

Last- und Performancetests für alle - mit Visual Studio 2010

Performanceprobleme sind teuer

Software, ob im privaten oder kommerziellen Einsatz, soll wenn möglich Kriterien wie Stabilität, Fehlerfreiheit oder Sicherheit erfüllen und gleichzeitig leistungsstark sein. Denn nicht rechtzeitig erkannte Anwendungsmängel und schlechte Performance kosten Unternehmen wie Anwender jedes Jahr Millionen von Euro - verlorenes Kundenvertrauen und ein ramponiertes Markenimage gar nicht eingerechnet. Auch intern genutzte Anwendungen mit unzureichender Performance forcieren ähnliche Probleme, wie Produktivitätsverluste und nicht geplante Terminüberschreitungen.

Anwendungslösungen bereitzustellen, die auch bei hoher Nutzerlast stabil, konsistent und mit vernünftigen Antwortzeiten reagieren, bleibt daher eine der großen Herausforderungen für Entwicklungsabteilungen und die Qualitätssicherung. Oft wird allerdings auf professionelle Last- und Performance-Tests verzichtet - wegen der damit vermeintlich verbundenen hohen Kosten und der Komplexität der Lasttestwerkzeuge. Das Ergebnis sieht dann häufig so aus:



Lasttests mit Visual Studio 2010

Mit den Testtools von Microsoft Visual Studio 2010 kann jetzt die Anwendungsleistung der Software gemessen, verbessert und ganzheitlich überprüft werden. Und das nicht erst am Ende der Entwicklungsphase, sondern von Beginn an. Damit kann eine optimale und fehlerfreie Softwareentwicklung sichergestellt werden, die neben Qualitätssteigerung und Kostensenkung auch die Kundenzufriedenheit erhöht.

Visual Studio 2010 Ultimate unterstützt eine breite Palette von Belastungs- und Stresstestabläufen, sowohl systemintern als auch über umfangreiche APIs, mit denen Sie genau die von Ihnen benötigten Tests erstellen können:

- Messen der Anwendungsperformance
- Aufspüren und Eliminieren der Performanceprobleme durch einen eingebauten CPU- und Speicher-Profiler
- Verifizieren der Verbesserungen durch Vergleiche und eingebautes Reporting
- Verhinderung von Performance-Regressionen

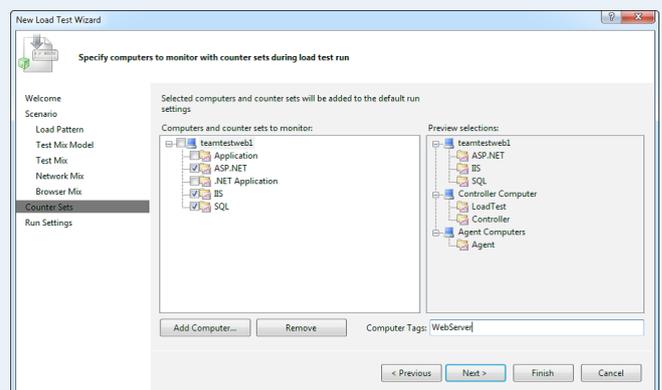
Lasttests können dabei innerhalb einer Anwendung erstellt oder über mehrere Computer verteilt werden, um hohe Belastungen zu simulieren.

NEU: UNBEGRENZTE ANZAHL VIRTUELLER USERN FÜR LAST- UND PERFORMANCETESTS

Visual Studio 2010 Ultimate mit MSDN enthält seit März 2011 eine unbegrenzte Anzahl von virtuellen Usern. Mit dieser Lizenz haben Sie nun die Möglichkeit, Lasttests ohne User-Beschränkungen durchzuführen. Bisher wurden nur 250 virtuelle User („VUs“) bei Visual Studio 2010 Ultimate mit MSDN mitgeliefert.

Vorteile von Visual Studio 2010 als Lasttest-Lösung

- **Ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis:** Sie verfügen über eine unbegrenzte Anzahl virtueller User für Ihre Lasttests und müssen keine zusätzlichen virtuelle User in Form von „Virtual User Packs“ mehr erwerben
- **Nutzung bereits vorhandener Investments** in Unit-Tests, Web-Tests, GUI-Tests und Datenbank-Unit-Tests für Lasttests
- **Minimaler Lern- und Einarbeitungsaufwand** dank intuitiv bedienbarem Assistenten
- **Sofortige Produktivität** durch die vertraute Arbeitsumgebung von Visual Studio, gewohnte Programmiersprachen und etablierte IDE – kaum Einarbeitung notwendig
- **Kostenreduktion in der Entwicklung** durch kürzere Test-Fix-Zyklen
- **Bessere Team-Unterstützung** bei Lasttests durch die Integration in Team Foundation Server
- **Vorgefertigte Excel-Reports** sorgen für einen schnellen Überblick auf Knopfdruck – auch individuell anpassbar
- **Optimal zum Testen von SharePoint-Auslastung**
- **Möglichkeit für durchgängiges End-to-End-Monitoring**, beispielsweise durch optionale Integration mit Dynatrace
- **Großes Partnernetzwerk** bietet kompetente Unterstützung



Lasttests mit Visual Studio 2010 Ultimate – Häufig gestellte Fragen

WELCHE LASTTESTS WERDEN VON VISUAL STUDIO 2010 UNTERSTÜTZT?

LASTTEST-TYP	BESCHREIBUNG
Smoke Test	Ein kurzer Test des Anwendungsverhaltens bei geringer Spitzenlast
Belastungstest (Load Test)	Belastungstests geben Aufschluss darüber, ob eine Anwendung über einen langen Zeitraum hinweg und bei hoher Auslastung erfolgreich ausgeführt werden kann. Dauern häufig einige Tage bis hin zu Wochen und Monaten.
Performance Test	Testet das Reaktionsverhalten von Anwendungen (Antwortzeit) bei einer bestimmten Anzahl von Nutzern
Kapazitätsplanung	Überprüft das Anwendungsverhalten bei unterschiedlichen Kapazitäten der verwendeten Hardware. Wird zur Erstellung von Guidelines für das „Hardware Sizing“ benötigt.

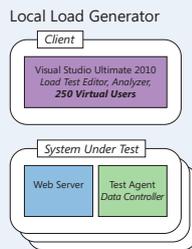
WELCHE ANWENDUNGSARTEN KÖNNEN MIT VISUAL STUDIO 2010 ULTIMATE EINEM LASTTEST UNTERZOGEN WERDEN?

- Alle HTTP-Web-Anwendungen (Browser-Anwendungen), beispielsweise Sharepoint-Anwendungen, ASP.NET Web-Anwendungen, PHP- oder JSP-Anwendungen
- Alle Anwendungen auf Basis von .NET/WPF, WinForms, WCF-Services, WWF-Workflows oder anderen Web-Services

WIE WIRD VISUAL STUDIO 2010 FÜR LASTTESTS LIZENZIERT?

Sie benötigen Visual Studio 2010 Ultimate mit MSDN, um Lasttests zu erzeugen, durchzuführen und zu analysieren. In Visual Studio 2010 Ultimate mit MSDN ist bereits eine unbegrenzte Anzahl virtueller User enthalten, durch die Sie Lasttests erzeugen können.

Visual Studio mit MSDN wird pro Person lizenziert, d.h. Sie benötigen nur eine einzelne personenbezogene Lizenz von Visual Studio mit MSDN für jeden einzelnen Anwender, der auf Visual Studio oder die Software aus MSDN zugreift. Dieser Anwender kann dann eine beliebige Anzahl Testumgebungen aufsetzen und verwalten.

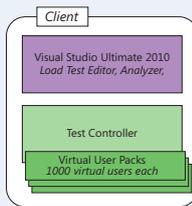


WAS SIND VIRTUELLE USER UND WOZU BRAUCHT MAN „VIRTUAL USER PACKS“?

Virtual User Packs sind Lizenzen, die es erlauben, zusätzliche virtuelle Nutzer zu simulieren. Sie sind in 1.000er-Paketen verfügbar. Empfohlen wird, Lasttests immer mit mindestens der Anzahl virtueller Anwender durchzuführen, die auch als Kunden erwartet oder in Vereinbarungen garantiert werden.

WAS IST EIN TEST CONTROLLER?

Der Test Controller verteilt die Lasttests an die Test Agents. Test Controller sind sowohl in Visual Studio 2010 Premium als auch in „Ultimate“ und „Test Professional“ enthalten. Der gleiche Test Controller wird außerdem für Lab Management genutzt, sowie das Management der Data Collectoren bei manuellen Tests und für die Steuerung der Test-Agenten bei der GUI-Testautomatisierung.

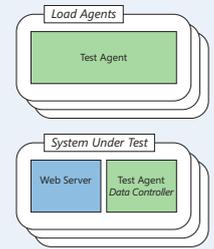


WAS SIND TEST AGENTS UND LOAD AGENTS?

Der Test Agent – auch „Load Agent“ genannt – erzeugt die Last für den Lasttest. Der Agent nutzt dabei die lizenzierten virtuellen Anwender seines Testcontrollers.

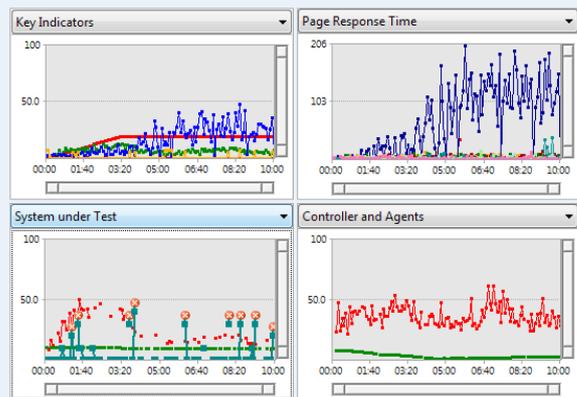
WIRD TEST-ANALYSE UNTERSTÜTZT?

- Leistungsfähige Analysetools in Visual Studio 2010 Ultimate sorgen dafür, dass Testdaten in umsetzbare Informationen verwandelt werden. Mit ihrer Hilfe lassen sich leicht Engpässe erkennen, Softwarefehler identifizieren und die von den Entwicklern vorgenommenen Verbesserungen überprüfen.
- Die Diagrammansicht von Visual Studio Load Test Analyzer gibt Ihnen dabei die Möglichkeit, Ihre Leistungsergebnisse zusammen mit den Aktivitäten und Konditionen auf den Servern zu analysieren, etwa um eine übermäßige Ressourcenauslastung zu entdecken.
- Alle Testergebnisse werden in einer Lasttest-Datenbank gespeichert und stehen so auch nach Testende zur Verfügung.
- Weitere Informationen dazu erhalten Sie unter <http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ee923686.aspx>



WIE WIRD TEST-REPORTING UNTERSTÜTZT?

Alle Testdaten können für das Reporting genutzt werden, außerdem wird die Generierung von Microsoft Excel-Berichten unterstützt. Alle Berichte lassen sich auf dem integrierten Team Foundation Server-Portal veröffentlichen und sind damit für alle Projektbeteiligten online oder im Intranet bequem verfügbar.



Weitere Informationen dazu erhalten Sie unter <http://msdn.microsoft.com/de-de/library/dd728091.aspx>

SYSTEMANFORDERUNGEN

Visual Studio Ultimate läuft unter allen gängigen Varianten von Windows Client und Windows Server ab Windows XP mit Service Pack 3 bis Windows 7 inkl. Windows Server 2003 und 2008, jeweils sowohl in den x86-Versionen wie auch in der x64-Variante. Benötigt werden außerdem mindestens 2 GB RAM und 3GB freier Festplattenspeicher, sowie ein Prozessor mit mindestens 1,6 GHz.

Weitere Infos rund um Last- und Performance-Tests mit Visual Studio

Ausführliche Informationen zu den Werkzeugen für Softwaretesten und Qualitätssicherung erhalten Sie auf der deutschen Homepage unter www.microsoft.de/visualstudio/qs

Das deutsche Blog zu Visual Studio finden Sie unter <http://blogs.msdn.com/vsnewsde>

Englischsprachiger Quick Reference Guide zu Performancetesting: <http://vsptqrg.codeplex.com>

Deutsche MSDN-Informationen zu Last- und Performancetests: <http://msdn.microsoft.com/de-de/library/dd293540.aspx>

Microsoft veranstaltet regelmäßig in ganz Deutschland Informationsveranstaltungen zu Themen aus der Softwareentwicklung wie beispielsweise Test und Qualitätssicherung, aber auch Application Lifecycle Management, Cloud Computing mit Windows Azure oder SharePoint-Entwicklung. Welche Veranstaltung als nächstes in Ihrer Nähe stattfindet erfahren Sie unter www.microsoft.de/visualstudio/events

Wenn Sie weitere Fragen zum Thema Testen und Qualitätssicherung mit Visual Studio haben, wenden Sie sich gerne direkt an Microsoft Deutschland unter **089 3176 5959** oder per E-Mail unter vsinfos@microsoft.com.