

RFC3261기반 SIP Proxy 서버 성능 검증 방식 및 성능 개선

현옥, 한재천, 허미영, 강신각

한국전자통신연구원

whyun@etri.re.kr

Study on Performance Analysis and Enhancement

for RFC3261-based SIP Proxy Server

Wook Hyun, Jaecheon Han, Miyoung Huh, Shingak Kang

Electronics and Telecommunications Research Institute

RFC3261기반 SIP Proxy 서버는 동시에 많은 수의 콜을 안정적으로 처리해야 하며, 단말과는 달리 서버의 성능은 단순한 상호운용성 이외에 추가적으로 요구되는 부분이다. 성능 측정은 상용 성능 테스터를 비롯하여 오픈 소스 테스터를 통해 수행할 수 있으며, 각 테스터마다 측정을 하는 기준이 다르다. 본 고에서는 서버의 성능을 측정하기 위해 사용하는 측정방법과 이를 통한 SIP 서버의 성능 개선 방안을 제시한다. 그리고 여러 테스터를 활용하여 SIP 서버의 성능을 점검하는 과정에서 흔히 발생하는 여러 상황에 대한 내용도 기술하도록 한다.

1. 서론

VoIP 시장의 성장과 SIP의 급속한 확장과 더불어 다양한 형태의 SIP 관련 제품들이 제작 및 출시되고 있다. 앞으로 VoIP를 통한 인터넷전화는 더욱 활발히 이루어질 것으로 기대되고 있으므로 인해 SIP 서버에 대한 부하가 더욱 커지게 될 것이며 이를 대처하기 위한 노력들이 계속되고 있다. SIP 서버들의 여러대 두어 로드 밸런싱을 수행하는 방법과 더불어 단일 서버의 성능 극대화도 요구되고 있다. 본 논문에서는 SIP Proxy 서버의 성능을 검증하기 위해 사용되는 방식에 대해 기술하고, SIP proxy 서버 성능의 병목점이 되는 부분을 파악하고 기능을 개선하기 위해 필요한 사항에 대하여 논하도록 하겠다.

비가 존재하며, 각 계측장비 자체는 Virtual UA로 동작을 하며 호를 맺고 끊는 작업의 반복을 통해 서버의 성능을 측정한다.

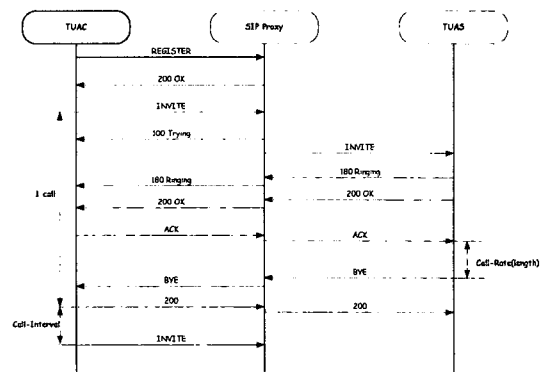


그림 1 SIP Server Performance Test Flow

2. 성능 측정 시험의 종류 및 기준

SIP 서버의 성능을 측정하기 위한 다양한 종류의 계측장

SIP 서버의 성능 측정을 수행하는 대부분의 성능 측정기 (Performance Tester)들은 위 그림과 같은 형태의 topology를 구성한다. TUAC와 TUAS는 실존의 장비가