

애플리케이션 마이그레이션 방법론 및 툴 킷

IBMDiscoveryDays2011





마이그레이션 프로세스



마이그레이션 3단계

1 준비회의

현재 IT 인프라 환경에 대한 검토 (120분)

- 기본 인프라 (OS, DB, Connectivity 등)
- 현재 IT 환경 (Artifact 수, J2EE 스펙, 3rd Party 애플리케이션 통합)
- **애플리케이션 서버 환경 요구 사항** (보안, 개발 및 운영, 클러스터링 및 로드 밸런싱)
- **프로젝트 추가 요청 사항** (포털 환경 구축 필요 여부 등) 파악

 가치평가

 워크숍

IBM WAS 로 마이그레이션을 위한 가치평가

- **애플리케이션 비즈니스 및 기능 검토** : 사용자 프로파일 등
- **애플리케이션 아키텍처 검토**: 전반적인 환경에 대한 마이그레이션 리스크 검토
- **애플리케이션 소스 코드 검토**: J2EE 스펙 검토, 코드 볼륨 산정(클래스, 패키지 등), 간이 마이그레이션 테스트 등을 통해 전반적인 마이그레이션 계획 수립 및 리스크 최소화 방안 마련

3 마이그레이션 수행 현재의 웹 애플리케이션 마이그레이션 수행

- 전체 환경 설치 및 구성
- 코드 마이그레이션 수행 및 성능 튜닝
- 엔드 투 엔드 테스트 실행 및 수정

WebSphere 마이그레이션에 대한 적절한 선택에 유용한 IBM의 무료 서비스

준비 회의 - 무료!

입증된 마이그레이션 질의서 작성과 후속 단계 준비를 위한 IBM 전문가와 토의



평가 워크숍 - 무료! *

목표, 태스크 및 현용 애플리케이션에 대한 종속성을 판단하기 위한 현장 및 원격 조사

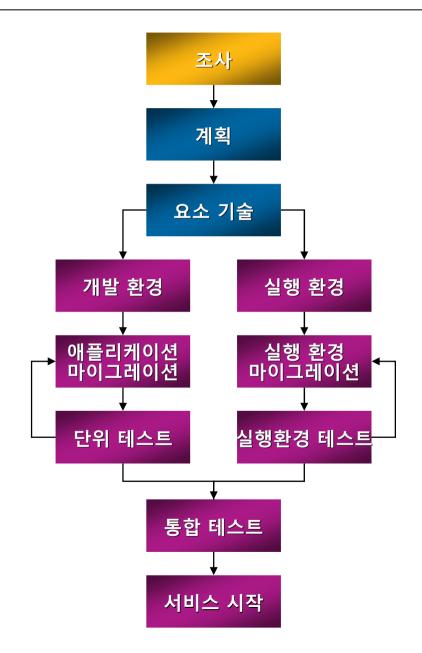
2b

마이그레이션 개념 증명 - 무료!

평가 워크숍 **외에도** 실운영 환경이 아닌 IBM WebSphere Application Server V7, V8 단일 서버 상에 대상 애플리케이션 전개가 포함되어 있습니다

마이그레이션 로드맵

- 조사
- 계획
- 필요한 기술 확인
- 개발 환경 마이그레이션
 - 개발 환경의 갱신
 - 애플리케이션 마이그레이션
 - 단위 테스트
- 실행 환경
 - 실행 환경 마이그레이션
 - 실행 환경 테스트
- 통합 테스트
- 서비스 시작



마이그레이션 상세 절차

준비(1~2주)

수행(1~2주)

테스트/최적화(1주)

오픈/안정화

- * 기획 (1주)
 - 시스템 현황 및 성능 분석
 - 일정 계획
 - 마이그레이션 목표 설정
 - 마이그레이션 방안 마련
 - 마이그레이션 과정
 - 인력 운용 방안
 - 테스트 방안
 - 비상시 대처 방안

- * WAS 및 개발 툴 설치(1일)
- * 애플리케이션 마이그레이션 (1~2주)
 - 애플리케이션 코드 수정(Optional) - 설정파일 수정
 - 애플리케이션 설치
 - Unit-Test

- * 통합 기능 테스트
- * 성능 테스트
- * 테스트 결과에 따라 추가적인 코드 및 설정 변경 * 튜닝

* 오픈 및 모니터링

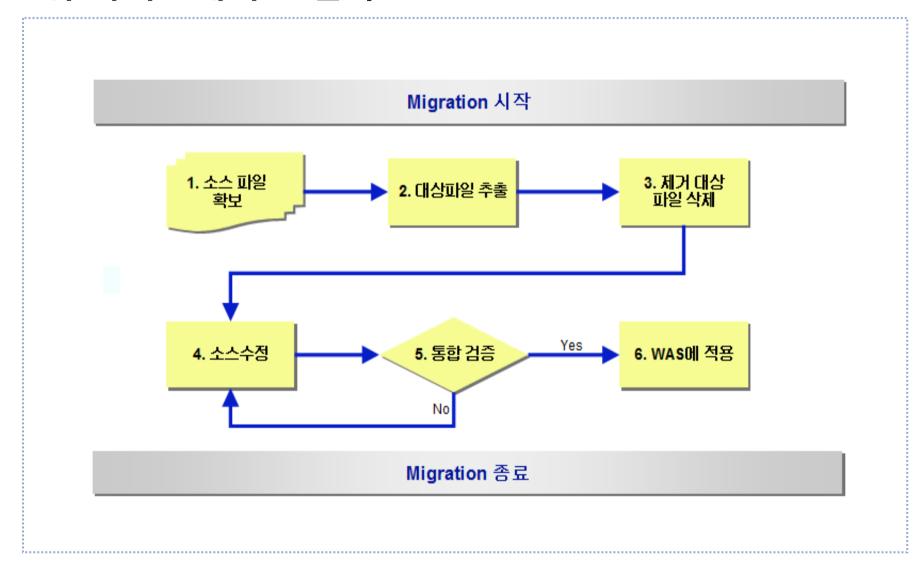
장애 시 - 원복 후 임시 운영

- * 교육
 - 관리자 및 투입 인원 대상
- * 시스템 도입,설치,업그레이드(1~3일)
 - 머신 및 각종 드라이버 설치 및 업그레이드

■ (※ 실제 마이그레이션의 단계와 전체 일정은 고객사의 시스템과 애플리케이션에 따라 달라질 수 있



단위 마이그레이션 절차





애플리케이션 마이그레이션 툴 킷



마이그레이션 공통 고려사항

호환성

- WORA : Write Once, Run Anywhere
- ⊌ JEE 실행방식
- ClassLoader
- ♥ 벤더 고유 기능
- Deployment Descriptor

Migration

JEE 버전

- JMS
- JSP
- Servlets
- Web Services

이동성

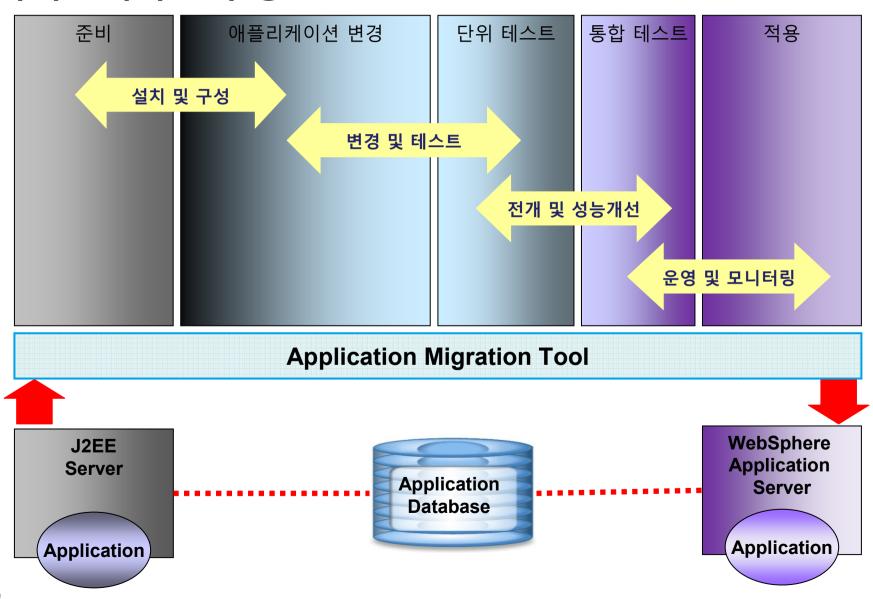
- ♥ 애플리케이션 패키지
- Java Source Code
- Native Code
- DB 관련 문제
- JEE Application Client

Runtime

- Prerequisite
- ♥ 리소스 정의
- ❷ 개발 환경



마이그레이션 수행



Application Migration Tool 소개

- WebSphere Application Server으로 마이그레이션 지원
 - 이전 버전의 WebSphere Application Server에서 마이그레이션
 - WebLogic에서의 마이그레이션
 - JBoss에서의 마이그레이션
 - Oracle AS에서의 마이그레이션
- 개발자의 마이그레이션 작업 지원
- 반복되는 변경사항을 규칙(Rule)으로 정의
- J2EE Application Server별 규칙 세트 구성
- Eclipse 기반의 개발도구 지원
 - eclipse (V3.4.2+)
 - Rational Application Developer (RAD V7.5+) V1.2
- Rational Software Analyzer 기술 기반
- 다양한 언어 제공 한글 지원
- 무료 다운로드 제공



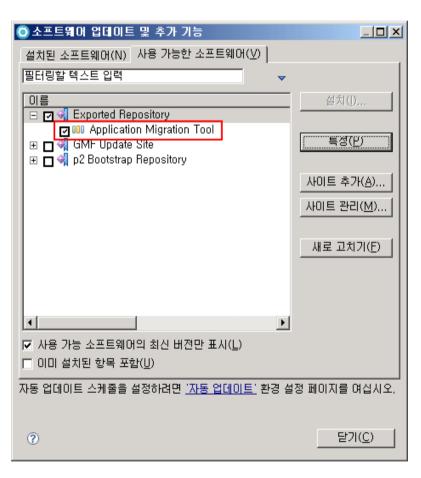
마이그레이션 규칙 및 빠른 수정 기능

- 정의된 규칙에 의하여 변경 대상 검색
- 검색된 대상에 대한 빠른 수정(Quick Fix) 제공
 - Java Rules
 - Class-Path Rules
 - JSP Rules
 - XML Rules : Web Services, Deployment Descriptors
- JEE Application Server 규칙들
 - WebLogic (J2EE 1.4): 31
 - WebLogic (JEE 5): 27
 - JBOSS: 17
 - Oracle AS: 28



Application Migration Toolkit 설치

- AMT 다운로드
 - http://www.ibm.com/developerworks/websphere/downloads/migtoolkit/compmig.html
- Eclipse(3.4.2이상) 혹은 RAD V7.5 이상 설치
 - Eclipse의 경우 AMT의 정상적인 동작을 위해 IBM JVM을 사용해야 함
 - http://w3.hursley.ibm.com/java/jim/ibmsdks/la test/windowsia32/index.html
- Eclipse의 plug-in 설치 툴을 이용하여 Application Migration Tool을 설치
 - Eclipse 3.4.2 이상(RAD 7.5도 이에 해당)
 - 메뉴 Help > Software updates 이용
 - Eclipse 3.5 이상
 - 메뉴 Help > Install New Software 이용



고객사례 - 원불교

Discovery Call

Migration Assessment

Full Migration

• IT 인프라 환경 조사

- OS: Sun OS 5.8

- HTTP: Apache 1.3.4

- WAS : WebLogic 6.1

- DB : Oracle 9i - JDK 버전 : 1.4.2

- Framework : LAF/J 2002

• 기타 사항

- 애플리케이션 : 총 5,000 본

- 3rd party 연결 없음

• 애플리케이션 기능 검토

- 포탈 업무
- 행정 업무
- 그룹웨어

• 애플리케이션 아키텍처

- 기존 LAF/J 2002 사용
- 패키징 형태 변경
- include JSP 형식 변경

• 애플리케이션 소스코드 검토

- 기존 라이브러리 파일 사용
- LAF/J 호환성 검토 필요
- PoC를 수행 (일부 애플리케이션)

• 새 환경 설치 및 구성

- OS: AIX 6.1

- HTTP: IHS 7.0

- WAS: WAS 7.0

- DB: DB2 9.7

- JDK 버전: 1.6

- Framework: LAF/J 2002

• 코드 마이그레이션 및 성능 개선

- 전체 3개월간 마이그레이션 프로젝트 수행
- 애플리케이션 마이그레이션: 6주간 수행
- 통합 및 성능 테스트 : 2주
- 마이그레이션 툴킷 사용



지금 바로 시작하십시오!

마이그레이션 가치평가 및 개념증명 마이그레이션 방법론



이플리케이션 마이그레이션 툴 킷
AMT(Application Migration Toolkit)

WebLogic, Oracle AS, JBoss, JEUS

WAS 체험판 무료 다운로드 WebSphere Application Server



마이그레이션 인력 지원
Assessment recommendation

