

IBM Rational Performance Test Server

防止因为应用程序性能差而产生重大影响

要点

- 利用高度可扩展的负载测试引擎, 优化您的测试基础架构的使用
 - 执行复杂的负载场景以满足多种性能维度
 - 加快应用性能瓶颈的识别和结果分析
-

世界是互联的。业务数据和流程都可以通过Web、移动设备和各种社交以及专用业务门户获得。确保这些系统和服务是可用的、可靠的, 并且可以管理用户事务的规模, 这是软件交付中的一个关键问题。但是, 复杂的业务逻辑、大量的集成和中间件技术的使用, 传统的和基于云的基础架构, 这些因素的组合让识别和解决性能问题成为越来越大的挑战。

IBM® Rational® Performance Test Server与IBM Rational Test Workbench配合使用有助于简化大规模、多渠道性能负载的创建, 并解决各种性能瓶颈。无论是在集成层还是在应用程序客户端与服务器之间的用户场景中评估负载, Rational Performance Test Server都可以帮助您验证应用程序的可扩展性, 让您能够充满信心地在生产环境中部署应用程序。

可扩展且灵活的负载架构

生成性能负载需要硬件; 而优化硬件的使用对于管理成本是必不可少的。Rational Performance Test Server旨在以最优的方式利用可用的CPU和内存资源, 以创建大规模负载场景。不论您拥有大量的小型系统、一些大负载驱动程序, 还是两者的组合, Rational Performance Test Server都可以提供足够的灵活性来分发和使用您的现有基础架构, 以驱动您的负载测试活动。



真实场景负载模拟

为了获得富有价值的性能测试结果，您需要对在真实环境中如何使用应用程序或集成平台的场景进行建模。利用Rational Performance Test Server，您可以轻松地将功能服务级的测试综合到多种性能测试场景中。

使用一个可视化的负载调度器，您可以定义应用程序级的多用户负载，该负载可能会随时间而变化。您可以跨不同负载阶段自动收集和比较性能指标，在单个测试运行中分析多个负载场景(图1)。

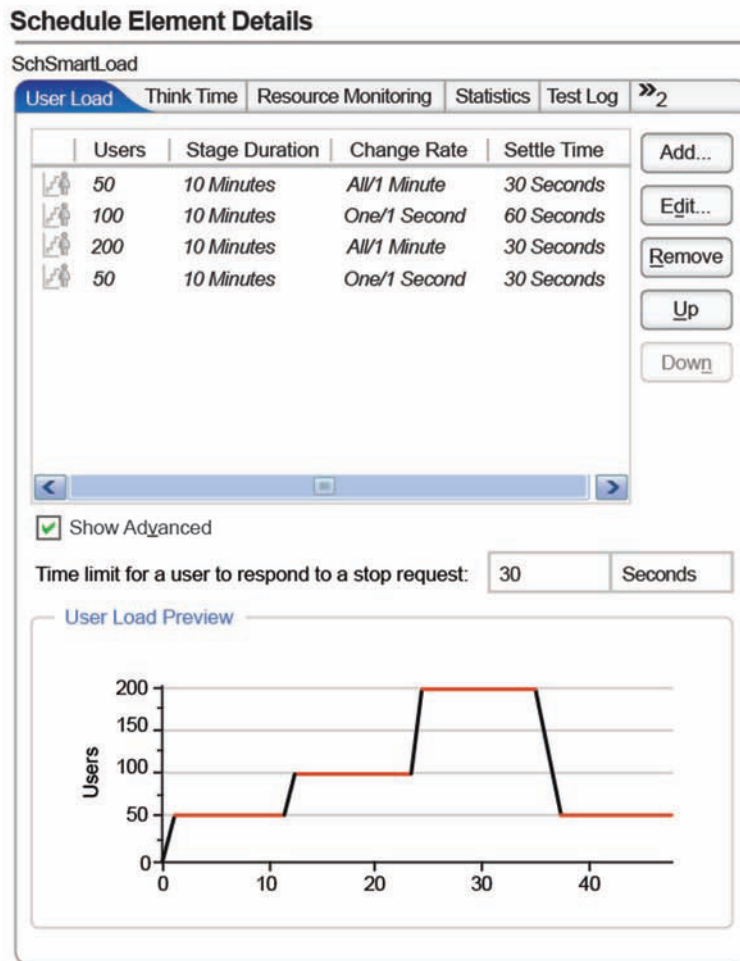


图1: 一个可视的负载调度, 简化了复杂多用户负载测试的创建工作。

运行时监控

一个大型应用程序负载测试可能要运行多个小时甚至数天时间。等到运行结束才确认可扩展性，这会浪费宝贵的时间和资源。Rational Performance Test Server提供了实时性能报告，显示在每个负载阶段所测量的系统性能。您可以定义和监控可能使测试结果无效的运行时条件，并跟踪服务调用、消息、服务器请求和响应，以识别和解决运行时问题。使用内置的事件处理程序或用自定义的操作进行扩展，可完全控制您的测试运行。Rational Performance Test Server帮助您防止将测试周期花费在可能无法提供有成效成果的系统上。

问题确定

确定问题的根源通常是测试流程中最耗时的部分。

Rational Performance Test Server可以收集系统资源计数器，并将它们叠加在性能图表上，让您快速地将系统瓶颈关联到较差的服务或应用程序响应时间。

您可以从Windows、UNIX和Linux系统、JVM、SNMP组件、数据库服务器、TIBCO Rendezvous、EMS和Hawk，以及来自IBM、Oracle、SAP等企业的应用程序服务器收集资源统计信息。您也可以集成Rational Application Performance Analyzer，为IBM WebSphere®和Oracle WebLogic应用程序服务器获得Java 2 Enterprise Edition (J2EE)各层的响应时间细分。所有这些都以可视化的方式集成您的性能结果，以加快性能问题的识别和解决速度。

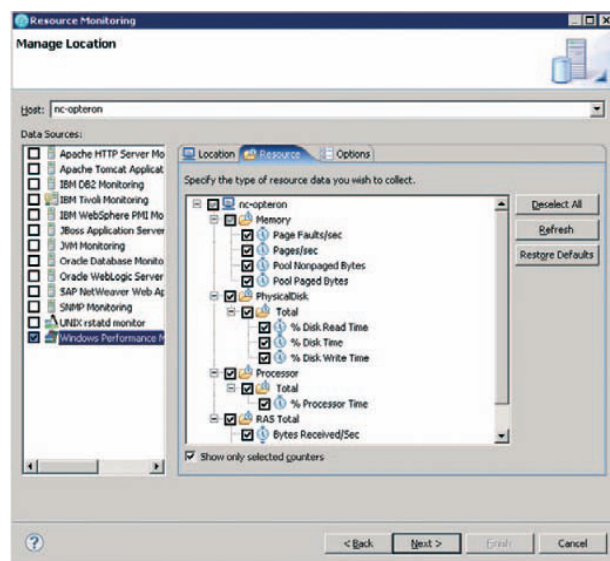


图2: Rational Performance Test Server 包括了一系列广泛的资源监控器，可帮助识别各种性能瓶颈

更快速的洞察

您希望在性能运行结束时获得的不是原始数据，而是应用程序是否符合SLA的真正洞察。Rational Performance Test Server自动根据在Rational Test Workbench中定义的性能需求对测试结果进行验证(图3)。

Rational Test Workbench可以生成一个报告,详述整体判定、每个需求的状态和结果质量的视觉评估。性能边界提供了一个简单而有效的可视化表示,显示是否已符合所定义的性能阈值、满足的程度和支持额外负载的潜力。您可以根据请求、Web页面、事务或服务器的健康资源计数器来定义性能标准,并使用最小值、最大值、平均值、百分比,或标准偏差等测量指标。

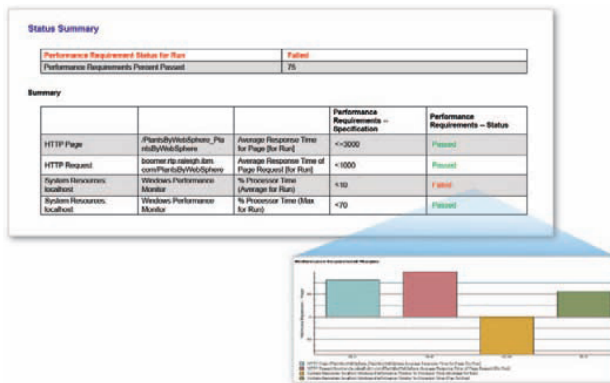


图 3: 性能需求在测试运行结束时根据 SLA 来自动验证结果

您也希望了解代码或系统调优对系统的可扩展性有多大影响。Rational Performance Test Server简化了与之前测试运行结果的比较,或单个测试运行中不同负载阶段的结果比较,因此您可以快速判断是否保持了该流程,或在应用程序的后续开发中,性能是否受到影响。

广泛的环境支持

在您的应用程序环境中,可能有多种不同类型的应用程序和集成技术。Rational Performance Test Server涵盖了广泛的协议和技术,可以支持最复杂的集成项目。从Web、终端应用程序、Citrix以及来自SAP和Oracle的主要ERP平台,到来自IBM、TIBCO、Software AG的集成中间件,以及跨金融、医疗保健和B2B的消息格式,Rational Performance Test Server都提供所需的支持,帮助简化并加快性能测试工作。

生命周期协作

在开发中更早地集成性能测试,有可能发现一些重要的架构错误,有助于避免大量的代码重写。但是,这通常会受到可能尚未准备好进行测试的应用程序组件之间各种依赖关系的限制。利用IBM Rational Test Virtualization Server,您可以部署虚拟化的应用程序环境,模拟会阻碍测试的服务。使用虚拟化的应用程序,您可以获得应用程序和集成基础架构可扩展性方面的早期洞察,并避免在后期才发现可能会增加开发成本的低效性。

IBM Rational Quality Manager将IBM强大的协作开发平台带入您的性能测试活动。使用需求可追溯性来识别和定义Rational Performance Test Server能够验证的性能需求。使用Rational Quality Manager工作项协调测试的创作、评论和其他测试活动。您还可以直接从Rational Quality Manager调度和协调一系列功能与性能测试场景，为项目的所有利益相关者维护所有质量管理活动和结果的集中式视图。

推进敏捷开发实践

Rational测试自动化和生命周期管理解决方案可以帮助您缩短开发周期，提高软件质量活动的回报，让您的团队可以：

- 提高与业务目标的匹配程度。
- 利用持续集成测试，提高敏捷性和可预测性。
- 降低部署和配置复杂测试环境的成本。

为何选择IBM?

IBM提供集成度最高的性能和可扩展性测试解决方案之一，旨在满足复杂集成项目的测试挑战。IBM解决方案以面向协作式生命周期管理的IBM Jazz™平台为基础，提供生命周期可追溯性，并与业务需求和目标相匹配。

此外，您可以获得灵活许可的额外价值，以及服务提供商(包括IBM Global Business Services®)强大团队的帮助

更多信息

如需进一步了解IBM Rational Performance Test Server, 请联系您的IBM销售代表或IBM业务合作伙伴, 或者访问:

www.ibm.com/software/products/cn/zh/rpts。

另请参阅:

IBM Rational质量管理和测试

ibm.com/software/products/cn/zh/subcategory/SW730

IBM Rational Test Workbench

ibm.com/software/products/cn/zh/rtw

IBM Rational Test Virtualization Server

ibm.com/software/products/cn/zh/rtps

此外，IBM Global Financing可帮助您以最经济高效的战略性方式获得您的企业所需的软件功能。我们将与符合信用要求的客户展开合作，定制一个IT财务解决方案来满足您的业务和发展目标，实现有效的现金管理，并改善您的总拥有成本。利用IBM Global Financing资助您的关键IT投资，并向前推进您的业务。如需更多信息，请访问: ibm.com/financing



© 版权所有IBM Corporation 2012

IBM Corporation Software Group Route 100
Somers, NY 10589

在中国印刷
2012年10月

IBM、IBM徽标、ibm.com、Rational、Jazz和WebSphere是国际商业机器公司在美国和/或其他国家的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是IBM或其他公司的商标。有关IBM商标的最新列表，请访问ibm.com/legal/copytrade.shtml的“Copyright and trademark information”部分。

Linux是Linus Torvalds在美国和/或其他国家/地区的注册商标。

UNIX是The Open Group在美国和其他国家/地区的注册商标。

Java和所有基于Java的商标和徽标是Oracle和/或其子公司的商标或注册商标。

本文档是初始发布日期的最新信息，IBM可随时做出更改。并非IBM开展业务的所有国家/地区均提供所有这些产品。

利用IBM产品或程序评估或验证任何其他产品或程序的操作属于用户自己的责任。

本文中的信息按“原样”提供，不含任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、特定用途的适用性的任何担保，以及对非侵权性的担保。IBM产品的担保依据是其遵循的协议中的条款和条件。

实际的可用存储容量可能针对未压缩和已压缩的数据来报告，并且会有差异，可能少于所述的容量。



请回收利用