

RoboClient Whitepaper

Beschreibung

Der RoboClient ist ein Tool zur Durchführung von Performance-Messungen. Er erlaubt die Simulation einer beliebigen Anzahl voneinander unabhängiger Benutzer, deren Verhalten frei definierbar ist und mittels Java festgelegt werden kann. RoboClient ist dabei nicht auf ein Anwendungsgebiet wie z.B. Web-Application Testing beschränkt, sondern äusserst flexibel in verschiedensten Bereichen einsetzbar. Es ist beispielsweise möglich, mehrere tausend Benutzer parallel auf eine Web-Application zugreifen zu lassen, um deren Geschwindigkeit und Stabilität unter grosser Last zu testen.

RoboClient Engine

Die RoboClient Engine bildet den Kern des RoboClient. Sie steuert den gesamten Ablauf der Performance-Tests und ist für die Kontrolle der virtuellen Benutzer zuständig. Sie definiert, wann ein Benutzer ins System eintritt, wie er sich im System verhält und wann er schliesslich das System wieder verlässt. Die virtuellen Benutzer können in einzelne von einander unabhängige Benutzergruppen unterteilt werden. Alle einer Benutzergruppe zugehörigen Benutzer verhalten sich innerhalb des Systems identisch. Das Verhalten einer Benutzergruppe wird in Java definiert und kann der RoboClient Engine als .java Datei übergeben werden, welche beim Engine Startup kompiliert wird.

Das Verhalten der virtuellen Benutzer bildet bei jedem Test die Basis für den Erfolg und die Aussagekraft der Tests. Je genauer reale Benutzer im Test abgebildet werden, desto aussagekräftiger wird die Analyse der Tests und desto besser kann die technische Umgebung auf die tatsächlichen Bedürfnisse abgestimmt werden. Dabei spielt einerseits die Anzahl der Benutzer und deren zeitliche Individualität, andererseits auch das Verhalten jedes einzelnen Benutzers eine Rolle. Beides kann im RoboClient sehr flexibel abgebildet werden.

Recording Proxy

Häufig ist es sehr kompliziert und aufwändig, die Kommunikation zwischen einem Web-Application Client und dem Server zu extrahieren und für Tests zur Verfügung zu stellen. Zu komplex sind die Datenstrukturen, die in vielen Applikationen kommuniziert werden müssen, als dass sie leicht nachgebildet werden könnten.

Der RoboClient Recording Proxy erleichtert die Vorbereitungen von Web-Application Tests, indem die Kommunikation zwischen Client und Server auf Stufe Http aufgezeichnet werden kann. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich beim Client um einen Browser oder einen Rich Client handelt. Die aufgezeichneten Requests können von den virtuellen Benutzern individualisiert und wiedergegeben werden.

Auswertung Logfiles

Die RoboClient Engine erstellt auf Basis von log4j sehr detaillierte Logfiles, die die Grundlage für die Auswertung der Tests bilden. Dabei werden einerseits RoboClient Engine spezifische Informationen aufgezeichnet als auch Informationen auf Stufe Applikation. Die Logfiles beinhalten sämtliche Session und Request Informationen, wie Session und Request Dauer oder aufgetretene Fehler. Sie können mittels Excel oder ähnlichen Tools ausgewertet und grafisch aufbereitet werden.

Kontakt: Alois Sauter VP Sales & Marketing sauter@ergon.ch +41 1 268 89 54