

[멀티미디어] 차세대 멀티미디어 시스템의 시그널링 메시지 구조

ITU-T SG16은 차세대 멀티미디어 시스템(AMS: Advanced Multimedia System)에 대한 표준화를 추진하고 있다. AMS는 새로운 멀티미디어 시스템으로서 기존 멀티미디어 시스템의 한계를 극복하고자 SG16이 주도하고 있는 표준화 항목이다. AMS는 미래의 다양한 멀티미디어 응용서비스를 수용하고 차세대 통신망에 부합하도록 설계되고 있다. 2012년 4월 30일부터 5월 11일까지 스위스 제네바에서 개최된 ITU-T SG16 회의에서는 AMS의 핵심 기술인 시그널링 프로토콜의 메시지 구조에 관한 논의가 이루어졌다. 이번 회의에서 논의된 메시지 구조 및 관련 메시지는 다음과 같다.

- 전체적인 메시지 구조는 크게 다음과 같은 세 가지로 구성된다.
 - Registration: 하나의 서비스노드로부터 컨테이너의 등록 또는 해제를 위해 사용된다.
 - Application: 컨테이너에 응용 레벨 등록을 포함하여, 하나의 응용으로부터(또는 응용으로) 전송되는 메시지들을 포함한다.
 - MediaFlow: 미디어 플로우 자체의 설정 및 해제를 위해 사용된다.
- 등록 관련 메시지들
 - Request: 컨테이너가 서비스노드에 등록하기 위해 전송된다.
 - Response: 서비스노드가 등록 요청(Registration Request)에 대한 응답(긍정적인 또는 부정적인 응답)을 전달하기 위해 사용된다.
 - Cancel: 컨테이너 또는 서비스노드가 현재 진행 중이거나 이미 이루어진 등록을 취소하기 위해 사용한다.
- 세션 관련 메시지들
 - Establish: 원격지의 컨테이너와 하나의 세션을 설정하기 위해 사용된다.
 - Progress: 'Acknowledge' 또는 'Alerting'과 같이 세션 설정이 진행되는 동안 세션의 진척 정도를 나타내기 위해 사용된다.
 - Response: 세션 설정 요청이 수락 또는 거절되었음을 알려주기 위해 사용된다.
 - Terminate: 설정된 세션 또는 설정 중인 세션을 종료하기 위해 사용된다.
 - Update: 새로운 응용의 존재 등 세션 레벨의 정보를 업데이트하기 위해 사용되며, 이것은 Response 메시지를 전송하기 전에 세션 요청을 수신한 컨테이너가 보낼 수도 있다.
- Application 관련 메시지들
 - Register: 응용을 컨테이너에 등록하기 위해 사용된다.
 - 1) Request: 응용이 컨테이너에 등록을 요청하기 위해 사용된다.
 - 2) Response: ApplicationRegisterRequest 메시지에 대한 응답으로 사용된다.
 - 3) Cancel: 현재 활성화되어 있거나 진행중인 등록을 취소하기 위해 사용되며, 응용 또는 컨테이너가 전송할 수 있다.

- StatusInfo: 응용과 응용의 현재 상태(busy 또는 available)에 대한 상태 및 정보를 제공하기 위해 사용된다.
- Invoke: 하나의 응용을 불러오기 위해 사용된다.
 - 1) Request: 불러올 응용을 요청하기 위해 사용된다.
 - 2) Response: ApplicationInvokeRequest에 대한 응답(수락 또는 거절)을 보내기 위해 사용된다.
- Terminate: 응용을 종료하기 위해 사용된다.
- Capabilities: 응용들간에 응용의 역량을 상호 교환하기 위해 사용된다.
- Handover: 응용 핸드오버를 위해 사용된다.
 - 1) Request: 하나의 피어 응용이 응용 핸드오버 준비를 요청하기 위해 사용된다.
 - 2) Response: ApplicationHandoverRequest에 대한 응답을 위해 사용된다.
 - 3) Indication: 진행 중인 응용 핸드오버 동작에 대한 상태 또는 중간 명령어들을 제공한다.
 - 4) Complete: 핸드오버 요청에 대한 최종 결정(성공적인 핸드오버 등)을 나타내기 위해 사용된다.
- PreInvoke:
 - 1) Request: 응용이 핸드오버 개시를 준비할 것을 요청한다.
 - 2) Response: ApplicationPreInvokeRequest에 대한 응답으로 사용된다.
- MediaFlow
 - Open: 미디어 플로우의 생성을 제어한다.
 - 1) Request: 미디어 플로우의 설정을 위해 사용된다.
 - 2) Response: MediaFlowOpenRequest에 대한 응답을 제공하기 위해 사용된다.
 - Close: 생성된 미디어 플로우 또는 진행중인 미디어 플로우를 종료한다.

AMS 관련 향후 표준화 추진 일정

AMS는 다양한 디바이스에 탑재된 애플리케이션 간의 통신을 용이하게 하여 사용자의 현재 상황에 적합한 형태의 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있을 것으로 보인다. 2012년 9월 24일부터 28일까지 호주 Brisbane에서 개최되는 SG16 WP2 Questions 회의에서는 상기한 시그널링 메시지에 대해 심도있는 논의가 이루어질 예정이다.

정성호 (ITU-T SG16 Vice-Chairman, 한국외대 교수, shjeong@hufs.ac.kr)