景和在软件 大規模Web服务 开发技术 开发中应用的情况来探讨它们的主要异同。 分布式架构 使用的协议 GIOP/IIOP协议 中文名 大规模web... 形 成 CORBA 环 境 跨平台的优势 ai <mark>都</mark>古科 分布式架构 Q ♪ 编辑 ★ 收藏 ■ 粉 分布式系统... 架构之美 1 详细说明 相关术语 目录 2 对比 -ongen. BERNIN : ::: :: 详细说明 分布式系统 三层架构 ♪ 编辑 soa 一、分布式计算技术的形成 暂无图片 CORBA (Common Object Request Broker Architecture) 是在1992年由OMG(Open Management Group) 组织提出的。那 0-0 软件架构 分布式处理 时的分布式应用环境都采用Client/Server架构, CORBA的应用很大程度的提高了分布式应用软件的开发效率。 6 当时的另一种分布式系统开发工具是Microsoft的DCOM(Distributed Common Object Model)。Microsoft为了使在Windows 9 词条统计 平台上开发的各种应用软件产品的功能能够在运行时(Runtime)相互调用(比如在Microsoft Word中直接编辑Excel文件),实现了 浏览次数: 46836次 OLE(Linked and Embedded Object)技术,后来这个技术衍生为COM(Common Object Model)。 编辑次数: 8次历史版本 最近更新: 2016-03-22

随着Internet的普及和网络服务(Web Services)的广泛应用, Browser/Server架构的模式逐渐体现出它的优势。 于是,Sun公司在其Java技术的基础上推出了应用于B/S架构的J2EE的开发和应用平台;Microsoft也在其DCOM技术的基础上推出了主要面向B/S应用的.NET开发和应用平台。

# 二、使用的协议

.NET中涵盖的DCOM技术和CORBA一样,在网络传输层都采用TCP/IP协议;也都有自己的IDL规范。所不同的是,在TCP/IP 之上,CORBA采用GIOP/IIOP协议,所有CORBA服务器以IIOP通信,形成了ORB软件通道;J2EE的RMI曾经采用独立的通信协议,目前已经改为RMI/IIOP,体现了J2EE的开放性;DCOM也有自己的通信协议(TCP在135端口的服务),但微软没有公开这个协议的规范;同样,CORBA的IDL采用类C++的定义,是公开的规范;DCOM的IDL的文件虽然是文本形式的,微软没有正式公布它的规范,在使用中,.NET的IDL是由开发工具生成的。

## 三、应用的环境

关于.NET,比尔盖茨这样说:"简单地说,.NET是以微软的各种产品为开发工具和应用平台, 实现基于XML的网络服务。"由此也可以看出,.NET在Microsoft的世界里功能强大,但对于Unix和Linux这些在服务器市场占主要份额的系统,.NET显得束手无策。

因此,J2EE显示了它跨平台的优势,为网络服务商提供了很好的面向前端(front-end)的开发和应用平台,随着网络服务进一步广泛应用和服务集成度的提高,在网络服务提供商的后台会形成越来越庞大的分布式计算环境,CORBA模块结构更适合后台(back-end)的多种服务,例如网络服务的计费程序等.因此可以看出,J2EE和CORBA技术在网络服务(Web Services)这片蓝天下,各自有自己的海洋和陆地。如果在前端(front-end)使用了.NET开发平台,那么在后端(back-end)的分布式结构中,DCOM就是理想的选择。

J2EE是纯Java技术,很多测试显示RMI(Java)服务器的响应速度远远低于非Java的CORBA服务器。因此,在一些对数据处理速度和响应时间要求较高的系统开发中,要对RMI和CORBA的性能进行测试对比后再做选择。

## 四、应用软件的开发和维护

从应用软件的开发过程的角度看, J2EE是完全开放式的平台, 体现为既面向设计人员, 也面向开发人员的规范; CORBA也是一

种规范, 但更多体现为中间产品, CORBA产品的提供商才是这种规范的真正执行者, 对应用开发的程序员而言, 只要了解IDL语言的 规范, 不必详细知道ORB/GIOP/IIOP的协议细节。.NET作为Microsoft在网络环境的主打, 体现为一系列产品化的开发工具, 比如 C#, C++, 等。这些开发工具是直接针对应用开发人员的。其实Sun公司提供的J2EE也是由许多软件包(应用API)来面对开发人员 的。

从软件开发成本与周期以及软件的维护角度看, J2EE比CORBA有以上优势。

五、应用前导

对于分布式计算技术的架构,不能绝对地说哪一个更好,只能说哪一个更合适。针对不同的软件项目需求,具体分析才是明 智的选择。

从宏观市场看,CORBA产品的销售并没有想象那样给CORBA产品提供商带来可观的利润;而J2EE的呼声也高于.NET;随着 J2EE中RMI/IIOP与CORBA接口的完善,再加上开发费用的考虑和使用的方便性,J2EE一撒子开放的环境会是人们首先考虑的洗 择;但CORBA标准的强壮的兼容性,也使这种技术在大型系统开发中会占有一席之地。

关于作者

周斌 北京时力永联科技公司业务咨询和软件外包服务部经理,曾执教于复旦大学计算机科学系, 1994年赴美国Oracle总部参 加合作项目,后就读于加拿大哥伦比亚大学

对比 ♪ 编辑

Q



♪ 编辑

★ 收職

■ 赞

VMAX架构包含1个到8个VMAX引擎(存储节点)。这些引擎相互连接在一起,被称为虚拟Matrix架构。每个引擎都可以当 作存储阵列,拥有自己的前端主机端口连接、后端磁盘导向器、高速缓存(内部镜像化)和处理器。VMAX引擎使用Matrix接口 主板封装器(MIBE)连接在一起。MIBE有副本以备冗余。虚拟Matrix可以进行引擎之间的记忆体访问。当主机访问端口和数据 不在同一个引擎上的时候需要虚拟Matrix提供连接性。

## 3Par InServ

3Par由多个存储节点组成。这些存储节点汇集到一个高速连接上。3Par称之为InSpire架构。2到8个节点(按对配置)连接 到一个被动背板,每个节点之间的带宽可高达1.6Gb/秒。3Par如图所示展示他们的8节点架构,连接的数量很容易就能看清楚。 我还看到2节点、4节点、6节点和8节点部署下的连接是如何增加的。InServ阵列按对写入高速缓存数据,因此每个节点都有一个 伴点。如果一个节点发生故障,伴点上的高速缓存可以马上写入另一个节点,从而保护高速缓存数据。

## **IBM XIV**

IBM XIV阵列采用的是另一种节点设置方式。节点直接连接到底层硬件的数据保护机制。XIV只使用RIAD-1类型的保护,采 用的是1MB大小的数据块,也称为分区。数据以伪随机方式均匀分布在节点上,确保对任何LUN来说,数据都是写入在所有节点 上。本文底部的XIV图片显示了这个架构。节点(在XIV中称为模块)分成接口模块和数据模块。接口模块有自己的高速缓存、处 理器、数据磁盘和主机接口。数据模块没有主机接口,但是仍然有高速缓存、处理器和磁盘。每个模块有12个1TB SATA驱动 器。当数据写入阵列的时候,这些1MB分区写入到所有驱动器和模块中,确保任意一个分区的两个镜像对不会都处在同一个模块 上。LUN的顺序分区分布在各个模块上。这样做的结果就是所有的模块都参与服务所有的卷,且单个模块的故障不会导致数据丢 失。[1]

参考资料

1. ★ 如何选择: 单片架构和模块化架构 🛂 . TechTarget存储[引用日期2015-07-17]

词条标签: 计算机学

③ 新手上路

编辑入门 成长仟务 编辑规则 百科术语 □ 我有疑问

我要质疑 我要提问 参加讨论 意见反馈 旦 投诉建议

举报不良信息 未通过词条申诉 投诉侵权信息 封禁查询与解封

©2016Baidu 使用百度前必读 | 百科协议 | 百度百科合作平台







