**ALTERNATIF JMETER**

**1. GATLING** adalah alat pengujian stres yang sangat mumpuni. Itu dibuat menjadi sangat efektif, mudah disimpan, dan mudah digunakan. Gatling adalah utilitas masuk untuk menguji stres server HTTP apa pun karena dukungannya yang sangat baik untuk protokol HTTP langsung dari kotaknya. Karena mesin utama benar-benar netral protokol, sangat mungkin untuk menambahkan dukungan untuk protokol tambahan.

**Kelebihan** :

* Gatling adalah utilitas sumber terbuka, jadi penggunaan dan modifikasinya gratis. Oleh karena itu, ini merupakan pilihan bagus untuk bisnis dengan anggaran instrumen pengujian yang ketat.
* Gatling dibuat untuk kecepatan yang baik dan memiliki tingkat pembuatan permintaan yang tinggi. Oleh karena itu, ini merupakan instrumen hebat untuk mengevaluasi aplikasi web populer.
* Menghasilkan perilaku pengguna yang realistis, Gatling dapat memodelkan situasi pengguna. Dengan kata lain, ini dapat meniru perilaku pengguna seperti login, membaca situs web, dan melakukan transaksi.
* Menghasilkan laporan dan data terkini yang membantu evaluator memahami bagaimana kinerja aplikasi web di bawah tekanan. Metrik seperti kecepatan reaksi, hasil, dan tingkat kesalahan disertakan dalam laporan ini.
* UI Gatling yang ramah pengguna memudahkan perancangan dan pelaksanaan uji beban. Selain itu, ini menyediakan kosakata khusus domain yang memudahkan pembuatan skrip pengujian.

**Kekurangan** :

* Gatling memiliki dukungan protokol yang lebih sedikit dibandingkan alat pengujian lainnya, yang merupakan kelemahannya. Ini mungkin tidak cocok untuk menguji aplikasi yang menggunakan jaringan lain karena hanya mendukung HTTP dan HTTPS.
* Gatling memiliki kurva pembelajaran yang menantang, terutama bagi pengguna yang belum terbiasa dengan Scala. Bagi pendatang baru, ini mungkin menjadi kendala untuk masuk.
* Gatling dapat menggunakan banyak sumber daya di komputer pengujian, terutama ketika komputer tersebut menghasilkan banyak permintaan per detik. Akibatnya, mesin pengujian harus memiliki memori dan kapasitas komputasi yang cukup untuk mengelola beban tersebut.
* Kekuatan skrip Gatling terbatas dibandingkan dengan alat pengujian lainnya. Hal ini mungkin membuatnya kurang membantu dalam beberapa situasi pengujian.
* Memiliki kelompok yang lebih kecil dibandingkan alat pengujian lainnya, sehingga mungkin lebih sulit menemukan solusi terhadap masalah.

**2. TSUNG** adalah alat pengujian beban terdistribusi yang tersedia di bawah lisensi sumber terbuka dan digunakan untuk mengevaluasi aplikasi web, API, dan layanan jaringan lainnya. Protokol HTTP, WebDAV, SOAP, dan PostgreSQL didukung, dan dibangun di Erlang. Puluhan ribu pengguna secara bersamaan dapat disimulasikan oleh Tsung di satu komputer berkat arsitektur skalabilitasnya. Kami akan membahas manfaat, kekurangan, penerapan, dan kesimpulan penggunaan Tsung untuk stress test dalam esai ini. Berikut beberapa kelebihan dan kekurangan Tsung, serta beberapa kegunaannya.

**Kelebihan:**

* Untuk membuat beban berat dan meniru situasi pengguna di dunia nyata, Tsung mudah didistribusikan ke berbagai mesin.
* Pengguna Tsung dapat membuat pengujian beban rumit yang meniru pola lalu lintas dan perilaku pengguna di dunia nyata dengan menyesuaikan situasi pengujian.
* Membantu menemukan dan memperbaiki masalah dengan cepat, Tsung menawarkan pemantauan sumber daya sistem dan langkah-langkah efisiensi secara real-time.
* Pengujian berbasis data, yang memungkinkan pengguna membuat kasus pengujian menggunakan data dari sumber eksternal seperti database atau file CSV, didukung oleh Tsung.
* Tsung adalah utilitas sumber terbuka yang gratis untuk digunakan dan memiliki komunitas pengembang aktif yang berkontribusi terhadap pertumbuhan dan pemeliharaannya.

**Kekurangan:**

* Pengguna harus terbiasa dengan bahasa komputer Erlang dan file konfigurasi XML agar dapat menggunakan Tsung dengan sukses. Ini memiliki kurva belajar yang curam.
* Literatur Tsung tidak selengkap alat pengujian beban lainnya, sehingga memungkinkan pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan solusi untuk masalah tertentu.

**3. SIEGE** Kecepatan situs web, API, dan aplikasi dievaluasi menggunakan pengujian beban baris perintah dan utilitas pengukuran yang dikenal sebagai Siege. Itu dapat meniru puluhan ribu pengguna secara bersamaan dengan berbagai tingkat aktivitas dan mendukung protokol HTTP dan HTTPS. Kami akan membahas manfaat, kekurangan, penerapan, dan kesimpulan penggunaan Siege untuk stress test dalam esai ini. Berikut beberapa kelebihan, kekurangan, dan penerapan Siege:

**Kelebihan:**

* Antarmuka Baris Perintah Sederhana: Siege memiliki antarmuka baris perintah sederhana yang memudahkan untuk melakukan tes beban dan memberikan hasil.
* Penyiapan Siege yang fleksibel memungkinkan pengguna membuat uji beban rumit yang meniru pola lalu lintas dunia nyata dan perilaku pengguna dengan menyesuaikan skenario pengujian.
* Pemantauan Waktu Nyata: Untuk membantu menemukan dan memperbaiki masalah dengan cepat, Siege menawarkan pemantauan waktu nyata terhadap sumber daya sistem dan pengukuran kinerja.
* Sumber Terbuka: Siege adalah utilitas yang tersedia untuk digunakan secara gratis dan dikembangkan serta dikelola oleh sekelompok pengembang yang dinamis.
* Siege adalah utilitas serbaguna untuk menguji beban aplikasi online, API, dan server web karena mendukung protokol HTTP dan HTTPS.

**Kekurangan:**

* Dukungan Protokol Terbatas: Siege hanya mendukung sebagian kecil protokol, seperti HTTP dan HTTPS, yang mungkin tidak cukup untuk beberapa aplikasi.
* Antarmuka baris perintah Siege mungkin tidak sesuai untuk orang yang menyukai antarmuka pengguna grafis (GUI) atau tidak terbiasa menggunakan baris perintah.
* Fitur pelaporan Siege relatif terbatas, dan pengguna mungkin perlu menggunakan alat eksternal untuk mendapatkan hasil yang komprehensif.

**4. LOCUST** adalah alat pengujian sumber terbuka yang mengevaluasi skala dan efisiensi aplikasi web dengan mensimulasikan ribuan pengguna aktif. Keuntungan dan kerugian menggunakan Locust, aplikasinya, dan kesimpulan mengapa ini merupakan utilitas penting untuk stress test aplikasi online Anda, semuanya akan dibahas di blog ini. Berikut beberapa kelebihan, kekurangan, dan kegunaan Locust:

**Kelebihan:**

* Locust dirancang untuk menahan beban berat, sehingga sempurna untuk mengevaluasi aplikasi web yang rumit.
* Tata bahasa yang sederhana dan UI pengguna yang intuitif memudahkan pengguna teknis dan non-teknis untuk memulai Locust.
* Locust mudah beradaptasi dan fleksibel, serta terintegrasi dengan berbagai sistem dan alat pengujian. Hal ini memungkinkannya untuk disesuaikan untuk memenuhi persyaratan pengujian tertentu.
* Locust gratis dan bersumber terbuka, siapa pun dapat menggunakannya.

**Kekurangan:**

* Kemudahan penggunaan tata bahasa Locust merupakan keuntungan dan kerugian bagi pengguna yang tidak terbiasa dengan bahasa komputer Python.
* Karena GUI Locust yang terbatas, pengguna mungkin harus menggunakan antarmuka baris perintah untuk mencoba situasi yang memerlukan logika yang lebih kompleks.

**5. FUNKLOAD** adalah pengujian online fungsional dan kinerja sumber terbuka berbasis bahasa Python. Ini dikembangkan untuk membantu penguji dan pengembang perangkat lunak dalam mengotomatisasi pengujian aplikasi web mereka untuk memastikan mereka mematuhi standar kecepatan dan kegunaan yang diperlukan. Kami akan membahas kelebihan, kekurangan, kegunaan, dan kesimpulan FunkLoad di artikel ini. Kelebihan, kekurangan, dan kegunaan FunkLoad tercantum di bawah ini:

**Kelebihan:**

* Bersifat open-source, pengembang cukup mengubah dan memperluas fitur-fiturnya dan menggunakannya secara gratis.
* Karena dikembangkan dengan Python, bahasa komputer yang dapat diakses. Standar tambahan yang didukung oleh FunkLoad termasuk HTTP, SOAP, REST, dan lainnya. Ini dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai aplikasi web karena hal ini.
* Menawarkan laporan menyeluruh tentang kegunaan dan efisiensi aplikasi web. Program ini membuat laporan grafis yang menunjukkan temuan pengujian, memungkinkan pemrogram mengenali dan mengatasi masalah apa pun pada aplikasi mereka.
* Mendukung pengujian berkelanjutan dan integrasi aplikasi online, ini juga berinteraksi dengan alat lain, seperti Jenkins.

**Kekurangan:**

* Untuk menggunakan FunkLoad, seseorang harus menguasai bahasa komputer.
* Karena kurangnya antarmuka pengguna yang interaktif, FunkLoad kurang ramah pengguna untuk pemula.
* Karena penskalaannya yang terbatas, ini mungkin tidak sesuai untuk menguji aplikasi online yang rumit.