

방카슈랑스를 위한 B2B환경에서 메시지 상호 운용성 향상을 위한 시스템 설계 및 구현

박선희⁰ 윤심 나영진
삼성SDS 정보기술연구소
{sh001.park⁰, yoonshim, nayoungjin}@samsung.com

Samsung SDS IT R&D Center

Sunhee Park⁰, Shim Yoon, Youngjin Na
IT R&D Center, Samsung SDS

요 약

B2B 거래에 있어서 이기종 환경의 시스템들간의 상호 운용성을 향상시키기 위한 방법으로 기업간 거래문서를 XML 문서로 보내는 방법이 제안되고 있다. 이 방법은 파트너들이 모두 XML 문서를 주고 받을 준비가 되어 있다면 효율적이지만 아직은 일부에서만 XML을 사용하고 있다. XML 문서를 주고 받으려면 파트너들이 모두 XML을 수용할 수 있도록 기존 시스템을 변경 해야 하는 문제가 있다. 이러한 문제를 해결하기 위하여, 본 논문에서는 어떠한 형식의 메시지가 전송되더라도 보험 표준 XML인 ACORD로 변환하여 처리 할 수 있는 메시지 Broker 시스템을 구현하였다. Broker 시스템을 통한 메시지 변환/전송으로 많은 파트너의 다양한 요구를 유연하게 수용할 수 있을 것이다.

1. 서 론

2003년 8월 방카슈랑스 도입을 앞두고 금융기관 간의 거래를 위하여 시스템 구축이 활발히 진행되고 있다. 방카슈랑스란 '은행이 보험상품을 고객에게 판매하거나 은행 조직 또는 은행화 한 조직에서 보험을 생산함으로써 고객에게 보험상품 또는 서비스를 제공하는 것'으로 이 경우 하나의 은행이 최소 6개 이상의 보험사와 거래를 해야 하고 보험사의 경우도 다수의 은행과 거래를 해야 하는 형태이다[1].

B2B 거래에 있어서 이기종 환경의 시스템들간의 상호 운용성을 보다 향상시키기 위한 방법으로 기업간 거래문서를 XML 문서로 보내는 방법이 제안되고 있지만 방카슈랑스의 경우 8월 시행을 앞두고 모든 거래 은행과 보험사가 기존의 시스템을 XML 문서를 주고 받을 수 있는 형태로 변경하는 것은 쉬운 일이 아니다.

본 논문에서는 ACORD 표준XML을 기반으로 하여 거래 파트너가 어떠한 형식의 메시지를 전송하더라도 표준 XML로 변환하여 처리하고 처리 결과를 다시 비즈니스 파트너가 원하는 형식으로 변환하여 전송하는 메시지 Broker 시스템을 구현하였다. 메시지 Broker를 통한 메시지 처리로 많은 비즈니스 파트너의 요구를 유연하게 수용할 수 있을 것이다. 본 논문의 2장에서 다양한 메시지 형식에 관하여 기술하고, 3장에서 메시지 Broker 시스템에 대해 살펴본다, 4장에서 적용사례를 살펴본다. 마지막으로 5장에서는 결론과 향후 과제를 제시한다.

본 연구는 삼성SDS 정보기술연구소에서 수행한 핵심기술과제의 결과입니다. 이 시스템은 국민은행 방카슈랑스 시스템에 적용되었습니다.

2. 관련 연구

B2B 환경에서 널리 사용되는 메시지 형식은 크게 3가지로 전문, XML, 그리고 표준 XML을 들 수 있다.

2.1 전문

전문이란 시스템간 주고 받아야 할 메시지의 순서와 길이를 사전에 정의하고 정해진 순서와 길이에 맞게 데이터를 배열한 스트링 형태의 메시지를 말한다.

금융거래에서 가장 많이 사용되던 방식으로 시스템이 전문을 주고 받는데 필요한 정보를 헤더에, 비즈니스에 필요한 정보를 바디에 기술하여 전문을 구성한다.

전문 스트링 형식으로 메시지를 주고 받으면, 메시지 길이가 짧아지는 장점이 있지만, 가독성이 떨어지고 메시지 포맷의 변경이 유연하지 못하다. 또한 메시지 파싱 및 검증을 위한 프로그램을 자체적으로 개발해야 하므로 프로그램 개발, 운영 비용이 증가하는 단점이 있다.

2.2 XML(eXtensible Markup Language)

XML은 의미를 부여한 태그를 정의할 수 있고 데이터에 대한 구조화된 표현이 가능하므로, 메시지에 대한 가독성이 높다. 또, 데이터의 추가, 삭제 시 메시지 순서 및 바이트 수에 영향이 없으므로, 메시지 포맷의 변경에 유연하다. 데이터 추출을 위해서는 표준화 기구나 IT 벤더에서 제공되는 파서를 이용할 수 있어 XML 메시지의 검증이나 데이터 추출을 위한 프로그램 개발이 용이하다. 이

러한 장점 때문에 XML은 어플리케이션 간 메시지 형식으로서 전문 형식의 대안으로 많이 사용되고 있다. 그러나, 메시지를 주고 받는 어플리케이션이 XML태그를 이해할 수 있어야 하므로 XML 태그를 표현하는 스키마에 대한 사전 협의가 필요하다는 점은 전문 형식과 동일하다 [3,4].

특히, 방카슈랑스 시스템과 같이 다수의 비즈니스 파트너와 동일한 종류의 거래가 이루어지는 시스템의 경우 스키마를 표준화하는 것이 중요하다.

2.3 보험 거래 표준 XML □ ACORD

ACORD(Association for Cooperative Operations Research and Development)[5]는 보험 관련 데이터의 표준 확립을 위해 1970년 설립된 국제 비영리 표준화 단체로서, 모든 보험/재보험 업계가 공통된 데이터 정의 포맷을 갖는 것을 목적으로 설립되었다.

ACORD에는 미국, 영국, 독일, 일본, 중국 등 전세계 240여 개의 생명보험/손해보험/재보험사를 비롯, Microsoft, IBM, Oracle, 삼성SDS 등을 비롯한 220여 개의 솔루션 벤더사가 솔루션 벤더로서 가입하여 활동 중이다.

ACORD는 보험을 크게 생명보험(Life Insurance), 화재/손해/보증보험(Property & Casualty Insurance), 재보험(Reinsurance)의 3가지 분야로 나누어, 각각에 대한 표준 데이터 형식을 제시하고 있다. 표준 데이터 형식은 쓰임새에 따라 3가지 형태로 발표되었는데, Microsoft OLE 와 Java Class 같은 라이브러리 형태, XML 형태, 그리고 Form 형태이다.

그 중에서 시스템 플랫폼에 독립적으로 메시지를 교환할 수 있도록 하기 위해 설계된 것이 XML 형태의 표준 데이터 형식이다. ACORD는 보험업무에서 필요한 메시지를 표준화된 XML 형태로 제시하여 각 기관이 공통된 메시지 포맷으로 데이터를 주고 받을 수 있도록 하고 있다.

```
<TXLife>
<UserAuthRequest>
<UserLoginName>Jdoe</UserLoginName>
<UserPswd>
  <CryptType>none</CryptType>
  <Pswd>tomatoes</Pswd>
</UserPswd>
</UserAuthRequest>
<TXLifeRequest>
<TransRefGUID>706D77C1-CC4D-11CF-1F</TransRefGUID>
<TransType tc="201">Policy Product Inquiry</TransType>
<OLife>
<PolicyProduct id="PolicyProduct_1">
<CarrierCode>A-Insurance</CarrierCode>
<ProductCode>VUL97</ProductCode>
</PolicyProduct>
</OLife>
</TXLifeRequest>
</TXLife>
```

<그림1> ACORD 표준XML 메시지의 예

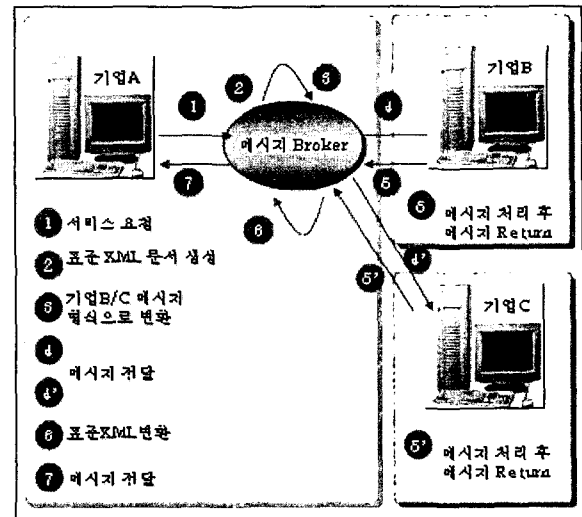
ACORD 표준XML 형식으로 메시지를 주고 받으면 각 시스템에 맞추어 메시지를 변환할 필요가 없어, 다자간의 메시지 변환이 필요한 방카슈랑스 업무에 적합하다.

<그림1>은 보험사가 'A-Insurance' 이고 상품코드가 'VUL97' 인 보험상품정보를 조회하기 위한 ACORD 표준XML에 따른 XML 문서이다. <그림1>과 같이 ACORD 표준XML 형식에 맞게 문서를 작성하여 메시지를 주고 받으면 ACORD에서 제공하는 XML 스키마를 기준으로 하여 XML문서를 파싱하여 사용할 수 있고 ACORD 표준XML을 수용한 범용적인 솔루션도 손쉽게 사용할 수 있다.

3. 제안 시스템

본 논문에서 제안하는 메시지 Broker는 거래 파트너가 2장에서 언급한 다양한 메시지 형식 중 어떠한 형식의 메시지를 사용하여도 시스템 변경 없이 수용할 수 있도록 설계하였다.

3.1 시스템구조



<그림2> 전체 시스템 구조도

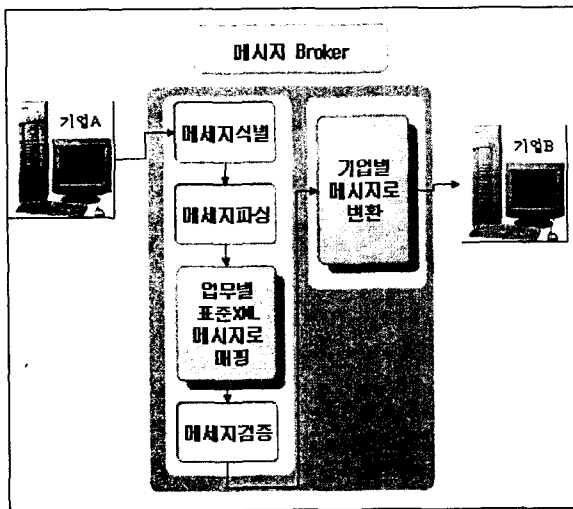
방카슈랑스를 위한 B2B 거래에서 메시지 상호 운용성을 향상시키기 위해 표준XML을 기반으로 하여 구현한 메시지 Broker의 시스템 구조는 <그림 2> 와 같다. 메시지 Broker는 기업A의 방카슈랑스 시스템에서 기업B로 보내는 서비스 요청 메시지를 받아서 ACORD 표준 XML문서를 생성한 후 기업B가 원하는 메시지 형식에 맞게 변환하여 기업B로 서비스 요청 메시지를 보낸다. 기업B는 처리 결과를 기업A의 메시지 Broker에게 전달하고 메시지 Broker는 받은 메시지를 ACORD 표준XML로 변환하여 기업A가 처리할 수 있도록 XML 파서를 통해 필요한 데이터를 추출하여 전달한다.

메시지 Broker가 기업A와 기업B사이에서 ACORD 표준XML을 기준으로 다양한 메시지 형식으로 변환하므로

기업A는 어떤 시스템 환경을 갖춘 비즈니스 파트너와도 시스템 변경 작업 없이 빠른 시간 안에 거래를 할 수 있고 기업B의 입장에서는 기존 시스템을 변경 없이 사용할 수 있어 시스템 변경에 소요되는 비용과 시간을 절감할 수 있다.

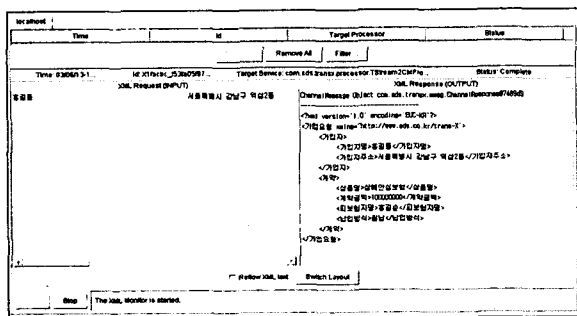
3.2 메시지 전송 처리

<그림3>은 메시지 Broker의 메시지 전송 처리 과정을 보여주고 있다. 메시지 전송 처리 과정을 자세히 살펴보면, 메시지를 식별하고 업무타입에 맞게 ACORD 표준 XML문서를 생성한 후 비즈니스 파트너별 메시지로 변환한다. 이렇게 변환된 메시지를 기업B로 보내어 처리된 결과를 받는다. 결과 메시지는 다시 ACORD 표준XML로 변환되고 업무 타입에 맞게 검증/파싱하여 추출된 데이터를 비즈니스 어플리케이션에서 사용할 수 있도록 전달한다.



<그림3> 메시지 전송 처리 흐름도

위에서 기술한 전체 과정 중에서 <그림4>는 메시지 Broker를 통해 기업B에서 보낸 결과 전문을 ACORD 표준XML로 변환하는 처리 과정을 모니터링 한 것이다. 이와 같이 메시지 전송 처리 전과정을 단계별로 모니터링 할 수 있다.



<그림4> 메시지 변환 모니터

신규업무 나 비즈니스 파트너가 추가되었을 경우 메시지 Broker를 사용하여 간단한 등록 작업만으로 기존 업무 프로세스를 재사용할 수 있다. 먼저, 신규 업무가 추가되었을 경우는 메시지 Broker의 어드민 화면에 신규 업무 타입을 등록하면 메시지 Broker가 제공하는 API를 통해 개발자는 간단한 코딩만으로 신규 업무를 추가 할 수 있다. 다음으로, 비즈니스 파트너가 추가되었을 경우는 새로운 비즈니스 파트너의 메시지 형식만 등록하면 메시지 Broker가 자동으로 변환 처리 하므로 개발자는 비즈니스 파트너의 식별 코드만 메시지 Broker에 전달하여 기존 업무 프로세스를 재사용할 수 있다.

4. 국내 A은행 방카슈랑스 시스템 적용사례

2003년 8월 방카슈랑스 도입을 앞두고 A은행 방카슈랑스 시스템을 구축하면서 본 논문에서 언급한 메시지 Broker를 적용하였다. A은행의 경우 다수의 손해보험사, 생명보험사 와 방카슈랑스 거래를 위한 시스템을 구축함에 있어서 방카슈랑스 어플리케이션 개발자가 다수의 보험사와 다양한 메시지형식으로 데이터를 주고 받더라도 개발에 영향을 미치지 않고 IT환경 변화에 유연하게 대응 하도록 하기 위하여 메시지 Broker를 도입하였다.

5. 결론 및 향후계획

방카슈랑스는 금융업무 영역의 자유화 추세에 따라 금융경쟁을 허용하지 않던 규제들이 완화되면서 모든 금융 서비스가 한 금융기관에서 제공되는 종합금융화라는 세계적 추세의 대표적인 사례이다[1]. 종합금융화 시대를 맞이하여 금융권간 다양한 형태의 데이터 교류를 원활하게 할 수 있는 시스템이 절실한 상황이다.

본 논문에서 언급한 메시지 Broker는 이러한 문제를 해결하기 위하여 설계, 개발하였고 앞으로 금융권의 자금거래, 증권업무 등의 비즈니스도 수용할 수 있도록 OFX, FIX, SWIFT등의 표준 XML 프로토콜 어댑터를 개발하여 메시지 Broker 가 방카슈랑스에 국한되지 않고 다양한 금융거래를 위한 서비스를 제공할 수 있는 시스템으로 발전할 수 있도록 연구를 진행할 것이다.

참고문헌

- [1] 방카슈랑스 환경에서의 보험회사 대응전략, 보험개발원 연구보고서, 2002년 12월.
- [2] 김정수, 방카슈랑스 시대가 도래한다, 신기술 신경영 2003년 봄호.
- [3] XML.org, <http://www.xml.org>
- [4] Mark Berbeck, Professional XML 2nd Edition, Wrox, 2002년.
- [5] ACORD(Association for Cooperative Operations Research and Development), <http://www.acord.org>