

광대역통합망에서의 프레임워크를 이용한 신뢰성 있는 웹 서비스 제공 방안

김형민, 김화성, **최영일, **이병선
광운대학교 전자통신공학과, **한국전자통신연구소 소프트웨어팀
meruru98@kw.ac.kr hwkim@daisy.kw.ac.kr **{yichoi, bslee}@etri.re.kr

A Scheme of Reliable Web Service Provision using a Framework in BcN

Hyoung min Kim, Hwasung Kim, **Youngil Choi, **Byungsun Lee
Dept. Electronic and Communications Engineering, Kwangoon Univ., **Softswitch team, Etri.

요 약

오늘날 통신네트워크는 음성과 데이터의 통합으로 가는 것과 동시에 새로운 서비스의 요구가 증가됨에 따라서 광대역통합망으로 변화하고 있다. Parlay 그룹은 3rd-party 애플리케이션 제공의 실현을 위하여, 애플리케이션과 서비스 컴포넌트 계층 사이에 인터페이스로 개방형 Parlay API 를 채택하고 있다. Parlay X API 는 기존의 API 보다 더 추상화 시키고 웹 서비스를 사용함으로써 3rd-party 업체들이 서비스를 개발을 더욱 쉽게 할 수 있도록 하였고, 사용자로 하여금 언제 어디서든지 쉽게 서비스를 사용할 수 있도록 하였다. 본 논문에서는 Parlay X 에서 컴포넌트 모델을 제시하였고, 웹 서비스의 단점을 보완하기 위한 프레임워크의 구조를 제안하였다.

1. 서론

최근 정보통신환경은 방송, 통신, 인터넷의 통합으로 변화함에 따라 컴퓨터, 통신, 방송 기기가 통합된 네트워크에 접속하고 서비스를 제공받는 형태로 발전하고 있다. 이러한 통합형 네트워크인 광대역통합망은 개방형 네트워크로서 망 자원을 개방하여 기존 네트워크 제공자에 의해서 독점적으로 제공되는 서비스에서 3rd-party 업체들이 서비스를 개발하고 제공하는 형태로 변화하고 있다.

기존 네트워크 제공자들에 의해서 제공되는 서비스들은 표준과 네트워크의 보안, 호환성이 부족하고 사용자들이 원하는 다양한 서비스들을 빠른 시간 내에 제공하기가 힘들다. 이를 해결하기 위해 3rd-party 도메인에서 서비스의 개발이 가능하도록 하는 방법이 있다. 이것은 애플리케이션 계층과 서비스 컴포넌트 계층 사이에 Open Application Programming Interface (API)를 정의함으로써 가능 하다. 이렇게 구성된 API 는 네트워크 밖에서 네트워크의 기능을 보여주고 이를 통해 프로그램을 가능하게 한다[1][2].

애플리케이션 계층과 서비스 컴포넌트 계층 사이에 API 의 대표적인 예로서 Parlay API 가 있다. Parlay API 는 Parlay 그룹에서 새로운 방식의 open programmable network API 규격이고 이 규격이 상용제품의 구현에 채택될 수 있도록 촉진하는 것을 목표로 하고 있다. 현재 Parlay API 버전 4.1 까지 발표 되었다.

본 연구는 대학 IT 연구센터 육성지원사업의 연구결과로 수행되었음

또한, 최근 Parlay 그룹은 최근 가장 각광받는 기술인 웹 서비스를 이용하여 서비스 제공이 가능한 Parlay X API 규격을 발표하였다. Parlay X API 는 80%의 애플리케이션이 망 자원의 20%만 이용한다는 80/20 원칙과, 통신망의 기능에 익숙하지 않은 IT 기반의 개발자들을 위해 코바 기반의 IDL(Interface Definition Language)로 정의된 Parlay API 들을 더욱 추상화하고 단순화하여 XML 기반의 WSDL(Web Service Description Language)로 표준화가 된 개방형 서비스 인터페이스이다[3][4].

현재 Parlay X API 는 웹 서비스를 이용하기 때문에 웹 서비스의 특징을 많이 따른다. 특히 현재 웹 서비스의 가장 큰 단점인 서비스 품질 제공의 문제와 보안의 문제로 인하여 많은 서비스들이 만들어지지 못하고 있다. 본 논문에서는 Parlay X 와 웹 서비스에 관해서 알아보고, 광대역통신망에서 웹 서비스 API 의 효과적인 적용을 위하여 컴포넌트 활용 방안과 이를 이용한 프레임워크의 기능에 대하여 알아본다.

2. Parlay API & Parlay X API

2.1 Parlay API

Parlay API 는 아래와 같은 두 종류의 개방형 인터페이스로 이루어져 있다.

- 서비스 인터페이스: 이 인터페이스는 애플리케이션에게 접근 가능하게 하고 네트워크로부터 정보를 가져올 수 있는 기능을 한다. Generic Call Control Service, Generic Messaging Service, Generic User Interaction Service 등이 이 인터페이스에 속한다.