

综述

Oracle® 公司是全球领先的信息管理软件供应商,也是第一家在整个产品线中开发和部署100%基于互联网的企业软件的公司。F5和Oracle从2001年起开始合作,携手提供市场需要的应用交付网络解决方案。F5是Oracle的全球认证合作伙伴,也是Oracle合作伙伴网络 (OPN) 的重要成员。F5与Oracle密切合作,共同开发和优化双方的解决方案,包括最高可用性架构 (MAA)。通过将F5的应用就绪解决方案应用于Oracle Application Server 10g,也就是Oracle Fusion Middleware的不可或缺的组成部分,企业可以实现Oracle的应用在LAN和WAN上部署的安全和优化。

针对Oracle Application Server 10g的F5应用就绪解决方案是一个独特的综合应用交付平台,它可以显著增强Oracle应用及用户本身的生产力和敏捷性。不仅仅如此,Oracle本身也是F5的大客户之一,F5的应用交付网络应用在Oracle网站以及他们的企业内部网和外部网。

优势与F5的价值

用户体验和应用性能

Oracle Application Server 10g是市场上最受欢迎的应用服务器。数千家企业已经部署了Oracle 10g, 或者正在部署规划阶段。由于这些应用通常部署在企业基础架构的核心, 因此, 保证应用的性能是用户工作效率和业务运作效率不可分割的一项工作。即使网络性能的轻微下降也可能对Oracle应用的用户产生影响, 导致用户在必须等待应用响应时的工作效率降低。F5解决方案保证Oracle 10g以及上面运行的应用始终可用, 并且始终以最佳的性能运行。

在部署Oracle应用时, IT应用和网络团队要花费大量的时间和精力去规划如何部署应用, 以及部署在何处。尽管网络团队努力保证局域网 (LAN) 和广域网 (WAN) 能够处理应用的负荷, 但应用团队在部署前后仍需要花费大量时间调试应用, 以提高其性能, 尤其是在最终用户抱怨应用运行速度缓慢或者无响应时。这两个团队互相推诿, 从而导致在解决小问题时浪费大量的时间和金钱。

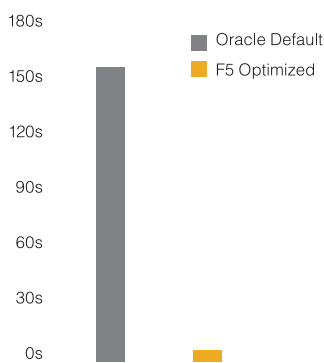


图1: 通过WAN第一次访问Oracle 10g门户时下载8.5MB文件的时间(秒)。

根本的问题不在于Oracle应用本身, 而是在于通过LAN和WAN处理网络性能时的多个不同因素。针对远程办公和移动用户, Web应用的分布越来越广泛。WAN的延时、出错、网络状况、IT基础架构的挑战以及其它问题都会导致Web应用不能被快速交付。另外, 由于企业的IP网络一般由大量其它服务功能共享, 包括电子邮件、VOIP和普通互联网接入服务, 因此, 这些服务可能消耗宝贵的网络资源, 从而对Oracle应用产生负面影响。Web应用架构师和管理人员发现很难在交付这些应用时满足其用户的期望。

针对Oracle Application Server 10g的F5应用就绪解决方案通过优化局域网和广域网而解决了许多潜在的问题, 并且降低了对应用数据库调试的需求, 使用户立即体会到了性能改善的回报。例如, F5将通过WAN从Oracle Application Server 10g门户下载文档的速度提高了22倍以上, 仅仅通过WAN就达到了接近LAN的速度(见图1)。这些性能方面的提高一般都超过调试Oracle应用所提高数量的很多倍。

对基于Web的应用来说, 其中一个最大的问题是延时。企业要解决应用性能问题, 往往试图通过增加新的Web呈现层/服务器层, 及增加带宽或服务器容量的方法, 而这对解决延时问题却毫无帮助。F5借助多项功能解决了这一问题, 节省了通过浏览器下载重复或相同数据的需求, 并且通过控制浏览器的使用, 保证带宽得到最充分的利用。通过减少额外的条件请求以及浏览器和Web应用之间过多的数据传输(重复传输), F5减轻了WAN延时、网络错误以及数据包丢失的影响。

这也大大减少了下载的数据量, 而不需要用户下载特殊软件, 或者对浏览器进行更改。

F5通过实现处理器密集型的运算技术, 明显提高了Oracle应用的效率, 而这些运算与核心应用不相关联。在每个服务器上, 执行压缩、缓存以及SSL处理和证书管理的任务节省了这些设备原本设计的处理能力。通过将这类任务交给F5集中管理的高处理能力网络设备, F5可显著提高服务器的效率, 并且使企业能够将硬件数量降低20-40%。

F5的TCP优化通过隔离、控制和独立优化用户及Oracle服务器连接而进一步提高Oracle 10g应用的运行效率。这为网络连接的每个设备以及网络上运行的Oracle应用提供了最高的性能。F5代表客户机进行调节, 并使用TCP增强能力优化客户端的交付流程, 同时在网络内部保持优化的服务器端连接。例如, 利用F5, WAN用户在第一次访问Oracle 10g门户时的性能可提高60%以上(见图2)。

F5不仅使Oracle应用的运行效率更高, 而且还提供了多种选择, 用以减轻配置和优化设备的负担, 将宝贵的IT资源用于其它项目。作为应用就绪解决方案的一部分, F5针对多个Oracle应用对用户的设备进行了配置、测试和调试, 并且在用户的Oracle应用部署指南中对各种程序进行了精心归档。F5还提供了配置档案和策略, 目的是使不仅配置极为简单, 而且功能强大并具有灵活性, 这些策略包括针对Oracle应用预置的下拉菜单。

优势与F5的价值

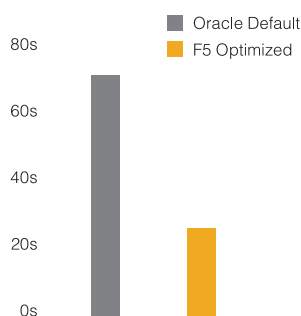


图2: 通过LAN第一次访问Oracle 10g门户, 不包括大文件的下载。

F5可与Oracle互联网目录 (OID) 集成, 并提供集中的鉴权。现在, 使用F5的管理设备, 部署指南配置文件可以作为模板提供, 轻松地上传并加载到设备上。

应用安全

尽管性能是应用部署的一个重要的方面, 但适当的应用级安全更为关键。一般情况下, 企业依赖现有的网络安全措施实现应用的安全。这通常会导致代价高昂的错误, 尤其是对业务具有关键作用的Oracle应用。目前, Web应用已成为黑客的主要入口, 导致企业每年要花费数亿美元来应对那些看似对正常网络安全措施无害的攻击。此外, 巴塞尔协议、HIPPA和SB 1386等新法规使个人客户数据的安全成为一项关键的要求。在上述情况下, F5提供了多种方式来保护Oracle Application Server 10g的部署以及网络上其它应用的安全。

网络防火墙和入侵检测/保护系统使企业能够预防普通的基于签名的已知攻击。而F5通过为应用本身提供综合的安全防护, 使其能力远远超出了上述设备。

F5在分析和阻断已知的攻击同时, 还使用了一种积极的安全模式, 仅允许已知

的、可接受的流量传输给应用。仅依赖已知攻击的设备无法抵御针对性的攻击, 即恶意用户寻找特定应用所特有的漏洞。F5实时检测并抑制无模式的漏洞入侵, 为现有防火墙和IDS设备增加准确且全面的保护, 尽管他们无法有效应对HTTP和HTTPS的威胁。

此外, F5可以从报头中剥离出识别操作系统和Web服务器的信息 (例如版本字符串、签名和指纹信息), 隐藏任何来自用户的HTTP错误消息。并且从发送给用户的页面中移除应用错误消息, 同时通过检查而确保没有服务器代码或私密HTML备注泄漏到公共网页上。

同时, F5虚拟化并隐藏所有应用和服务器错误代码, 以及实际的URL参考, 因为此参考有可能为黑客提供基础架构、服务和相关漏洞的提示。对由于Cookies和其它标志的透明分发而发起的攻击, F5设备可以在进入点就对其进行组织。F5设备可以通过简单的配置而对Oracle应用所使用的Cookies进行加密, 以防止Cookie篡改和其它基于Cookie的攻击。这为企业所有带状态的应用提供了卓越的安全性, 并实现了更程度的用户身份信任。

F5为连接到网络的远程用户和网络中运行的Oracle应用提供了极为精细的终端安全。在远程用户可以登录到F5设备访问网络之前, F5可确定用户的PC上的防病毒软件或者个人防火墙是否在运行, 以及是否已经过期, 也可以在大量登录前检查的同时, 执行特定的操作系统补丁。F5可以指导用户进入纠错页面了解更多指令, 甚至为用户打开防病毒软件或防火墙。对于不仅要求通过用户名和口令验证而接入网络的企业来说, F5远程接入还支持领先供应商的双重因素验证。

此外, F5的远程接入解决方案可以与Oracle OID轻松集成, 以实现集中验证。

当远程用户完成远程接入会话后, F5提供缓存清理控制功能, 以清除Cookies、浏览器浏览历史、自动填写的信息、浏览器缓存、临时文件以及所有ActiveX控件 (该控件是在客户PC进行远程接入会话过程中安装的), 以保证不会遗留任何信息, 这对于通过公共计算机联网的用户非常关键, 例如网吧。

F5不仅提供了全面的应用安全, 而且能够提供非常好的设备安全。我们保证您的Oracle 10g应用以及其中包含的信息绝对安全。

统一的安全执行和接入控制

保护应用安全不是F5安全平台的唯一关注点。针对Oracle Application Server 10g的F5应用就绪解决方案为网络上的应用提供了全面的安全策略执行和接入控制。

由于企业对企业交易在当今全球经济环境下的重要性, 企业通常拥有合作伙伴、供应商和承包商, 它们都需要一定的权限来接入Oracle应用和网络。这种接入权限需要良好地控制, 并且进行严密的限制, 这一点至关重要。提供接入权限之所以是一项复杂的工作, 不仅因为不同的用户需要不同的接入等级, 而且因为用户需要接入的设备种类也不相同。F5提供了一种完整的方法实现接入控制, 无论哪种最终用户、客户机类型、应用、接入网络和网络资源, 都能使您的管理员和最终用户能够更有效地工作。

F5可使您轻松地配置不同的用户组, 例如“员工”组和“可信合作伙伴”组, 并根据这些组的权限来限制接入。这对于需

优势与F5的价值

要向其员工提供远程接入网络和Oracle应用方式的企业尤其有用,并且使承包商或合作伙伴能够接入特定的应用。F5集中进行接入控制,并且使这类控制的配置和执行极为简单。F5可以收集设备信息(例如IP地址或使用时间),并确定是否应该提供某种资源。F5还提供对任何接入网络和任何设备的控制,而不需要为远程用户、无线LAN和LAN部署多个接入控制解决方案。

F5支持虚拟管理域,允许多个应用小组对单个设备进行管理,而不会产生相互干扰。每个用户都可以被分配给特定的管理域,该域规定了哪些对象对该用户可见。对每个用户,也可以定义多个接入等级,初级的只读用户可以登录设备监控特定对象和状态,而具有完全权限的管理用户就能够对设备上每个对象进行配置更改。这样不仅缩短了会面、跟踪合适的管理人员所花费的时间,而且提高了在必要时管理应用的能力,从而提高了工作效率。F5理顺了业务流程,提高了运作人员的生产力和效率。

业务连续性和灾难恢复

近年来,许多自然和人为灾难使业务连续性和灾难恢复成为IT专业人员高端关注的问题。破坏性事件(例如自然灾害、火灾、断电、恐怖袭击、人为错误和计算机病毒)可能随时发生。这些因素可导致整个企业的生产效率无法提高,系统宕机可能导致业务停顿而造成数百万美元的损失。

当前,对于意外的业务中断甚至可能导致数据中心瘫痪的灾难事件,IT经理必须做好充足的准备。考虑到关于数据保护及灾难恢复的新的行业和政府规则,这一点尤其重要。

通过与Oracle联手,F5了解关键任务的业务需求以及在当前提供业务连续性方面必需的技术要求。我们推荐一套独特但互相兼容的最佳实践,用于为您的业务提供真正的高可用性和灾难恢复。F5的产品具有独特的优势,可帮助企业减轻这些灾难带来的影响——保证对业务具有关键作用的Oracle应用始终可用。

当破坏性事件发生时,F5可提供极为安全的远程网络接入(包括接入Oracle应用),保证即使物理办公室无法进入,但只要有一个数据中心仍在运行,业务就可继续开展。F5的远程接入解决方案不仅比IPsec技术更容易部署和使用,而且只要点击按钮,就可以经过配置而接入Oracle 10g应用,不需要用户预先安装或者配置任何软件。为了提供尽可能最卓越的远程用户体验,F5还提供了TCP压缩和额外的缓存,以增强远程用户在接入网络时的能力。

如果您的ISP发生问题,即使精心设计的灾难恢复计划也可能毫无帮助。F5简化了多宿主部署,这样,您不再需要ISP合作、指定IP地址块、ASNs,也不需要依赖复杂的BGP配置来保护网络不受ISP瘫痪的影响。利用F5技术,企业还可以选择将多个小连接整合在一起,而不必投资建立单个高带宽连接。这样可以使企业随着业务的增长而扩展服务范围。F5无缝地监控多个WAN ISP连接的可用性和性能,以智能地管理站点的双向流量,从而提供具有容错能力且优化的互联网接入。F5设备检测整个链路中的错误,来提供端到端的可靠WAN连接。F5监控每个连接的健康状态和可用性,并检测链路或ISP的中断情况。

如果出现故障,流量被动态地定向到其它可用链路,使用户始终保持连接。

即使单台服务器的硬件故障也可能导致代价昂贵的业务中断,此时必须有管理员从服务中移除设备才能解决问题。F5通过自动检测故障,并且将流量从出现问题的服务器定向给正常服务器,使硬件故障不再成为问题。一旦问题得到解决,F5设备便开始自动检测服务器,并在该服务器上发送流量。这对于补丁管理或者windows维护同样有用。管理员可以轻松地F5负载均衡设备池中移除设备组,在其它设备仍继续提供服务的同时执行补丁管理或者其它维护工作。一旦维护工作完成,这些服务器重新回到设备池中,然后关闭其余服务器进行维护,保证不会出现停机故障。

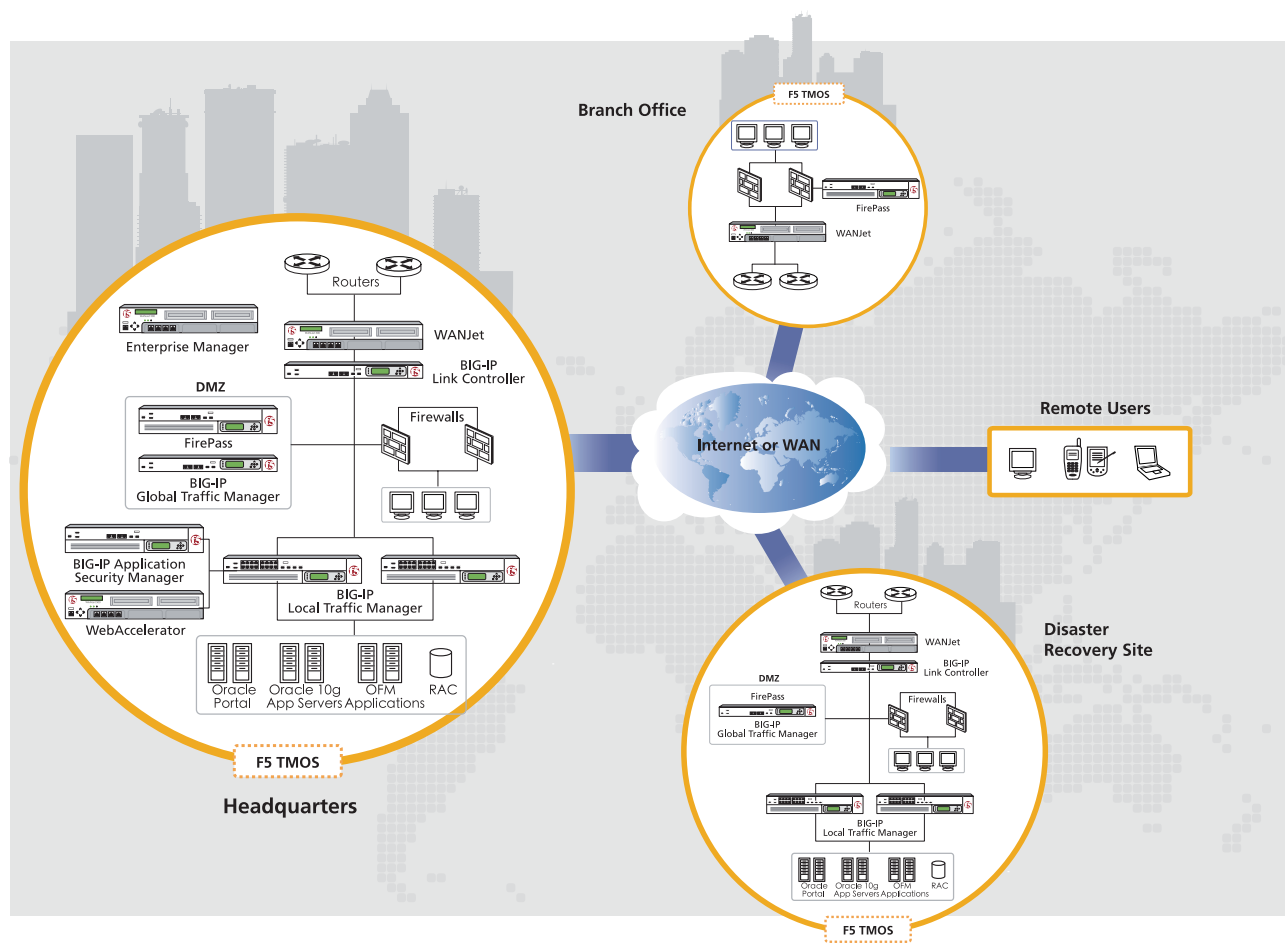
F5为站点故障切换和业务连续性提供了业界最广泛的解决方案。从执行全面的站点(应用)可用性检查,到为动态透明地将所有流量转换到备份数据中心而设定条件,以及切换整个站点或者仅控制受影响的应用,F5都提供了完整的解决方案。

F5通过以下途径提高生产力:

- 保持Oracle应用的高可用性和安全性
- 将Oracle 10g门户页面加载时间缩短60%以上
- 提高文档下载速度超过86%
- 转移处理器密集型任务,并提供集中的证书管理和认证
- 提供经过预先测试的部署指南和针对Oracle的配置对象

F5和Oracle的全局部署

下面的例子说明了采用F5系列产品通过WAN和LAN优化、保护和交付Oracle Application Server 10g部署项目的全局配置。



更多信息

Oracle和F5解决方案文档 部署配有Oracle Application Server 10g的F5

为如何配置带有Oracle Application Server 10g的BIG-IP LTM系统、WebAccelerator和FirePass controller提供详细的步骤。

欲了解更多的Oracle部署指南, 请参考F5解决方案中心的[部署指南索引](#)。

欲了解F5和Oracle合作的更多信息, 请参考F5解决方案中心的Oracle[合作伙伴展示](#)。

F5产品系列

BIG-IP系列产品

BIG-IP产品提供了高可用性、高性能、应用安全性和接入控制, 所有这些都单个设备中实现。单个BIG-IP设备可执行十多个专用产品的工作。更重要的是, 它能以高效、统一的方式做到这一点, 而且随着业务和技术需求的变化, 它更容易管理和适应变化。

[产品模块](#) (这些模块也可作为独立的设备运行)

LTM: BIG-IP LTM使企业能够保证服务质量和可管理性, 将业务策略和规则应用到内容交付上, 支持日益增多的业务量, 安全地提供应用, 提高运作效率和成本控制能力, 并且灵活地应对未来的应用和基础架构变化, 以保护投资。

GTM: BIG-IP广域流量管理器 (GTM) 模块为多个全球分散的数据中心内运行的应用提供高可用性、最高的性能和全局管理, 无缝地实现FirePass VPN的虚拟化, 以自动提供不间断的接入控制。

ASM: 应用安全管理器使应用层免遭有针对性的和普遍性的应用攻击, 以保证应用的始终可用和最佳的运行性能。

WA: F5 WebAccelerator™是一个先进的Web应用交付解决方案, 它提供的一系列智能技术旨在克服浏览器、Web应用平台的问题以及影响用户性能的WAN延迟问题。

LC: BIG-IP链路控制器模块无缝地监控多个WAN连接的可用性和性能, 从而智能地管理站点的双向话务流量——提供故障容错、优化的互联网接入。

特性模块: 这些是单独的特性包, 可以添加到BIG-IP流量管理平台中。特性模块包括消息安全、智能压缩、L7速率修整、IPv6网关、高级客户机验证、SSL加速、高速缓存和高级路由模块。

FirePass

F5的FirePass® SSL VPN设备提供了使用标准Web浏览器安全接入企业应用和数据的方法。FirePass具有卓越的性能、扩展性、易用性和终端安全性, 有助于提高在家中或移动办公人员的工作效率, 同时保证企业数据的安全。

WAN Jet

WANJet®是一个基于设备的解决方案, 通过WAN提供类似LAN的应用性能。

WANJet加速的应用包括: 文件传输、电子邮件、客户机/服务器应用、数据复制等, 从而为所有WAN用户提供可预测的高性能。

企业管理器

F5基于设备的企业管理器使您能够集中发现并维护网络中的F5设备。利用企业管理器, 您可以对设备配置进行存档和安全防护 (用于制订应急计划), 从一个集中位置配置新设备, 无需手工处理每个设备, 轻松而且快速地发布软件升级和安全补丁等。

F5 Acopia ARX

F5 Acopia屡获殊荣的智能文件虚拟化解决方案将文件访问与文件实际位置分隔开。我们的ARX产品无缝集成到现有的附网存储 (NAS)、Windows®、UNIX®和Linux环境中。ARX设备提供了业界领先的扩展性、性能和可靠性, 并且专门为了满足企业存储环境的需求而设计。

iControl API

iControl是F5的SOAP API, 它用于每个BIG-IP LTM系统上。iControl实现应用和网络之间的自动化, 并且使企业能够灵活地保证应用和网络协同工作, 以获得更高的可靠性、安全性和性能。F5的开发人员社区DevCentral有iControl应用和代码的样例。请访问[DevCentral上的Oracle页面](#)进入Oracle特定的论坛, 并了解关于F5与Oracle应用集成的其它有用信息。



<http://www.f5.com.cn>

F5公司北京代表处

地址: 北京市朝阳区建国路81号华贸中心
1号写字楼17层07、08、09室

邮编: 100025

电话: 010-59234000

传真: 010-59234100

F5公司上海代表处

地址: 上海市湖滨路222号企业天地
1号楼11层1119-1120室

邮编: 200040

电话: 021-61132588

传真: 021-61132599

F5公司广州代表处

地址: 广州市天河区珠江新城华夏路
10号富力中心写字楼第11层08单元

邮编: 510623

电话: 020-83884169

传真: 020-83883897