



The Open Group 회의

이승희 • TTA, IT응용기술위원회 개방형플랫폼연구반 의장
인제대학교 전자정보통신공학부

지난 2002년 4월 8일부터 12일까지 프랑스 파리에서 열린 The Open Group(이하 “오픈그룹”으로 통칭) 정기회의에서 논의된 안건들을 중심으로 오픈그룹의 표준화 동향을 살펴본다.

1. 개요

오픈그룹은 1996년 10월 X/Open사와 개방형 소프트웨어 재단(Open Software Foundation: OSF)이라는 두 조직이 통합되어 발족된 개방형 시스템 관련 컨소시엄 표준(consortium standard) 단체이다.

오픈그룹의 명칭에서 ‘오픈’이란 말은 잘 알려진 개방형 시스템의 의미 외에 상호운용이 가능한(interoperable) 시스템을 표현하는 의미로도 사용되고 있다. 오픈그룹에서는 자체에서 제공하는 시험 도구와 절차를 통해 이 상호운용성(interoperability)을 인증하고 브랜드를 부여하는 사업과, 표준화 회의에서 벤더와 고객 간에 상호운용성을 확보하기 위한 토론회 제공을 통해 업계에서 요구되는 개방형 표준을 구축해 나갈 수 있도록 노력하고 있다.

이번 파리 회의의 주제는 “Managing the Mobile Workforce”로서 점점 더 넓게 확산되어가는 컴퓨

팅 환경의 모바일(mobile)화 추세에 맞추어, 그동안 진행되어온 전자상거래를 비롯한 비즈니스 기반의 컴퓨팅 기술 및 적용 구조에 대한 토론들이 이루어졌고 지난번 애너하임 회의에서 제기된 오픈그룹이 향후 지향하는 방향인 In³, 즉 통합 정보 기반구조(Integrated Information Infrastructure)에 대한 컨센서스를 구축하기 위해 노력하는 모습이 눈에 띄었다. 또한 필자가 멤버로 소속되어 있는 디렉토리 상호운용성 분야에서는 그 동안 표준화가 지지부진했던 액세스 제어(access control)에 대한 논의를 주도하기 위해 디렉토리 액세스제어 모임(Directory Access Control Summit)이 열렸다.

2. 오픈그룹의 포럼 구성과 회의

오픈그룹은 관심 분야에 따라 포럼들을 결성하여 표준화 작업을 진행시키고 있다. 현재 활동하고 있는 포럼들은 아래와 같다.

- Architecture Forum : 소프트웨어 개발방법론의 프레임워크를 구축하기 위한 활동을 하며 그 결과로서 TOGAF(The Open Group Architecture Framework)를 제안

- Security Forum : 정보화기반에서 이루어지는 제반활동에 필수적인 보안기술 논의
- Enterprise Management Forum : 회사내 또는 회사간 정보체계 구축 및 관리 논의
- Messaging (EMA) Forum : 전자상거래나 eBusiness을 위한 메시징 솔루션
- Directory Interoperability Forum (DIF) : 디렉토리 서비스(X.500 및 LDAP) 상호운용성 표준
- Mobile Management Forum (MMF) : 모바일 통신관리
- Platform : UNIX 또는 POSIX 등의 플랫폼 표준
- Real-Time and Embedded Systems Forum : 실시간 임베디드 시스템 개발 관련 표준화
- Active Loss Prevention initiative : 자산 보호를 위한 eBusiness의 위험요소 관리
- QoS Task Force : 단대단(end-to-end) 서비스 품질유지 및 관리

상기의 각 포럼들은 산하에 워킹그룹들을 거느리며 각 워킹그룹에서 이루어지는 표준화 활동들을 조율하고 있다. 오픈그룹 회의는 1년에 4회의 정기회의와 각 지역별로 열리는 지역회의로 나뉜다. 이번 파리 회의는 올해 두번째 열린 정기회의이며 회의의 세션 진행순서는 첫날에 “Managing the Mobile Workforce”을 주제로 Plenary Session이 열렸고 MMF와 DIF의 조인트 세션인 Mobile & Directory (MaD)와 디렉토리 액세스제어 모임이 개최되었고 이후에는 각 포럼별 회의가 있었다.

3. 주요 내용

회의에서 논의된 세부적인 표준화 진행상황은 다

음과 같다.

○ Managing the Mobile Workforce - Plenary Session

“Future Business of Mobile”이라는 제목으로 향후의 모바일 컴퓨팅의 발전전망을 제시하였다. 또한 “Remote Working : New Opportunities Through Emerging Technologies” 발표에서는 자신의 근무지를 떠나서도 계속 자신의 업무를 수행할 수 있는 원격작업의 가능성을 제시하고, 이 응용분야가 모바일 분야의 새로운 기술의 적용처로서 유망함을 강조하였다.

“Implementing Mobile Computing Solutions at the Boeing Company” 발표에서는 고객의 입장에 있는 보잉사에서의 모바일 컴퓨팅 솔루션의 구현방안을 제시하여 고객의 위치에서 요구사항들을 제시하였다. 그 외에도 현재 및 향후의 비즈니스 분야에서 모바일 컴퓨팅의 영역확장 가능성을 제시하는 발표들과 “Anytime, Anyplace Connectivity”라는 주제의 패널 토의가 열려 열띤 토론이 진행되었다.

○ Mobile & Directory(MaD)

MaD 세션은 DIF와 MMF의 조인트 워킹그룹인 MaD 워킹그룹이 진행되었으며 모바일 컴퓨팅을 지원하기 위한 디렉토리 구조와 요구사항들에 대해 논의하였다. 또한 그동안 작성된 비즈니스 시나리오인 “Directory and the Executive on the Move”의 내용을 검토하였다.

먼저 보잉사의 Richard Paine이 “Enterprise Requirements for Directory to support Mobile Computing”이라는 제목으로 고객의 입장에서 발표하였다. 전날의 본 회의에서 발표한 보잉사의 입장을 더 세부적으로 정리·제시하는 발표였으며, 오픈

그룹에서의 고객들의 위치가 적극적인 참여자의 입장을 절감하게 하는 발표였다.

다음으로 Ed Harrington이 그동안 작성된 “Directory and the Executive on the move”란 제목의 비즈니스 시나리오의 개요를 설명하였다. 고객과 벤더의 입장에서 해결해야 할 문제들을 제시한 후 비즈니스 시나리오를 통한 해결책 제시를 주장하였다. 그러나 이에 대해 LDAP이나 DSM(SOAP over HTTP) 등에서는 실시간(real-time) 기능의 제공이 불가능하여 비즈니스 시나리오에서 제시한 이러한 해결책의 제시가 불가능할 것이라는 의견이 제시되기도 했다.

또한 “Directory Architectures and Data for Managing Mobile Computing”을 DMTF(Distributed Management Task Force)의 부사장인 Andrea Westerinen이 발표하였으며, 특히 동기화(synchronization) 문제에 관해 디렉토리가 갖은 갱신(updates)에는 부적합한 구조임을 제기하였다.

뒤이어 진행된 패널토의에서는 DMTF에서 추진하고 있는 분산관리 기술을 적용하여 분산되어 있는 LDAP 서버들의 저장고(repository)를 공유하고 분산된 모바일 환경에서의 효율적인 가상 디렉토리(virtual directory)의 구축이 가능할 것으로 보는 견해 등이 제시되었다.

○ Directory Access Control Summit

Directory Access Control Summit은 표준 디렉토리 액세스 제어 프레임워크 상에서의 진전이 저지되어온 이유를 알아내고 이 분야의 활동을 재시도하도록 시도하기 위한 활동이다. 이 활동은 오픈그룹의 EMA Forum, DIF, EEMA(European Forum for Electronic Business)가 모여 결성한 가상기구(virtual organization)인 GDF(Global Directory Forum)의 한 행사이며 여기에서 다음의 사항들이

명확하게 제시되었다.

- 표준 디렉토리 액세스 제어 프레임워크에 대해 뚜렷한 고객측의 요구가 제시된 적이 없었다.
- 디렉토리 벤더들은 이 새로운 액세스 제어 프레임워크를 그들의 제품에 재설계하여 집어넣기가 매우 어렵다는 것을 발견하였다.

즉, 표준 디렉토리 액세스 제어에 대한 기회의 창은 거의 닫히고 말았으나 웹 서비스에 대해서는 액세스 제어에 대한 고객들의 강한 요구가 있다고 한다. 디렉토리들은 그러한 액세스 제어의 구현을 가능하게 할 수 있다. 이것은 향후의 작업에서 가장 수익성을 높일 수 있는 방향이다. 따라서 GDF 활동의 일환으로서 이번 모임의 결성을 제안하고 참여를 유도하였다고 한다.

이후 “Implementing a Directory Interpreted Security Infrastructure”의 제목으로 Phil Allen이 발표하였는데, 웹에서의 단일 sign-on을 모든 사용자가 원하며 NIST에서 제안한 역할기반 액세스 제어모델(Role-based access control model)에 의한 역할기반 액세스 제어를 주장하였다.

“X.500 Access Control”에 대해서는 Chris Harding이 설명하였다. X.501에 기본 액세스제어(Basic Access Control), 이의 서브셋인 단순화 액세스제어(Simplified Access Control), 역할기반 액세스제어(Role-based Access Control)이 정의되어 있음을 설명하였고 오픈그룹에서의 액세스 제어 표준화 움직임에 대한 X.500측의 분위기는 우호적이라고 하였다.

다음으로는 IETF에서의 LDAP 액세스제어 표준화 현황을 설명하였는데 RFC2820과 Draft-ietf-ldapext-acl-model-08.txt, Draft-legg-ldap-acm-bac-00.txt 등의 표준 문서가 제안되었으나 RFC로 채택될지 여부는 불투명하다고 한다.

전체적으로 보았을 때, LDAP 액세스제어에 대한 필요성을 강조하면서 이의 효율적 개발을 위한 프레

임워크를 제시하자고 유도하는 분위기였다. 즉, 회의 참가자에게는 이 기술에 대한 필요성을 강조하며, X.500측의 호응을 얻고 있음을 강변하고 있지만, 오픈그룹 으로서는 자신들의 표준 활동의 고유성과 존재가치를 증명할 수 있는 좋은 기회로 판단하고 있는 것 같다.

○ DIF 회의

이 회의는 DIF 회원만이 참석이 가능하며 Chris Harding(The Open Group), Mike Bumpus(Novell), Ed Shropshire(Novell), Alan Clark(Novell), John McGarvey(IBM) 등이 참석하였다.

회의에서 제시된 주된 내용들은 다음과 같다.

- DIF가 XML 디렉토리들에 초점을 맞추어야 하는지, 그리고 연합된 네임스페이스의 문제를 제기해야 하는지 여부에 대해 논의가 있었다. 이에 대한 하나의 해결책이 웹 서비스, e-비즈니스, 그리고 그리드 컴퓨팅(grid-computing)을 위해 필요하다. 그러나, 어떤 해결책도 비즈니스 모델의 기반 위에서 정의되어야 한다(NADF는 그렇게 하지 않아서 실패했음).
- LDAP이 제대로 하는 일들도 있으나, 응용프로그램 개발자들에게는 실제적인 문제들을 야기시키고 있으며 LDAP 확장들이 이 문제들을 해결할 수 있다는 견해가 제시되었다.
- LDAP은 잘 구성되어 있으나, 곧 SOAP이 이것을 따라잡게 될 것이며 SOAP은 성능측면에서는 효율적이지 못하지만 XML과 SOAP의 사용은 어떤 언어들간의 결합이나 플랫폼 이슈들을 없애준다고 하였다. 여러 종류의 디렉토리 인터페이스들은 예측가능한 미래에도 아마 공존하게 될 것이라는 견해도 제시되었다.
- 디렉토리내에 저장된 정보들은 그들에 대해 하나의 소스만이 존재한다는 장점이 있지만, 어

떤 종류의 정보들, 예를 들어 디렉토리에 저장되는 것이 적절하지 못한 정보들이 있다. 즉, 세션 아이디 등과 같이 자주 변하는 정보들은 여기에 저장되면 안 된다(이 논점은 MaD 워킹그룹에서 숙의되고 있다. 그리드 컴퓨팅에 대해서도 유사한 논점이 있다).

- 디렉토리들은 현재 대체로 “무료”거나 다른 제품에 번들로 제공되며 이것은 이들의 가치가 무엇인지에 대한 의문을 제기하며, 특히 데이터베이스와 비교될 때 이 의문이 제기된다.
- “성능”은 디렉토리들의 중요한 한 특성이며, 액세스 속도는 종종 데이터베이스보다 디렉토리를 선호하게 만드는 이유라고 한다. 또 다른 중요한 특성은 많은 수의 대상들을 처리할 수 있는 능력이라고 제시되었다.
- 디렉토리들은 더 간단하고 더 통합된 정보인 프라스트럭처의 구축을 가능하게 하는데 이 사실은 Ed Shopshir의 발표에서 잘 제시되었다. 이 장점을 조직 내에서 실현시키는 데에는 “정책적인” 문제들이 있다. 어느 데이터 소스들이 정당한 권한을 가지고 있는지 정할 수 있는지 여부가 이 측면의 관건이라고 한다.
- “경량(Lightweight)”이라는 용어는 개발자들에게나 해당되는 용어이지, 사용자들에게는 종종 비난의 대상이라는 견해도 제시되었다.

한편, 회의의 자세한 진행과정은 다음과 같다.

먼저 “Directory Development Futures”를 주제로 John McGarvey가 발표하였다. 연합된 디렉토리를 위해 자유동맹(Liberty Alliance)같은 것이 필요하다고 주장하였다. 즉, 이를 통해 가상 디렉토리를 구축할 수 있다고 보고 있으며, 예전에 아메리카 디렉토리 포럼의 활동이 비즈니스 모델이 없어서 실패한 것을 거울로 삼아야 하며, 새로운 비즈니스 모델의 설정이 필요하다는 의견이 제시되었다. 오픈그룹의 표준화 과정이 회의에서 도출된 의견을 종합하여

화이트 페이지 등을 만들고 이에 근거하여 시험/인증/브랜딩을 해나가는 것으로 정리되었다.

다음으로 “Advanced LDAP Features”의 주제를 노벨사의 Alan Clark가 발표하였으며 다이내믹 그룹이 비효율적인데도 아직까지 쓰는 이유로서 그 정책이 디렉토리에 저장되어 있기 때문이라고 하며, 진보된 LDAP 서비스의 예시를 위해 디렉토리를 이용해 사이트를 구축한 예를 제시하여 설명하였다.

그 다음에는 “Directory Redistribution”을 주제로 Ed. Shropshire가 발표하였다. LDAP은 단지 TCP/IP를 이용하여 전달된다는 점 외에는 다른 모든 기능들이 전혀 경량으로 수행할 수 있도록 구축되지 않는다는 점을 제시하였다.

오후 세션에서 “In³: Integrated Information Infrastructure” Integrated Information & Integrated access to information의 제목으로 오픈그룹 소속의 Mike Blevin이 발표하였다. 여타 표준화 기관들의 표준들을 통합(integration)하는 것이 오픈그룹의 임무 중 하나라고 하며, 그 통합된 내용을 확인하는 것이 “인증”이 되도록 하자고 제안하였다. 즉, In³는 새로이 결성하는 또하나의 포럼이 아니라 하나의 비전임을 이해시키려 노력하였다.

디렉토리 인증에 대한 논의에서는 다음의 측면에서 LDAP 브랜드의 정의를 검토할 필요가 있다고 하였다.

- 디렉토리 서비스는 단지 LDAP이 아닌 그 이상을 의미해야 한다. 예를 들어, DSML v2, UDDI 등이 고려되어야 한다.
- 현재 LDAP 브랜드 프로그램 참여자들은 획득에 의한 이점의 결핍, 가시적 측면의 결핍, 제품 표준의 정의, 제품 표준 정의과정, 시험스위트의 질, 투자모델 등의 많은 영역에서 우려를 가지고 있다.

상기의 내용에 관련하여 토론된 내용 중 하나에서는, 어느 분석가의 보고서에서 디렉토리를 선정하는

과정에서 LDAP 준수를 주된 요소로 언급했으며, 브랜드의 가치는 LDAP 준수에 대한 고객들의 신뢰를 창출하는데 이 신뢰의 이론적 기반은 해당되는 벤더들의 상응한 보장이라고 할 수 있다고 하였다. 그러나 실제로는 브랜드된 제품과 응용프로그램에 대해서 비판적인 대중들 또한 필요하며 문제는 어떻게 이러한 비판적인 대중들을 확보하느냐? 라는 문제점을 제기하였다.

DIF 산하의 각 WG의 활동상황을 보고하는 순서에서는 Certification WG의 의장인 Gary Anderson이 실직하고, Marketing WG의 의장도 회사를 옮기는 등, 정상적인 WG의 활동이 불가능하게 되었음을 알렸고 따라서 조속한 시일 내에 새로운 의장들을 선출해야 한다고 하였다. 한편, Secure Message Challenge와 DIF Marketing Group에 대한 보고가 있었으며 뒤이어 IETF, ITU-T, DSML의 표준화 활동에 대한 검토가 있었다.

지난번 애너하임 회의의 진행내용을 담은 “What was going on Anaheim IN3 Meeting”이라는 제목의 짧은 영화를 시청한 후 지난 회의의 성과를 점검하였다.

4. 맺음말

디렉토리 서비스는 전자정부, 전자상거래, eBusiness 등의 분야에서 필수적인 요소로 부각되고 있다. 예전에 ITU-T에서 X.500 표준으로 표준화되어 오다가 근래에는 IETF에서 이를 경량화시킨 LDAP 표준이 작성되어 오고 있는 상황이다. ITU-T나 IETF에서는 디렉토리에 관련된 기술표준이나 액세스 프로토콜 표준 등을 표준화하고 있는 것과는 다르게 오픈그룹에서는 LDAP2000, Works with LDAP2000 등의 브랜드를 통하여 시험 표준 및 인증작업을 수행하고 있다. 이번 회의에서는 이

들 브랜드의 확산속도가 예상에 못 미치고 있는 점에 대한 문제인식이 많이 제시되었고, 이의 확산을 위한 시도들이 성공적이지 못하였던 이유들을 진단하였다. 이와는 별도로 그 동안 IETF 등에서 표준화가 미진한 분야인 디렉토리의 액세스 제어에 대한 표준화의 필요성을 제시하고 오픈그룹에서 이를 이끌어갈 필요성을 부각시키려고 애쓰는 측면이 보였다.

현재 IETF 표준이 LDAP의 한계성을 제시하고 X.500의 장점들이 다시 부각되는 등, 적어도 디렉토리 분야에서는 IETF만을 중심에 놓고 표준화되는 것을 경계하는 듯한 분위기였다. 시장 수요측면에서는 디렉토리 제품들이 대부분의 경우 그룹웨어의 일부로서 번들로 제공되는 것을 문제로 인식하고 있다.

그 동안 작성된 비즈니스 시나리오인 "Directory and the Executive on the Move" 내용에 대한 검토

논의가 있었으며, 향후 회의에서 확정될 것으로 예상된다. 또한 이번 회의를 전후하여 열리려고 계획되었다가 무산된 Plugfest 행사를 7월에 보스턴 미팅을 전후하여 개최하자는 제안이 받아들여져서 추진될 것으로 보인다. 한편, IETF 등에서의 활동을 통하여 이번 오픈그룹 회의에서 제기된 디렉토리 액세스 제어 등의 분야에 대한 표준화 활동을 추진하기로 하였다.

이번 회의의 주제가 모바일 컴퓨팅에 치우친 점이 DIF의 활동에도 반영되어 디렉토리 서비스에서 MMF와 조인트세션을 가지는 등 다각도의 노력을 기울였으며, IETF에서 아직 표준화가 미진한 분야인 디렉토리 액세스 제어에 대한 적극적인 표준화 활동이 앞으로 오픈그룹에서 이루어질 것으로 기대된다. 한편, 오픈그룹의 LDAP2000 브랜드 확산을 위한 행사인 Plugfest의 차기 개최에 대한 논의도 있었으며 지속적인 관심과 모니터링이 요구된다.



정보통신부, 위성 DAB사업 기술표준안 착수

정보통신부는 위성 DAB(디지털오디오방송)사업과 관련, 기술표준안을 마련하기 위한 구체적인 작업에 착수했다. 정통부는 위성 DAB사업의 효율적 추진을 위해 기술표준안을 마련키로 하고 위성 DAB 추진위원회(위원장 항공대 이병섭 교수)를 구성, 학계·연구계·산업계 관계자들이 참석한 1차 회의를 최근 개최했다고 4월 14일 밝혔다. 위성 DAB에 관한 기술표준안은 아직 세계적으로도 확정되지 않은 상태이며, ITU(국제전기통신연합)는 월드스페이스 2개안과, 유럽·미국·일본 등에서 표준안으로 제안한 5개 규격을 권고사항으로 명시하고 있다. 추진위 소속 한국 전자통신연구원 이수인 박사는 "위성 DAB사업에 대한 기술표준안이 없어 사업자가 자율적으로 기술방식을 정해 추진할 경우 혼란이 우려된다"며 정부차원에서 기술표준안을 마련해 추진키로 했다고 설명했다. 추진위원회는 독자 기술표준 마련과 ITU 권고사항 가운데 하나를 국내표준으로 채택하는 방안을 강구중이다. 추진위는 ITU에서 권고한 5가지 기술 규격 안에 대한 분석작업과 국내 실정에 맞는 표준 규격을 작성, 11월쯤 정통부에 제출할 계획이다. 국내 위성 DAB사업과 관련, 현재 SK텔레콤은 일본 도시바와 공동으로 사업권 확보를 위한 준비작업에 착수했으며 KT도 위성 DAB사업 추진 여부를 검토중인 것으로 전해졌다. 정통부는 위성 DAB사업을 방송사업으로 분류하기로 입장을 정리함에 따라 방송위원회가 사업자 선정 문제를 전담하고, 정통부는 방송의 표준 방식을 정하는 역할을 맡게될 전망이다.