

JAVA 도입관련 참고자료

(주)엘피씨 Azul Systems 공식파트너
April 23, 2019



Java License 유료화 배경

- (1) Oracle Java SE 사용에 대한 전면 유료화 발표(구독 정책으로 변경)
- (2) 기존 Java SE 8의 **Open JDK** 무상 지원 중단 (2019년 1월 15일)
- (3) 신규 Java SE 11 발표 (2018년 9월)
- (4) 신규 Java SE 11 Oracle JDK는 미계약시 초기부터 사용 불가
- (5) 주변 아시아국가(일본, 중국 등) 컴플라이언스 이슈 제기, 한국 오라클 컴플라이언스 준비중
- (6) 국내 LG, 삼성 도입, KEB하나, KB은행 도입 검토중



Java 법적/기술적 고려사항

Azul Systems JDK	Oracle JDK
Oracle JDK와 동등한 권리 및 기술 License 비용 절감 간단한 migration 각 버전 별 LTS, MTS 지원	기술적인 관점에서는 변경 없음 상용화 적용을 위한 새로운 변경 없음 높은 License 비용 부담 Desktop 개별 관리 어려움
License 비용 없음 별도 보안 패치 및 버그 수정 없음 관리/책임 주체 부재 (Own your Risk) 향후 출시 될 버전에 대한 호환성 검증 불가 Open 전환시 발생하는 기술 이슈 지원 불가	범용적인 JDK 적용 불가 타 JDK(IBM, REDHAT) 향후 Java 지원 로드맵 제한적
Open JDK	Other JDK

Azul Java 전환시 법적 이슈 대응

1. JAVA SE는 Java 커뮤니티에서 관리되는 소스
2. 권한을 보유한 Java 기업들이 이 소스코드를 이용하여 자체 JDK를 생성(Build)
3. Azul은 Oracle과 동등하게 본 소스코드를 사용할 권한을 보유
4. Azul은 Oracle과 동등한 권한으로 자체 JDK 생성하여 고객에 공급
5. Azul은 모든 소스코드를 분석하여 지적재산권(IP, 특허 등) 이슈에 해당되지 않도록 개발

Azul Java Migration

1. 마이그레이션과 다운로드를 위한 JDK 버전 결정
2. Azul 새 JDK 다운로드 및 JDK binary Install
3. JAVA_HOME 및 PATH 값 기존 Oracle 링크에서 Azul 링크로 수정
4. 어플리케이션 테스트
5. 중앙 시스템 관리조직을 통한 네트워크 적용
6. 모든 서버 및 직원용 PC의 JAVA_HOME 및 PATH 값 변경 검증
7. Azul로부터 업데이트 자동 적용

Oracle Java 가격비교(A은행 기준)

Oracle JDK

구분	서버 사양	댓 수	License Fee (1 year)			원화(1 YEAR)	금액 산출기준
			수량	단가	금액		
WEB 서버	1 Processor * 8C	20대	160	\$300	\$48,000	₩57,600,000	수량 x 단가 / Year x 1 (핵심요소)
Application 서버	1 Processor * 8C	20대	160	\$300	\$48,000	₩57,600,000	
PC	인원	3000명	3000	\$21	\$63,000	₩75,600,000	
합 계						₩190,800,000	

Oracle Java SE Price 계산식 : 서버 : 서버수량 * Processor 수량 * Core 수량 * Core Factor * 해당 단가, Desktop : Desktop 수량 * 해당 단가

AZUL JDK

구분	서버 사양	댓 수	License Fee (1 year)			원화(1 YEAR)	금액 산출기준
			수량	단가	금액		
WEB 서버	1 Processor	20대	20	\$37,900	\$37,920	₩45,480,000	수량(서버 댓수) / 1 Year 100대 기준 라이선스
Application 서버	1 Processor	20대	20				
PC	인원	3000명	3000	\$15	\$45,000	₩54,000,000	
합 계						₩99,480,000	

AZUL ZULU Price 계산식 : 서버 : 서버 대수 해당 라이선스 단가, Desktop : Oracle Desktop 단가 * 70% * Desktop 수

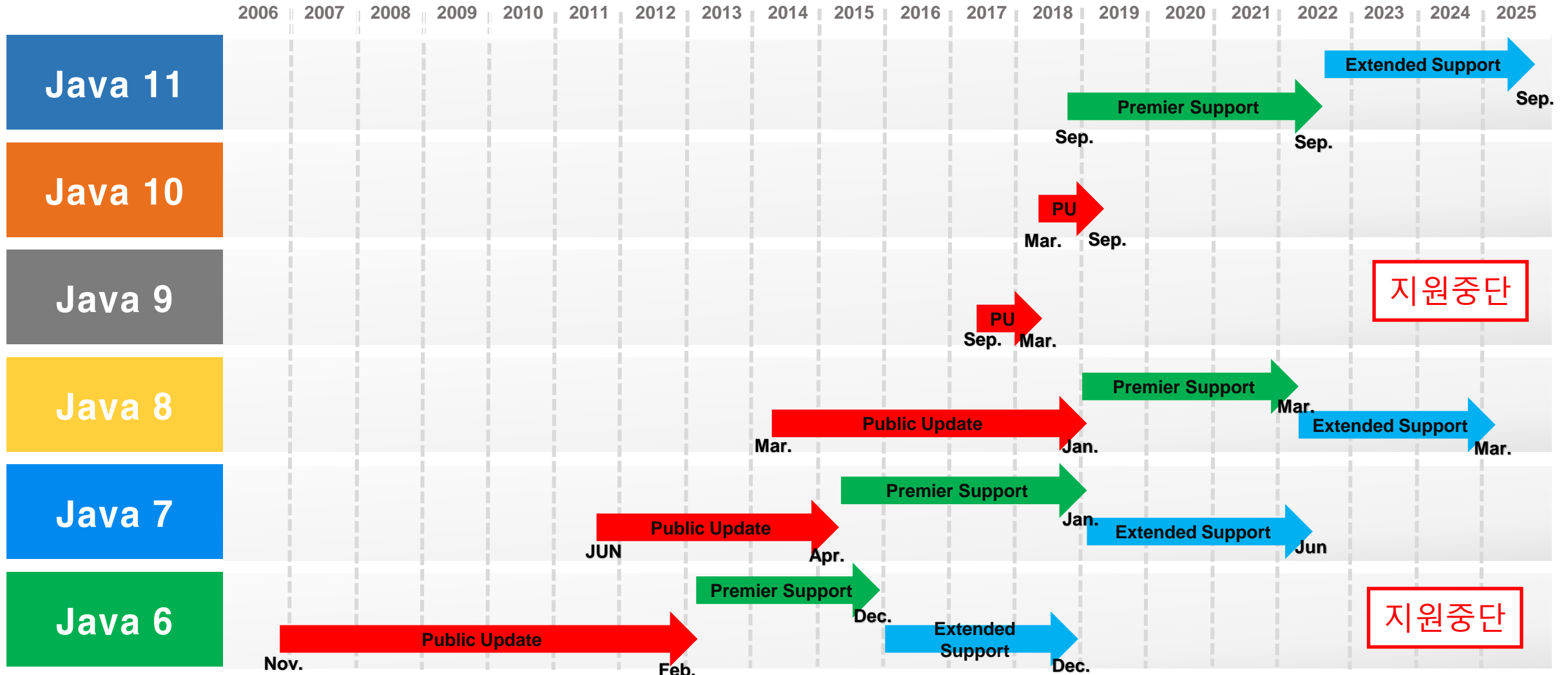
별첨 1. Java Update Issue

<h2>Java 8</h2>	<p>54개월 동안 총 2,977개의 버그 수정</p> 	<p>54개월 동안 총 338개의 보안패치</p> 
<h2>Java 7</h2>	<p>총 44회 업데이트 91개월 동안 총 2,515개의 버그와 Public Update 종료 이후, 45개월 동안 341개의 버그 수정</p> 	<p>총 44회 업데이트 91개월 동안 총 658개의 보안패치와 Public Update 종료 이후 45개월 동안 223개의 보안패치</p> 
<h2>Java 6</h2>	<p>총 62회 업데이트 Public Update 2,626개 버그 패치 Premier, Extended Support 359개 버그 패치</p> 	<p>총 62회 업데이트 Public Update 814개 보안 수정 Premier, Extended Support 464개 보안 패치</p> 

Java Update 변경사항

- Public update 종료(JAVA 8)
- Premier/Extended Support 종료 및 종료 예정(2019년)
 - ✓ JAVA 6 : Extended Support 종료(업데이트 지원 종료)
 - ✓ JAVA 7 : Premier Support 종료(2019년 1월)
- Premier Support 시작(JAVA 8)
 - JAVA 가격정책 적용(Oracle)
- JAVA 11 발표 및 Oracle JAVA Roadmap 발표
 - JAVA 11 – 유료 버전
 - JAVA 버전 별 지원 정책 발표(별첨 1.)
- 2019년 4월 16일 긴급보안패치
 - 유상 계약 없이 패치 불가
- Oracle Java Compliance issue
 - 미국, 유럽, 아시아 시장으로 점차 법적 이슈 제기

별첨 2.Java Road Map



* PU : Public Update(자바 공개 업데이트), Premier/Extended Support : 유료 업데이트