[5B-36]

VoIP 서비스를 위한 SLA 방안 연구

이신경*, 이길행

한국전자통신연구원 통합망서비스연구그룹 SLA기술팀
305-350 대전광역시 유성구 가정동 161번지

A Study of SLA for VoIP Services

Shin-Gyung Lee*, Gil-Haeng, Lee

SLA Technology Team, ETRI
161 Kajong-Dong, Yusong-Gu, Taejon, 305-350, KOREA

neuron@etri.re.kr*, ghlee@etri.re.kr

요 약

다양한 사업자들의 등장으로 서비스에 대한 경쟁체제가 심화됨에 따라 End-to-End간의 고객 서비스를 보장하기 위한 SLA에 대한 관심이 고조 되고 있다. 고객 또한 일정 수준 이상의 서비스 제공을 요구하기 시작하고 있으며, 더불어 각 사업자들은 기존 고객 유치 및 신규 고객 창출을 위해 기본적인 항목이나 부가서비스측면에서 SLA제공을 시도하고 있다. 따라서 본 논문에서는 기존 PSTN에 비해 낮은 가격으로 전화서비스를 제공할 수 있는 VoIP 서비스의 SLA제공 방안에 대하여 알아보도록 한다. VoIP 서비스에 대한 SLA 제공은 IP네트워크에서의 음성, 비디오, 데이터 서비스의 안정화를 가져올 수 있을 뿐 아니라 음성통신 서비스 및 데이터통신 서비스가 통합된 형태의 차세대 통신 서비스로의 기반을 마련할 수 있을 것이다.

1. 서 론

멀티미디어 서비스의 등장과 이용자들의 다양한 요구 증대에 따라 전화서비스에서의 VoIP 기술에 대한 관심은 지속적으로 증가하고 있으며, end-to-end간의 고객 서비스를 보장하기 위한 SLA에 대한 관심 또한 고조 되고 있다.

고객 또한 일정 수준 이상의 서비스 제공을 요구하기 시작하고 있으며, 더불어 각 사업자들은 기존 고객 유치 및 신규 고객 창출을 위해 기본적인 항목이나 부가서비스측면에서 SLA제공을 시도하고 있다

따라서 본 논문에서는 기존의 PSTN에 비해 낮은 가격으로 전화 서비스를 제공할 수 있으며, 하나의 IP네트워크로 음성, 비디오, 데이터를 패킷형태로 동시에 처리해 대역폭을 효율적으로 사용할 수 있고 하나의 인프라로 통합됨에 따라 네트워크 관리 부담도 줄일 수 있는 장점을 가지고 있는 VoIP 서비스의 SLA 제공방안에 대하여 기술한다.

우선적으로 VoIP의 기본이 되는 음성통신 서비스의 품질보장에 대한 기술적 표준화 동향을 알아보고, 이를 기준으로 SLA 지표에 대하여 기술하고 VoIP 서비스의 유형에 따른 SLA 제공방안에 대하여 제시한다.

VoIP 서비스에 대한 SLA 제공은 기존 고객의 서비스 만족을 충족시킬 뿐만 IP네트워크에서의 음성, 비디오, 데이터 서비스의 안정화를 가져올 수 있다. 덧붙여 음성통신 서비스 및 데이터통신 서비스가 통합된 형태의 향후 차세대 통신 서비스로의 기반을 마련할 수 있는 토대가 될 것이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 VoIP의 개념과 음성 통신서비스의 품질보장에 대한 표준화 동향을 알아본다. 3장에서는 음성품질의 QoS를 기반으로 한 SLA 지표에 대하여 알아보고, VoIP 서비스 유형에 따른 SLA 제공 방안에 대하여 살펴본다. 마지막으로 4장에서는 결론과 향후 과제에 대해 기술한다

2. VoIP 개요 및 QoS

2.1 개요

VoIP 란 인터넷의 IP 계층을 사용하여 아날로그의 신호를 디지털 신호로 변환한 후 음성을 전송하는 기술을 의미하지만, 광의로써 IP망 뿐만 아니라, 음성과 팩스 데이터를 전송할 수 있는 모든 망(ATM, Frame Relay)에서 기존 전화망에서 제공하는 서비