

IBM Rational Performance Tester

특장점

- 시스템 성능과 관련하여 병목 구간의 존재 여부와 그 원인을 식별합니다.
- 코드를 직접 작성하거나 편집할 필요 없이 신속하게 테스트 코드를 만들 수 있습니다.
- 테스트 과정에 대해서 세부적이고 높은 수준의 보기를 제공하는 다양한 기능의 트리 기반의 테스트 편집기를 제공합니다.
- 자동화된 테스트 데이터 변형 기능을 통해서 안정적인 재생을 보장합니다.
- 유연한 테스트 사용자 정의를 위한 사용자 정의 Java 코드를 삽입할 수 있습니다.
- 동적인 서버 응답의 식별과 관리를 자동으로 수행합니다.
- 실시간 애플리케이션 성능 데이터로 서버 리소스 데이터를 수집하고 통합합니다.
- 메모리와 프로세스의 사용량을 최소화 했기 때문에 제한적인 하드웨어 리소스를 사용하여 대규모의 다중 사용자 테스트가 가능합니다.

성능 테스트를 생성, 실행 및 분석하는 도구인 IBM Rational® Performance Tester 소프트웨어를 사용하면 웹과 ERP 애플리케이션을 배포하기 전에 검증할 수 있습니다. 이 소프트웨어는 사용자가 간편한 테스트 레코더, 자동화된 데이터 조작, 진보된 일정 관리, 실시간 보고서 작성 기능 및 고확장성 실행 엔진 등을 제공하기 때문에 애플리케이션이 실제적인 대규모 사용자 로드를 처리할 수 있도록 적절하게 준비하는 과정에 있어서 매우 유용합니다.

성능과 관련된 문제로 인해서 발생하는 애플리케이션 실패는 배포 전에 성능 테스트를 실시함으로써 예방할 수 있습니다. 많은 경우에 애플리케이션을 배포한 후에 가용성, 안정성 및 확장성과 관련한 문제가 발생하고 그 사실을 깨닫게 됩니다. 이런 문제들은 다음과 같은 일을 사전에 철저히 준비하지 못했기 때문에 발생하는 것입니다.

- 로드 테스트 미실시, 성능 테스트 코드 미생성
- 실제적인 사용자 행태를 예측하고 이해하는 과정 미흡
- 성능 병목 구간을 신속하게 식별하고 문제의 근본적인 원인을 밝혀낼 수 있는 능력의 부재

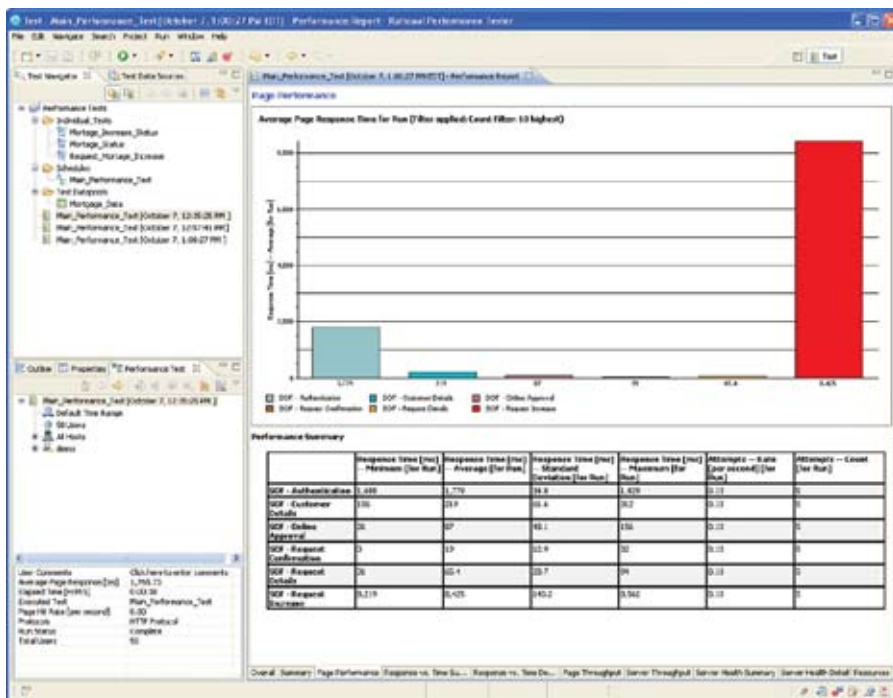


그림 1 : Rational Performance Tester는 여러 가지 보고서를 제공하여 테스터들이 시스템 성능 병목 구간을 쉽고 신속하게 식별할 수 있게 해줍니다.

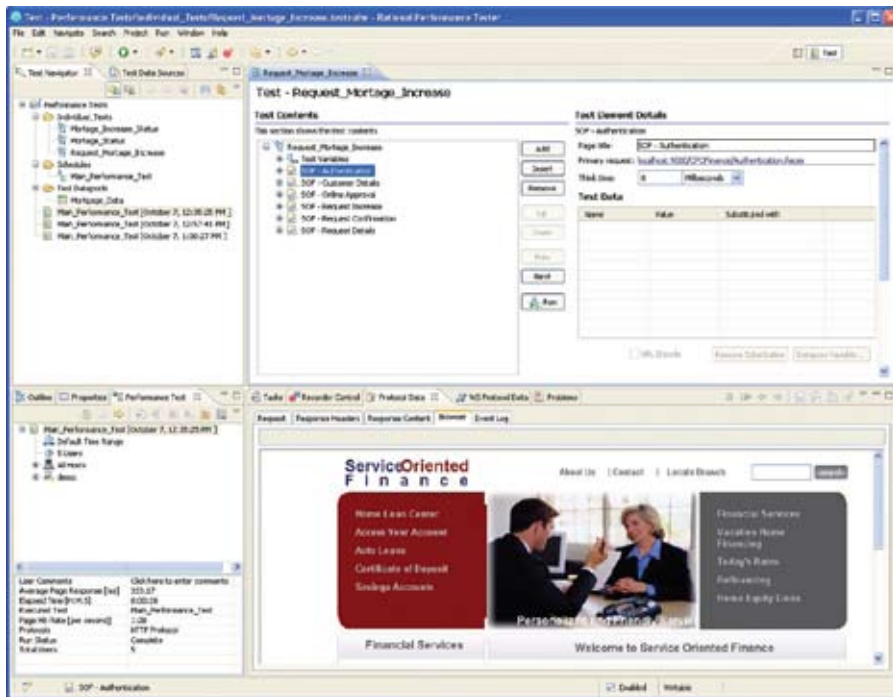


그림 2 : Rational Performance Tester는 스크립트를 직접 작성하지 않고 테스트 코드를 편집할 수 있는 트리 기반 편집기를 제공합니다. 그렇기 때문에 테스터는 복잡한 프로그래밍 과정을 거치지 않고도 테스트 코드를 신속하게 작성할 수 있습니다.

Rational Performance Tester는 이런 문제를 해결하기 위해서 개발된 소프트웨어이며 부하 테스트와 관련된 복잡한 과정을 줄이고 유연한 워크로드 일정 관리 및 보고서 작성 기능을 제공할 수 있도록 준비된 제품입니다. 이 제품을 사용하면 사용자의 기술 수준과 관계 없이 애플리케이션을 배포하기 전에 성능 병목 구간이 있는지 여부와 그 근본 원인을 효과적으로 식별할 수 있습니다.

신속한 테스트 코드 생성

Rational Performance Tester는 애플리케이션 사용 환경을 신속하게 구축하고 실행하며 그에 미치는 워크로드의 영향을 분석할 수 있도록 전문적으로 설계된 다양한 기능을 제공합니다.

테스트 레코딩 기능은 사용자의 웹 브라우저 또는 ERP 클라이언트를 통해서 대상이 되는 웹 기반 애플리케이션이나 ERP 솔루션과 간단하게 상호 작용합니다. 테스트 결과는 간결한 형태의 트리 기반 편집기에 코드를 직접 보여주지 않고 표현되지만 전문가를 위한 세부적인 내용도 필요에 따라 표시할 수 있습니다. 내장된 애플리케이션 전용 뷰어를 사용하면 방문한 모든 페이지나 화면을 오프라인으로 볼 수 있기 때문에 사용자 인터렉션과 트랜잭션 순서를 검토할 수 있습니다.

애플리케이션 데이터 관계의 이해

오늘날의 애플리케이션은 근원적으로 상호 연결되어 있기 때문에 테스트를 실시하는 도중의 특정 단계에서 취합한 데이터가 이어지는 다른 단계에서 사용될 수 있습니다. 성능 테스트를 실시할 때는 이런 관계의 무결성을 유지하여 테스트가 실패하지 않게 주의해야 합니다. Rational Performance Tester는 매핑, 테스트 코드 편집 또는 기타 사용자의 다른 상호 작용 없이도 애플리케이션 데이터 관계를 식별할 수 있도록 자동화된 데이터 관계 관리 기능을 제공합니다. 이 기능을 사용하면 신뢰할 수 있는 테스트 실행과 정확한 워크로드 시뮬레이션이 가능합니다.

정확한 로드 에뮬레이션을 위한 전략화

모든 가상 테스터는 테스트를 실시하는 동안 실제적인 워크로드를 확보하고 서버 자원 낭비를 막기 위해서 테스트용 데이터를 제공해야 합니다. 예를 들어, 특정 시스템의 로그인 기능을 테스트하려면 가상 테스터가 고유한 사용자 ID와 암호를 이용하여 해당 시스템에 액세스해야 합니다. Rational Performance Tester는 이런 데이터 기반 테스트 방식을 완벽하게 지원합니다. 이 소프트웨어는 테스트 과정을 기록하는 동안 입력된 다양한 데이터를 자동으로 탐지하고 이런 내용을 데이터시트 같은 데이터 풀에 행과 열로 구분하여 매핑합니다. 테스트를 실시하는 동안에 이런 데이터 풀에 액세스하게 되며 각각의 가상 테스터를 위한 고유한 데이터가 수집됩니다. 그렇게 때문에 서버에서 정확한 부하 에뮬레이션이 가능합니다.

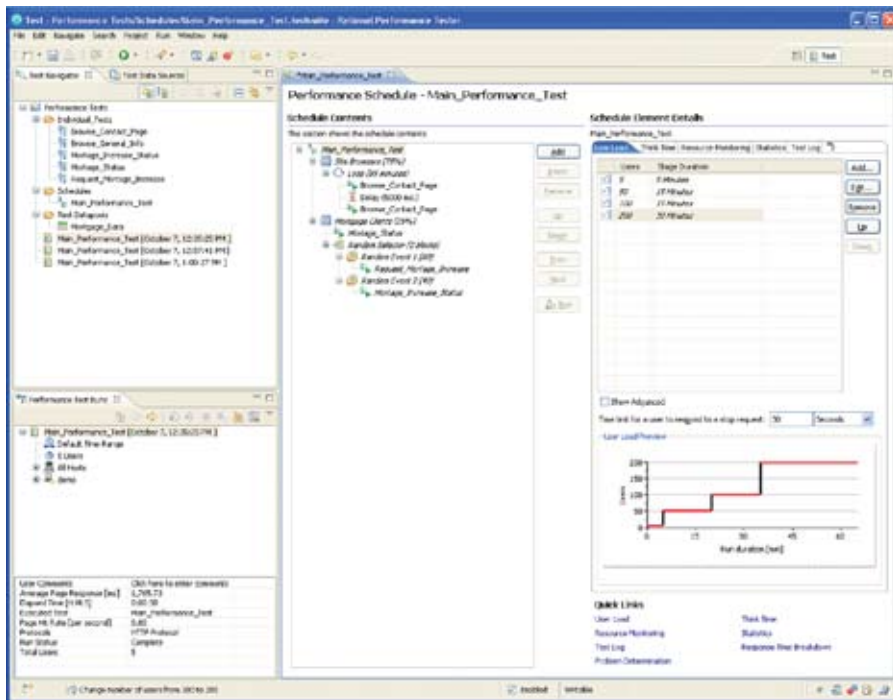


그림 3 : Rational Performance Tester 일정 조정 기능을 사용하면 실제적인 로드 일정 관리를 그래프 형태로 생성할 수 있기 때문에 특정 지점에서 로드를 선택적으로 증가시킬 수 있고 결과적으로 성능 병목 구간을 찾는 데 도움이 됩니다.

성능 병목 구간의 존재 여부와 그 원인의 식별

테스트를 실시하는 동안 실시간으로 서버 응답을 보여주는 그림과 계속 업데이트되며 쉽게 판독이 가능한 실시간 보고서를 볼 수 있습니다.

CPU 및 메모리 이용률에 대한 통계 등의 시스템 리소스 정보를 원격 서버에서 수집할 수 있고 그것을 응답 시간과 출력 데이터와 연관 지을 수 있습니다. 수집된 리소스 데이터는 어떤 원격 시스템 라우터, 웹 서버, 애플리케이션 서버 또는 데이터베이스 서버에 문제가 있는지를 진단하고 성능 병목 현상을 유발하는 구성 요소(예: CPU, RAM 또는 디스크)가 어떤 것인지를 찾는 데 있어서 매우 중요한 정보가 됩니다.

일단 성능 병목 현상이 발생하는 문제 구간을 식별하고 나면 Rational Performance Tester는 물리적 애플리케이션 계층 별로 트랜잭션 응답 시간을 애플리케이션 소스 코드 수준까지 매핑할 수 있습니다. 이 기술은 단순한 성능 병목 현상 식별 기능을 넘어서 성능 문제가 발생하는 근본적인 원인을 분석할 수 있으며 문제 해결을 위해 필요한 정보를 제공합니다.

서버 응답 확인

IBM Rational Performance Tester 인터페이스는 서버 응답을 확인할 수 있는 다양한 옵션을 제공합니다. 사용자는 간단한 포인트 앤 클릭 동작을 통해서 확인 지점을 삽입하여 서버 응답 코드, 응답 크기 또는 응답 콘텐츠의 비율 등을 확인할 수 있습니다. Rational Performance Tester는 복잡한 시스템에서도 문제 없이 활용할 수 있도록 산업 표준 Java™ 코드를 삽입할 수 있는 기능을 제공하기 때문에 거의 모든 상황에서도 문제를 해결할 수 있습니다.

사용자 그룹을 기준으로 한 실행

테스트 스크립트는 특정하게 예상되는 사용자 규모에 대해서 정확한 트랜잭션 볼륨을 생성할 수 있도록 다양한 조합으로 그룹화할 수 있습니다. 사용자는 직관적인 일정 관리 구축 인터페이스를 사용하여 사용자 트랜잭션 볼륨이나 시간을 기준으로 워크로드를 지정할 수 있습니다. 성능 병목 구간을 찾아내기 위해서 특정한 시간 간격으로 워크로드를 자동으로 증가시키게 일정을 조정할 수 있습니다. 그리고 최대 사용 활동을 시뮬레이션하기 위해서 사용자 이벤트를 동기화할 수도 있습니다.



성능 테스트 비용의 절감

Rational Performance Tester는 다중 사용자 환경을 에뮬레이션할 때 프로세서와 메모리 자원을 매우 적게 사용합니다. 그렇기 때문에 테스트 팀이 충분한 컴퓨팅 자원을 확보할 수 없는 경우에도 충분한 확장성을 확보할 수 있습니다 또한, IBM z/OS®, Microsoft® Windows® 및 Linux® 소프트웨어 기반 머신에서도 테스트 실행과 시스템 정보 추출이 가능하기 때문에 기존 하드웨어 리소스를 최대한 활용할 수 있습니다.

배포 전에 시스템 확장성 확보

IBM Rational Performance Tester를 사용하면 시스템을 배포하기 전에 시스템 병목 구간의 존재 여부와 그 근본 원인을 쉽고 신속하게 식별할 수 있습니다. 이 소프트웨어는 전문가와 초보 사용자 모두가 최고 품질의 소프트웨어를 전달할 수 있도록 돕기 위해서 설계되었기 때문에 사용자가 중요한 애플리케이션 출시에 대한 의사 결정을 내릴 때 자료로 사용할 수 있는 시스템 성능 데이터를 제공합니다.

추가 정보

IBM Rational Performance Tester 소프트웨어에 대한 자세한 내용을 보시려면 IBM 대리점 또는 IBM 비즈니스 파트너에서 연락하시거나 ibm.com/software/kr/rational/을 방문하십시오.

© Copyright IBM Corporation 2009

(135-270)서울시 강남구 도곡동 467-12
군인공제회관빌딩

한국아이비엠주식회사
고객만족센터

TEL: (02)3781-7114

www.ibm.com/kr

2009년 9월

Printed in Korea

All Rights Reserved

IBM, the IBM logo, ibm.com 및 Rational은 미국 및/또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 상기 및 기타 IBM 상표로 등록된 용어가 본 문서에 처음 나올 때 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 표시되었을 경우, 이러한 기호는 본 문서가 출판된 시점에 IBM이 소유한 미국 등록 상표이거나 관습법에 의해 인정되는 상표임을 나타냅니다. 이런 상표는 다른 국가에서도 등록되어 있거나 관습법적인 상표일 수 있습니다. IBM의 최신 상표 목록은 ibm.com/legal/copytrade.shtml 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보" 부분에서 확인할 수 있습니다.

Microsoft와 Windows는 미국 및/또는 다른 국가에서 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java와 모든 Java-기반의 상표 및 로고는 미국이나 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.가 등록한 상표입니다.

Linux는 미국 및/또는 기타 국가에서 Linus Torvalds의 등록 상표입니다.

기타 국가, 제품 또는 서비스 이름은 다른 기업의 상표 또는 서비스 마크일 수 있습니다.

이 문서에 IBM 제품 또는 서비스가 언급되어 있는 경우에도 IBM이 비즈니스를 진행하고 있는 모든 국가에서 사용할 수 있음을 의도한 것은 아닙니다.

본 문서에 수록된 내용은 정보 용도로만 제공됩니다. 본 문서에 수록된 정보가 완전하고 정확한 지를 확인하기 위해 많은 노력이 기울여졌지만, 수록된 정보는 어떠한 명시적이거나 암묵적인 보장 없이 "있는 그대로" 제공됩니다. 또한, 이러한 내용은 IBM의 현재 제품 계획 및 전략에 기초한 것으로 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. IBM은 본 문서 또는 기타 문서의 사용에 기인하거나 그와 관련하여 발생하는 어떠한 피해에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 본 문서 또는 기타 문서에 수록된 어떠한 내용도 IBM(또는 IBM의 공급업체 및 공식 협력업체)의 보증 또는 약속을 발생시키거나 IBM 소프트웨어 사용에 적용되는 해당 라이선스 계약의 조건 및 규정을 변경할 의도로 작성되지 않았으며, 그러한 효력을 가질 수 없습니다.