

## **Инструмент тестирования производительности Apache Jmeter**

Околов А.Р., Мордасова Е.В., Цедик Н.П.  
Белорусский национальный технический университет

Тестирование производительности программы - тестирование, которое проводится с целью определения, как быстро работает вычислительная система или её часть под определённой нагрузкой, а также тестирование, которое проверяет и подтверждает другие атрибуты качества системы, такие как масштабируемость, надёжность и потребление ресурсов.

Особое внимание при организации эффективного процесса тестирования производительности уделяют выбору инструментов.

Инженер по тестированию использует инструмент тестирования производительности для генерации нагрузки на систему, записывает с его помощью тестовые сценарии, имитируя наиболее вероятные сценарии поведения пользователя, а также анализирует полученные результаты, строит отчеты, графики, формирует рекомендации по дальнейшей оптимизации системы.

Apache Jmeter — инструмент тестирования производительности от компании Apache Software Foundation, который используется как средство тестирования web-приложений, а также для проведения нагрузочных тестов для FT, SOAP, JMS, POP3, IMAP, HTTP и TCP соединений.

В инструменте реализована возможность создания большого количества запросов с помощью нескольких компьютеров при управлении этим процессом с одного из них. Организовано логирование результатов теста и разнообразная визуализация результатов в виде гистограмм, диаграмм, таблиц, отчетов.

Для создания сценариев тестирования в инструменте Jmeter используется рекордер, работающий по технологии Record & Playback.

Суть технологии заключается в том, что сценарии тестирования создаются на основе работы пользователя с тестируемым приложением. Инструмент перехватывает и записывает действия пользователя, результат каждого действия также запоминается и служит эталоном для последующих проверок.

При тестировании инструмент автоматически воспроизводит ранее записанные действия и сравнивает их результаты с эталонными.

Основное достоинство этого подхода – простота освоения. Создавать тесты с помощью инструментов, реализующих данный подход, могут даже начинающие специалисты или специалисты, не имеющие навыков программирования.