

IBM Rational Performance Tester

Highlights

- **Leistungstests mit Last-emulation für Windows[®]-, Linux[®]-, UNIX[®]- und Mainframe-Umgebungen**
 - **Erhebung von Server-ressourcendaten und Verknüpfung mit Echtzeit-Anwendungsleistungsdaten**
 - **Windows- und Linux-basierte Benutzerschnittstelle**
 - **Umgesetzte, HTML - Browser-ähnliche Sicht von Webseiten im Test**
 - **Windows-, Linux-, UNIX- und Mainframe-basierte Testausführung**
 - **Angepasste Integration von Java[™]-Code für flexible Testanpassung**
 - **Funktionsreicher, übersichtlich strukturierter Testeditor, der sowohl übergeordnete als auch detaillierte Testansichten bietet**
-
- **Flexible Modellierung und Emulation verschiedener Anwendergruppen**
-
- **Umfangreiche Lasttests mit begrenzten Hardware-ressourcen durch geringen Speicher- und Prozessorbedarf**
-
- **Echtzeitberichte für rasche Erkennung von Leistungsproblemen**
-
- **Automatische Erkennung und Unterstützung dynamischer Serverantworten**
-
- **Automatisierte Änderung von Testdaten**

Wenige Unternehmen können überleben, ohne ihre Webpräsenz zu stärken. Geschäfte müssen in Echtzeit ablaufen. Das heißt, die Interaktionen mit Kunden, Lieferanten, Partnern und Mitarbeitern erfordern eine Reaktionsfähigkeit, die alte Infrastrukturen einfach nicht mehr bieten können. Der ständige Wandel ist jetzt eine der wenigen Konstanten.



Abb. 1. IBM Rational Performance Tester ist ein Tool für die Erstellung, Ausführung und Analyse von Leistungstests für Teams, die die Skalierbarkeit und Zuverlässigkeit ihrer webbasierten Anwendungen vor der Implementierung testen. Bei diesem Tool ist ein benutzerfreundliches Testaufzeichnungstool mit anspruchsvollen Funktionen für Terminplanung, Echtzeitberichterstellung, automatisierte Datenänderung und hoch skalierbare Ausführung kombiniert, wodurch sichergestellt wird, dass Anwendungen auf hohe Anwenderlasten vorbereitet sind.

Der Aufbau einer erfolgreichen Webpräsenz setzt zwei wesentliche Faktoren voraus – Funktionalität und Leistungsfähigkeit. ‘Funktionalität’ bezieht sich auf die Möglichkeiten, die die Anwendung dem Nutzer bietet, einschließlich möglicher Transaktionen und zugänglicher Informationen. ‘Leistungsfähigkeit’ bezieht sich auf die Fähigkeit des Systems, auch bei hoher Auslastung oder eingeschränkten Hardwareressourcen schnell und akkurat Transaktionen abzuschließen.

Anwendungsausfall aufgrund von Leistungsproblemen lässt sich durch Leistungstests vor der Implementierung verhindern. Die meisten Teams kämpfen jedoch mit einem oder mehreren der folgenden Defizite, woraus sich meist Probleme in Bezug auf Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit bei Implementierung ihrer Anwendung unter realen Bedingungen ergeben:

- *Schwierigkeit, echtes Anwenderverhalten vorherzusehen oder zu verstehen*
- *Unvollständige oder gänzlich fehlende Leistungstests vor der Implementierung*
- *Probleme bei der Erstellung von Leistungstests, die das Anwenderverhalten korrekt widerspiegeln, aufgrund mangelnder Erfahrung in Bezug auf Lasttests*

IBM Rational Performance Tester ist dafür konzipiert, diese Probleme zu lösen. Performance Tester erleichtert Lasttests durch Bereitstellung zuverlässiger Anpassungs- und Berichtsfunktionen, wodurch Teams unterschiedlichster Erfahrungs- und Kenntnisstände in die Lage versetzt werden, die Leistung ihrer Anwendung vor der Implementierung zu testen.

Rasche Einarbeitung für den unerfahrenen Tester

Rational Performance Tester zeichnet sich durch Merkmale aus, die explizit im Hinblick auf den unerfahrenen Tester konzipiert wurden. Die Testaufzeichnung erfolgt ganz einfach durch Interaktion mit der vorgesehenen webbasierten Anwendung über den bevorzugten Browser des Testers – Internet Explorer, Netscape oder Mozilla – auf dem Betriebssystem der Wahl – Windows oder Linux. Der daraus resultierende Test wird in einem präzisen, übersichtlich strukturierten Editor präsentiert, der dem Experten die zugrunde liegenden Details, die er kennen muss, zur Verfügung stellt. Dynamische Serverantworten werden automatisch erkannt und bearbeitet, um den unerfahrenen Tester bei der Durchführung datenorientierter Tests zu unterstützen – um Eingabedaten von einem emulierten Anwender zum anderen zu variieren, ohne den Test manuell ändern zu müssen.

Und durch Nutzung des integrierten Webseiten-Viewers kann jede Seite offline angesehen werden, um Anwenderinteraktion und Transaktionsabruf zu prüfen.

Testskripts können auf unterschiedliche Weise kombiniert werden, um die verschiedenen Anwendertypen zu berücksichtigen, aus denen sich die vorgesehene Anwendergruppe zusammensetzt. Die Tester geben dann den zu emulierenden Anwendertransaktionsumfang an. Die Testausführung wird von übersichtlichen Echtzeitberichten begleitet, die während des Testdurchlaufs aktualisiert werden. Anhand statistischer Daten – wie Leistung bei Umlauftransaktionen, Transaktionsraten und Systemdiagnostik – erkennbare Engpässe werden in diesen Berichten hervorgehoben.

Anspruchsvolle Funktionen für den Experten

Bei Rational Performance Tester werden Funktionen, die eine rasche Einarbeitung ermöglichen, durch anspruchsvollere Elemente für den Experten – Mitglieder des Entwicklerteams sowie erfahrene Tester und IT-Administratoren – ergänzt.

Die Antwortzeiten einzelner Seiten lassen sich in Antwortzeiten einzelner Seitenelemente (z. B. JPGs, JSPs, ASPs) zerlegen, sodass Tester die Elemente identifizieren können, die für schlechte Seitenantwortzeiten verantwortlich sind. Und durch automatisierte Datenzuordnung und Datengenerierung kann an jedem Punkt der Testausführung maßgeschneiderter Java-Code eingefügt werden. Diese Funktion ermöglicht fortgeschrittene Datenmanipulations- und Diagnosetechniken.

Während der Testausführung können Systemressourceninformationen wie CPU- und Speichernutzung von fernen Servern abgerufen und Antwortzeiten und Durchsatzdaten zugeordnet werden. Erhobene Ressourcendaten sind eine wichtige Grundlage für die Identifizierung des fernen Systems (Router, Webserver, Anwendungsserver, Datenbankserver etc.), das für erkannte Verzögerungen verantwortlich ist, sowie der Komponente (CPU, RAM, Festplatte etc.), die den Engpass darstellt.

Kostengünstige Leistungstests

Rational Performance Tester zeichnet sich durch geringe Prozessorauslastung und niedrigen Arbeitspeicherbedarf bei der Emulation zahlreicher Anwender aus. Daher kann auch dann eine hohe Skalierbarkeit erzielt werden, wenn das Team keinen Zugang zu hoher Computerleistung hat. Außerdem können Testdurchführung und Abruf von Systeminformationen sowohl auf Windows- als auch auf UNIX- und Linux-basierten Systemen stattfinden, wodurch die Nutzung vorhandener Hardwareressourcen optimiert wird.

Orientierung an offenen Standards

Rational Performance Tester basiert auf der Entwicklungsumgebung Eclipse und ihrer Test-, Trace- und Überwachungserweiterung Hyades. Sowohl Eclipse als auch Hyades sind Open Source-Projekte, die gemeinsam genutzte, offene Services für Tools bereitstellen, die für Anwendungsentwicklung, -tests, implementierung und -überwachung konzipiert sind. Diese Infrastruktur bietet Vorteile, die von der Eliminierung anbieterspezifischer Datenspeicherformate bis hin zur Unterstützung maßgeschneiderter Änderungen und Beiträge durch interne Quellen und Dritte reichen. Durch die Investition in auf Eclipse und Hyades basierende Tools wird eine Festlegung auf spezifische Anbieter vermieden und die Möglichkeit der Integration zukünftiger Innovationen durch IBM, seine Partner und Kunden, eröffnet.

Teil der IBM Software Development Platform

IBM Rational Performance Tester ist ein fester Bestandteil der IBM Software Development Platform. Die IBM Software Development Platform ist die umfassendste und leistungsfähigste Lösung der Branche für die Erstellung von Softwaresystemen und die Verwaltung von Anwendungslebenszyklen. Sie bietet Automationsunterstützung für praktisch alle Aspekte der Softwareentwicklung. Außerdem führt sie Teammitglieder zusammen, indem sie den Informationsaustausch zwischen ihnen und ihren Tools ermöglicht. Durch die Integration in die IBM Software Development Platform ist eine einheitliche Anwendererfahrung für alle Arbeitsbereiche gewährleistet. Unter dem Gesichtspunkt der Leistungstests bedeutet das, dass Entwickler, Tester und Mitglieder des IT-Betriebsteams innerhalb derselben Benutzerschnittstelle, die sie auch zum Erstellen, Testen, Implementieren und Überwachen ihrer Anwendung mit anderen Tools der Software Development Platform nutzen, Leistungstests erstellen, dokumentieren und analysieren können.

Teil des IBM Rational Professional Bundle

IBM Rational Performance Tester ist im IBM Rational Professional Bundle enthalten, das alle Desktoptools umfasst, die ein Unternehmen für Entwurf, Entwicklung und Test J2EE/Portal/Service-orientierter Anwendungen benötigt und somit in einem Paket mit einem einzigen Wartungsvertrag erwerben kann.

Unterstützung durch Rational Services

Wie alle IBM Rational Tools wird Rational Performance Tester durch eine große Zahl professioneller Berater mit jahrelanger Erfahrung unterstützt, die Ihnen helfen, eine solide Grundlage für erfolgreiche Softwareentwicklungsprojekte zu erstellen. Sie können die professionellen Services von Rational im Rahmen umfangreicher, auf die Anforderungen Ihres Unternehmens zugeschnittener Beratungsprojekte in Anspruch nehmen, oder Ihr lokales Kundenteam für kurzfristige Unterstützung bei einem spezifischen Problemstellungen hinzuziehen. Es sind auch mehrere Arten von „Servicepaketen“ verfügbar, darunter Angebote, die eine objektive Beurteilung Ihrer Softwareentwicklungskapazitäten, die Implementierung eines neuen Tools oder einer neuen Methode oder die Unterstützung beim Erwerb von Kompetenzen durch einen Workshop beinhalten.

Spezifikationen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen

- Betriebssystem für Benutzerschnittstelle:
 - Windows XP SP1 und SP2
 - Windows 2000 Professional SP3 und SP4
 - Red Hat Enterprise Linux 3
 - SUSE Linux Enterprise Server 9
- Betriebssystem für Ausführungskomponente:
 - Windows XP SP1 und SP2
 - Windows 2000 Professional SP3 und SP4
 - Windows 2000 Server SP3 und SP4
 - Windows 2000 Advanced Server SP3 und SP4
 - Windows 2003 Server – Enterprise Edition
 - Windows 2003 Server – Advanced Edition
 - Red Hat Enterprise Linux 3
 - SUSE Linux Enterprise Server 9
- Unterstützung für weitere Ausführungsplattformen kann verfügbar sein. Ausführlichere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Rational Vertriebsteam.
- Prozessor
 - Intel® Pentium® IV 1,5 GHz oder kompatibler 500 MHz PIII
 - Empfohlen: 1,4+ GHz PIV
- Verfügbarer Arbeitsspeicher
 - 768 MB
- Verfügbarer Festplattenspeicherplatz
 - 1,5 GB Installationsverzeichnis pro Produkt



IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter:
ibm.com

Die Homepage von Rational Software finden Sie unter:
ibm.com/rational

IBM, das IBM Logo und **ibm.com** sind eingetragene Marken der IBM Corporation. On Demand Business und das On Demand Business Logo sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Rational und das Rational Logo sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken sind Marken von Sun Microsystems, Inc., in den USA und/oder anderen Ländern.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen Namen dienen lediglich Identifikationszwecken und sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

Hergestellt in den USA
05-05

© Copyright IBM Corporation 2005
Alle Rechte vorbehalten.