

갭(Gap) 분석을 통한 어플리케이션 패키징 방법론

장권혁⁰, 김의경, 이상윤, 이윤천, 윤영상
KT IT본부

{tolsmurf⁰, ekkim89, sylee, ycrhee, msyoon}@kt.co.kr

Application Packing Methodology Through Gap Analysis

Kwon Hyuk Jang⁰, Eui Kyoung Kim, Sang Yoon Lee
Information Technology Group, KT

요 약

정보화 서비스를 제공하기 위해서는 사실 기반의 데이터, 데이터의 전달을 위한 네트워크 기술, 그리고, 정보를 원하는 목적에 맞게 처리하여 원하는 사용자에게 전달하여 부가적인 가치를 부여하게 하는 응용 소프트웨어로 크게 나눌 수 있을 것이다. 이러한 응용 소프트웨어 중에는 기술적, 관리적, 문서적인 측면에서 체계적으로 관리되어 있지 않아, 그 상품성을 제대로 인정 받지 못해 진정한 가치를 평가 받고 있지 못하고 있는 실정이다. 따라서, 일반 응용 소프트웨어를 상품화하여 제대로 그 가치를 평가 받을 수 있도록 준비하는 과정을 제안하고자 한다.

1. 서 론

국내의 초고속 인터넷을 기반으로 하는 정보 인프라는 개인의 활동, 기업의 경영, 국가적 행정 처리 서비스 업무를 효율적, 합리적이면서 투명하게 처리할 수 있는 기반을 제공해 주고 있다. 정보화 서비스를 제공하기 위해서는 사실 기반의 데이터, 데이터의 전달을 위한 네트워크 기술, 그리고, 정보를 원하는 목적에 맞게 처리하여 원하는 사용자에게 전달하여 부가적인 가치를 부여하게 하는 응용 소프트웨어로 크게 나눌 수 있다. 응용 소프트웨어는 다양한 목적과 필요에 맞게 설계, 개발되어 운영이 될 수 있다. 이러한 응용 소프트웨어들 중에는, 기능성, 신뢰성, 기술성, 아이디어의 참신성 등에서 세계적으로 인정을 받을 수 있는, 세계 시장에서도 충분히 경쟁력이 있는 응용 소프트웨어도 즐비하다. 이러한 응용 소프트웨어들은 그 잠재적인 가치에도 불구하고 기술적, 관리적, 문서적인 측면에서 체계적으로 관리되어 있지 않아, 그 상품성을 제대로 인정 받지 못해 시장에서 진정한 가치를 평가 받고 있지 못하고 있는 실정이다. 따라서, 일반 응용 소프트웨어를 상품화하여 세계 IT 시장에서 제대로 그 가치를 평가 받을 수 있도록 준비하는 과정이 필요하다. 이에, 응용 S/W 패키징을 위한 요소를 도출하는 방법을 제시하고 이를 극복하기 위한 일반적인 방안을 제시하고자 한다. 본 논문에서는 KT는 자체 빌링 솔루션인 ICIS의 패키징에서 수행한 단계를 기본으로 일반 응용 S/W 패키징을 위한 요소 도출하고, KT의 실제 적용 사례를 제시하며 이를 근거로 한 결론을 내리고자 한다.

2. 일반 응용 S/W 패키징을 위한 요소 도출

우선, 일반적인 응용 S/W 패키징을 위한 전제 조건은, 과연 패키징을 통한 현재나 미래의 시장성이 충분한가를 판단하여야 할 것이다. 패키징된 상품이 의도하는 마케팅 대상과 시점에 대한 마케팅의 타당성 검증이 이루어진 후 패키징을 위한 노력이 그 가치를 잃지 않을 것이다. 여기서, 일반 응용 S/W의 패키징을 위한 요소를 도출하는 방법, 각 도출 항목별 이를 극복하는 방안과 패키징을 위한 개발방법론을 제시하고자 한다.

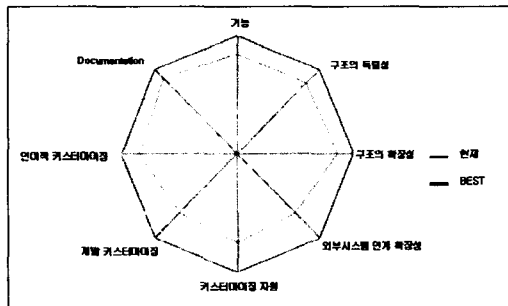
2.1 To-Be Model과의 비교를 통한 GAP 분석

현재 운영 또는 개발하고자 하는 응용 S/W의 정확한 기술, 관리, 시장 측면에서의 정확한 Positioning이 중요하다. 이는 대상 응용 S/W의 To-Be 모델을 설정하고 이 모델과 현재의 응용 S/W의 모습을 비교함으로써 이루어질 수 있을 것이다. To-Be 모델의 선정에 있어서는 기존 동일한 고객과 시장을 목표로 하는 상용화된 소프트웨어의 분석을 통하여 비교하는 방법과, 순수한 이상적인 모델을 구상하고 이러한 모습과의 비교를 통한 방법이 있을 수 있다. To-Be 모델을 선정하고 이와 비교를 하기 위해서는 다양한 측면에서의 비교 관점이 필요하며 각 항목에 대한 계량화가 이루어져야 할 것이다. To-Be 모델의 선정과 비교에는 다음과 같이 크게 기능적, 기술 구조적, 마케팅, 커스터마이징, Documentation 관점 등이 기본적으로 포함되어야 할 것이다.[1],[2],[3]

- 기능적 관점
 - 업무 프로세스 처리를 위해 응용 S/W 가

- 사용자에 제공하는 기능의 제공 유무, 제공 형태에 대한 관점
- 기술 구조적 관점
 - 응용 S/W 가 기반하고 있는 기술 구조적인 측면의 관점으로 하드웨어 플랫폼의 독립성 여부, 확장성의 수준 등이 포함됨.
- 마케팅 관점
 - 마케팅 활동에 필요한 전략, 조직, 인원 등의 필수 요소들에 대한 비교 평가를 위한 관점
- 커스터마이징 관점
 - 응용 S/W 설치와 고객의 요구 사항에 따른 커스터마이징에 대하여 필요한 자원, 조직, 소요 기간 예상을 위한 관점
- Documentation 관점
 - 응용 S/W 의 마케팅, 커스터마이징 및 운영에 필요한 각종 Documentation 의 존재 여부 및 품질에 대한 관점

각 관점별로 세부 항목을 정의 한 후, 이들의 계량화를 통해 전체 관점별, 각 관점별 Phase Diagram을 그려냄으로써 현재의 응용 S/W의 정확한 위치를 알아낼 수 있을 것이다. 아래의 그림은 To-Be Model을 설정한 모습을 패키지화하고자 하는 응용 S/W의 현재 모습을 비교하여 나타낸 Phase Diagram의 예이다.



[그림 1. Phase Diagram의 예]

2.2 GAP 극복 방안 도출

계량화된 결과가 도출되면 각 관점별로 이를 극복하여 To-Be 모델을 이룩하기 위한 방안들이 도출될 수 있을 것이다. 각 관점별 Gap을 극복하기 위한 방안들은 다음과 같다. [4],[5]

- 기능적 관점
 - 응용 S/W 가 목표로 하는 사용자들이 쉽고, 신속하게 사용할 수 있는 사용자 인터페이스와 용어를 사용하여야 한다. 기능의 계층을 커스터마이징이 필요한 계층과 모든 업무에 핵심적으로 사용될 수 계층으로 나누어

설계하여 재활용성을 높여야 할 것이다. 아울러, 기능을 다수의 모듈로 구현함으로써 커스터마이징을 손쉽게 할 수 있는 구조를

- 기술 구조적 관점
 - 다양한 기술 환경에 구축되어 운영되기 위해서는 개방형 기술 아키텍처를 채택하여 어떠한 고객의 요구에도 응할 수 있어야 한다. 개방형 운영체제, TCP/IP 기반 통신, Web UI 및 표준 컴포넌트 기술 등을 채택함으로써 다양성, 확장성 등을 향상시킬 수 있을 것이다.
- 마케팅 관점
 - 범용적인 소프트웨어인지, 특정 소프트웨어인지에 따라 마케팅 대상을 선정하고 그에 따른 효과적인 마케팅 전략을 수립하여야 할 것이다. 아울러, 마케팅 수행에 필요한 조직과 인력을 구성하여 적극적인 마케팅을 펼칠 수 있어야 할 것이다.
- 커스터마이징 관점
 - 응용 소프트웨어의 설치와 해당 고객의 상황에 맞는 커스터마이징 개발 방법론을 개발하여 커스터마이징에 대한 업무를 합리적으로 수행할 수 있는 기본 환경을 제공하여야 할 것이다.
- Documentation
 - 소프트웨어의 마케팅과 실제 업무 수행 시 유용하게 활용할 수 있는 다양한 문서들이 구비되어야 할 것이다. 홍보와 마케팅에 필요한 일반 Whitepaper, 관리자용, 실무자용 소개 자료와 설치, 운영, 개발 매뉴얼 등을 개발 초기부터 준비하여 소프트웨어 상품가치를 극대화하여야 할 것이다.

3 적용 사례

KT는 자체 빌링 솔루션인 ICIS를 개발과 전국 운영을 성공적으로 완료하였다. KT의 ICIS는 국내 3천만 유선 가입자에게 약 107종의 통신 서비스를 제공하며 효율적인 업무 처리를 지원하고 있다. ICIS는 사용성, 기능성, 기술 구조적인 측면에서 세계적인 업체의 빌링 솔루션에 결코 뒤지지 않으나, 그 규모가 너무 크고 방대하며, 커스터마이징 요소가 완전하게 분리되어 있지 않아, ICIS와 같은 빌링 솔루션을 원하는 통신 사업자에게 적용하기에는 부담스러운 측면이 있었다. 이에 KT는 ICIS의 해외 시장 진출을 위한 준비를 단계적으로 진행하고 있다. 정형화 단계에서는 업무의 기능을 크게 응용/기능/기반 계층으로 수평분할하여 재활용성을 높이도록 기능과 기반 중심의 표준화된 모듈을 개발하는 것을 목표로 하고 있다 또한, 두번째 단계인 범용화 단계에서는 다양한 3rd Party 제품들과의 연동을 위해 API 기반의 범용화를 이루고자 한다. 마지막 단계인 세계화 단계에서는 Multi Platform과 다양한 솔루션과 연동할 수 있는 공통 표준 기술을 적용하여

통신사의 e-Business화를 지원할 수 있는 제공하고자 한다. [그림 2]에서는 각 단계별 업무 수행 내역과 관련 산출물을 예시하고 있다.

구분	1단계(선행작)	2단계(기본작)	3단계(세계화)
주요 업무 수행 내역	<ul style="list-style-type: none"> □ 표준화된 Interface를 적용하여 독립적인 기능별 Package 구현 □ Core 부분과 Non-Core 부분의 정확한 업무별의 설정 □ 국제포조기술을 적용한 통신 Module 구현 □ Core 중심의 표준화된 모듈 개발 □ 표준화 Library 및 개발 지원 Tool 구현 	<ul style="list-style-type: none"> □ 초기 Project 대상의 고객사에 맞는 Customizing 수행 및 적용 □ 범용 ICIS의 Customizing 및 정보화 단계 □ Non-Core 부분의 개발 및 적용 □ 국제화 점검 및 보완 	<ul style="list-style-type: none"> □ 다양한 서비스 및 모든 분야에 있어서 수용 가능한 범용성 있는 패키지화 □ 3rd Party 제품 및 통합된 다양한 업무 시스템과의 Interface를 지원할 수 있는 API Module 구현 □ 다국적으로 적용할 수 있는 다양한 언어의 Package 구현 □ 범용화된 ICIS Package와 Co-Work할 수 있는 Hardware 및 Software Solution과의 표준화 연계
수행 결과 산출물 예제	<ul style="list-style-type: none"> □ Write Paper □ Programmer's reference □ Programmer's Guide □ 표준 용어집 □ Test 절차서 	<ul style="list-style-type: none"> □ 사용자운영자편이자 메뉴집 □ 요강서 □ 유지보수 관리 지침서 	<ul style="list-style-type: none"> □ On-Line 메뉴집 □ 문서의 편집 □ PDF, 영상, ...

[그림 2. ICIS의 패키지 단계별 업무 수행 내역]

이러한 단계별 계획을 바탕으로, 2001년 하반기에 타 빌링 솔루션 대비 ICIS의 항목별 비교 분석을 통해 ICIS의 현재 위치와 To-Be Model을 설정하였다. 또한, 빌링 관련 용어를 해외 현지 언어로 자동으로 변환할 수 있도록 Tool을 설계하고 개발하여 테스트를 완료하였다. 그리고, To-Be Model을 이루기 위한 순위를 설정하고 그에 따른 프로젝트를 선정하여, 2003년도 하반기에는 ICIS의 업무 처리 기능을 수평적으로 계층화를 통해 Customizing에 필요한 개발 노력을 최소화하는 작업을 진행 중이다. 통신사의 요구 사항에 언제든지 적응할 수 있는 새로운 ICIS의 모습이 올 하반기에는 들어날 전망이다.

3. 결 론

세계 IT 흐름을 주도하고 있는, 국내에는 무수히 많은 솔루션과 어플리케이션이 존재하고 각기 나름대로의 무형적, 유형적 가치를 가지고 있다고 할 수 있다. 예를 들면, CDMA의 중주국임과 아울러 무선 인터넷 서비스의 리더로서의 우리나라의 다양한 무선 인터넷 응용 소프트웨어들이 Package화 되어 이스라엘, 대만 등에 수출된 사례는 그 가치를 상업적으로 현실화 한 것이라 할 수 있다. 이는 국내 응용 소프트웨어가 상품화가 되어 있다면 세계 시장에 충분히 진출할 수 있다는 사실을 증명하는 사례라고 할 수 있다. 그러나, 아직까지는 상품성이 부족하여 그 가치를 국내에서 뿐만 아니라, 국제 시장에서 제대로 평가 받지 못하는 실정이다. 각 항목별 Gap에 따른 극복 방안을 도출하고, 이에 대한 개발 및 보완 방안을 수립 후, 이 방안들의 우선 순위를 정의하고 해당 순서에 맞는 실행 계획을 수립하여 실행하여 소프트웨어의 패키지화를 통한 상품화에 성공할 수 있을 것이다. 상품성을 염두에 두고 소프트웨어를 개발하는 노력을 기울여 그 가치를 극

대화하는 전략이 국내 IT 산업의 성공 요건이 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] ISO/IEC9126, "Information Technology-Software Quality Characteristics and metrics" Part 1,2,3.
- [2] ISO/IEC 14598, "Information Technology-Software Product Evaluation" Part 1,2,3,4,5,6
- [3] ISO/IEC 12199, "Information Technology-Software Package Quality requirement and testing"
- [4] 패키지 소프트웨어 시험을 위한 ISO/IEC 12119의 적용
- [5] 범용화모델정의서 (KT IT 본부 범용화 기반 구축 프로젝트 산출물)
- [6] 상용패키지, Telco RFP와 현행 ICIS 분석서(KT IT 본부 범용화 기반 구축 프로젝트 산출물)