

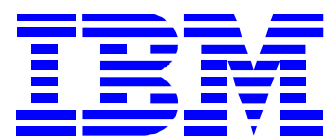
WebSphere Application Server v8.5

선택적인 Java SDK 사용

(2012. 06.)

IBM SWG WebSphere CTP

이정운 과장(juwlee@kr.ibm.com)



0) 선택적인 Java SDK 사용의 간략 소개

안녕하세요 freeman 입니다.

기존버전의 IBM WAS 와 다르게 IBM WAS v8.5 의 가장 큰 차별점 중의 하나는 최신의 Java SDK 7.0 을 지원한다는 것에 추가하여 Java SDK 6.0 과 Java SDK 7.0 을 선택적으로 사용하실 수 있다는 점입니다. 두 JRE 중에서 환경에 더 적합한 것을 선택해서 사용하시면 되시며 그 변화작업이 아주 쉬울 뿐만 아니라 유연하게 선택적으로 사용하실 수 있습니다.

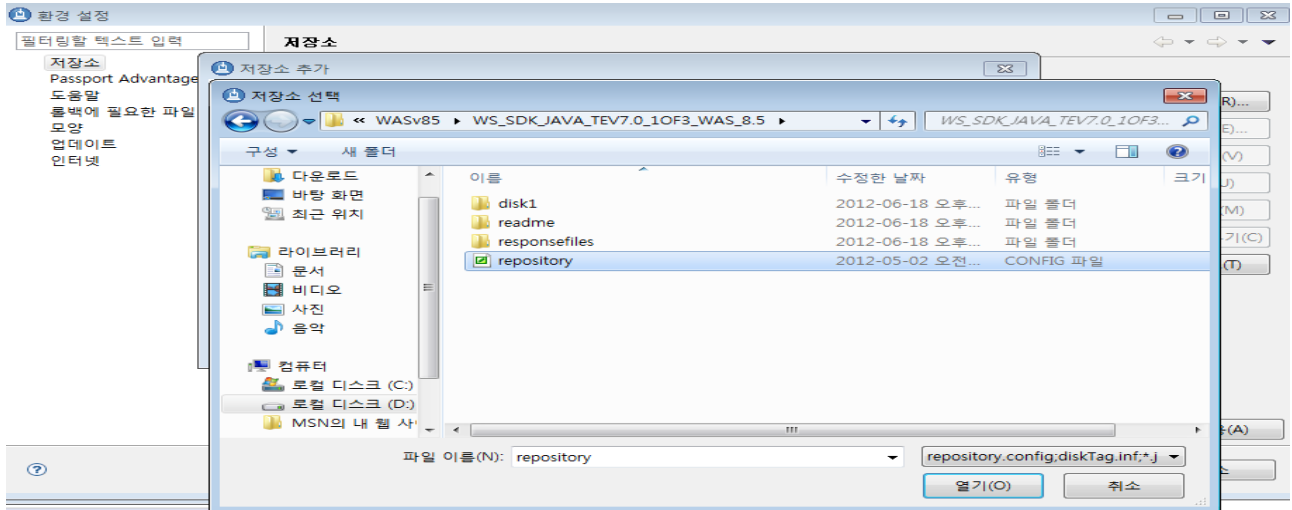
Java SDK 7.0 의 장점

- **호환성** - 이전 버전에서 수행되던 프로그램은 변화 없이 Java 7에서 수행 가능
- **생산성** - 반복적인 코드 사용을 줄이고 베스트 코딩 프랙티스 사용을 촉진
 - String을 바로 switch 문에서 사용 가능, Binary literal(0b101010), multi-catch 사용 가능
 - Automatic Resource Management - 명시적인 close 없이도 Scope를 벗어나면 자동으로 자원 반환
- **성능** - 새로운 concurrency API - asynchronous I/O API
- **보편성** - JVM에서 동적 Language의 성능 향상
- **통합성** - Java 7에서 새롭고 유연한 파일 시스템 API 포함(JSR203)

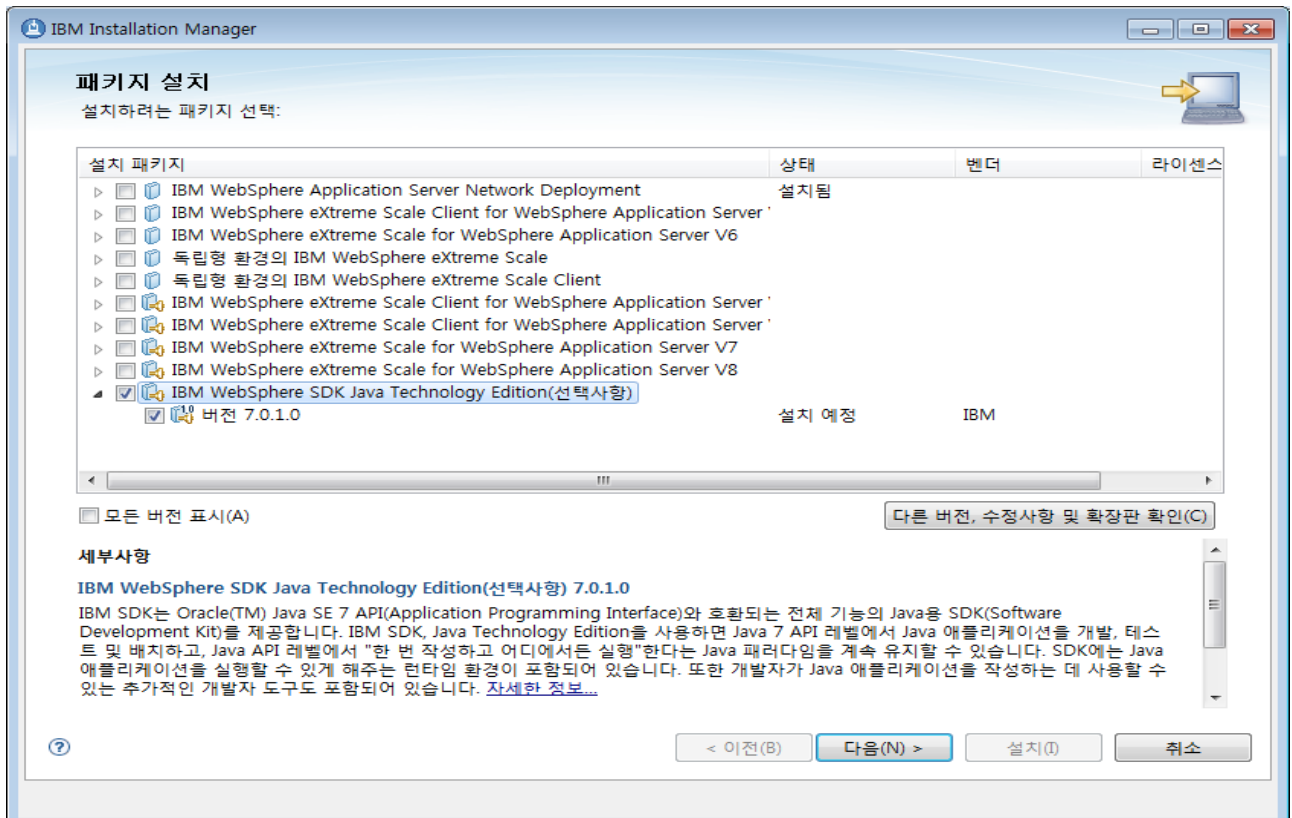
1) IBM JDK 7.0 설치

1. IBM JDK 7.0 이미지를 다운로드 받은 후에 Installation Manager 를 시작 합니다.

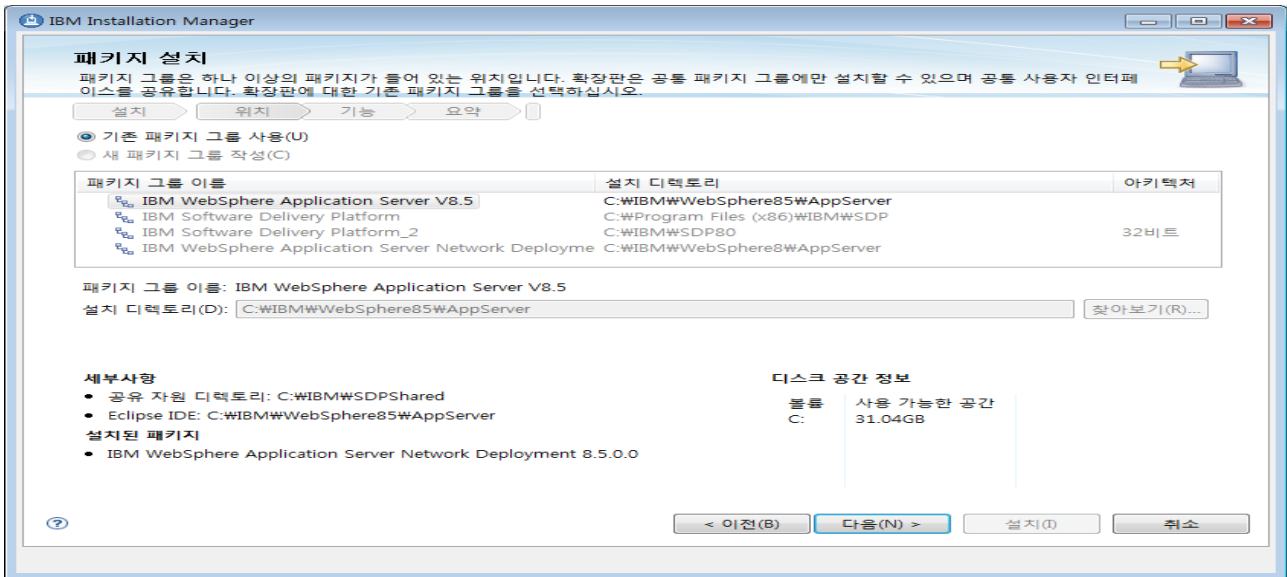
2. 이전 설치에서 수행한 것처럼 환경 설정의 저장소 메뉴로 가서 IBM JDK 7.0 이미지의 저장소를 추가 합니다.



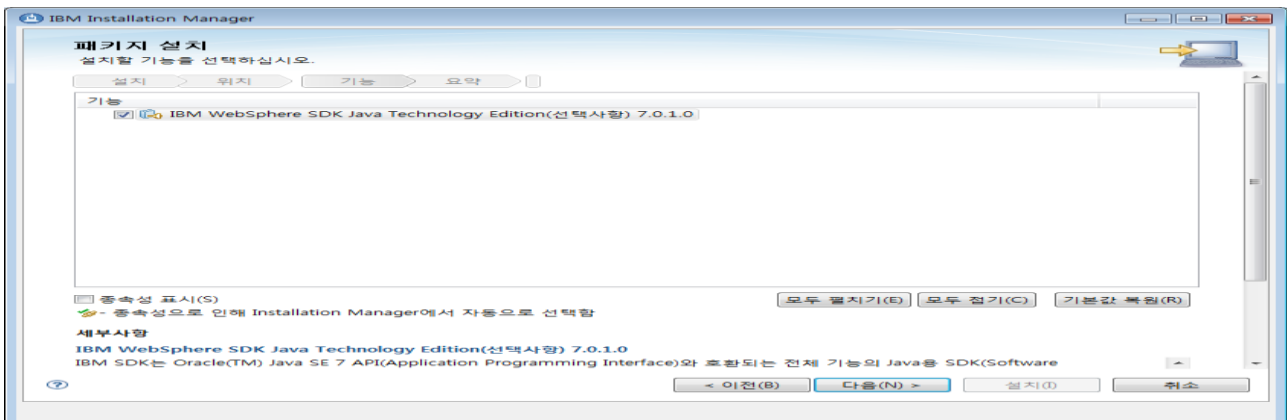
3. 저장소 선택 이후에 본 메뉴에 가서 설치를 누르면 다음과 같이 IBM JDK 7.0 이미지를 추가로 설치 할수 있게 됩니다. 해당 패키지를 선택하고 다음을 클릭합니다.



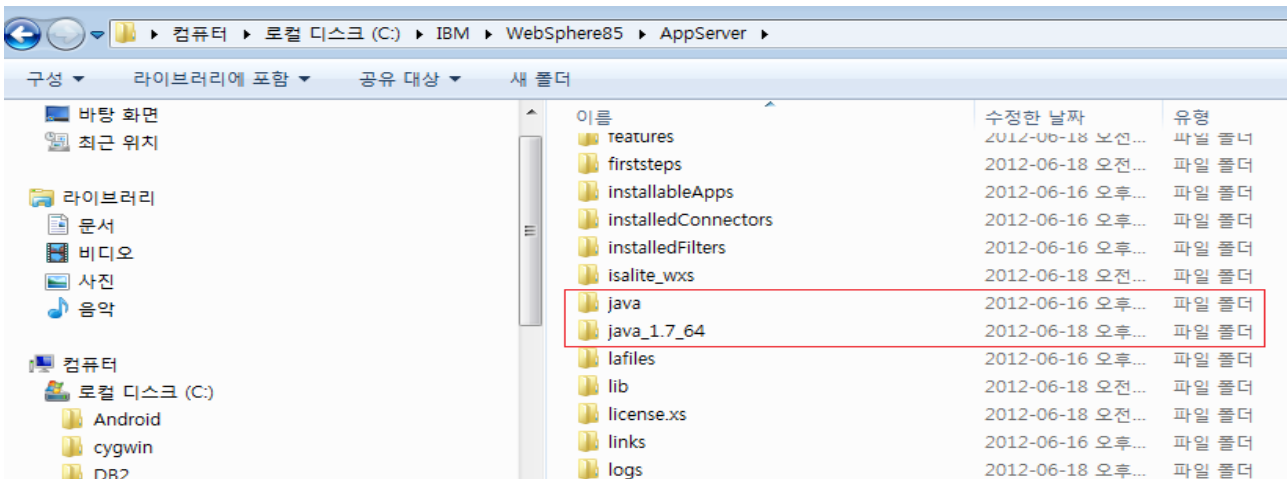
4. 패키지의 설치 위치를 선택하는 화면이 나오는데 이전에 설치했던 IBM WAS v8.5 를 설치한 후에 다음을 클릭합니다.



5. 정확하게 IBM WAS 를 위한 JDK 7.0 이 선택된 것을 확인하고 다음을 클릭한 후 설치를 진행합니다.



6. IBM JDK 7.0 설치가 완료되면 다음과 같이 IBM WAS v8.5 를 설치한 곳에 추가적으로 Java_1.7_64 폴더가 추가된 것을 하단과 같이 확인할 수 있습니다.



7. IBM JDK 7.0 설치가 완료된 후 새롭게 Dmgr 과 nodeagent 를 시작한 후에 관리콘솔에서 서버 > WebSphere Application Server > 서버명 을 클릭하여 세부 메뉴를 확인하면 다음과 같은 Java SDK 메뉴를 확인할 수 있습니다.

8. Java SDK 메뉴를 클릭하면 하단과 같이 기존과 다르게 두 개의 SDK 리스트를 확인할 수 있습니다

애플리케이션 서버 > server1 > Java SDK

이 페이지는 노드에 설치된 SDK(Software Development Kit)를 나열합니다. 이 SDK는 서버에서 사용할 수 있습니다.

환경 설정

기본값으로 설정					
선택	이름	버전	위치	비트	기본값
다음 자원을 관리할 수 있습니다.					
<input type="checkbox"/>	1.6_64	1.6	\${WAS_INSTALL_ROOT}/java	64	true
<input type="checkbox"/>	1.7_64	1.7	\${WAS_INSTALL_ROOT}/java_1.7_64	64	false
총계 2					

9. Java SDK 를 1.7_64 를 선택하고 '기본값으로 설정' 메뉴를 클릭하면 하단과 같이 기본값이 변경되는 것을 확인할 수 있습니다 .

10. 실제로 해당 WAS 서버를 시작해보면 이전과 다르게 IBM Java 7.0 을 사용해서 시작하는 것을 SystemOut.log 에서 하단과 같이 확인할 수 있습니다.

```
***** Start Display Current Environment *****
WebSphere [IBMJAVA7 7.0.1.0] [Platform 8.5.0.0 [ND 8.5.0.0 gm1218.01][WXS 7.1.1.0 a1146.72072] running with process name
Host Operating System is Windows 7, version 6.1
Java version = 1.7.0, Java Compiler = j9jit26, Java VM name = IBM J9 VM
was.install.root = C:\IBM\WebSphere85\AppServer
user.install.root = C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\AppSrv01
Java Home = C:\IBM\WebSphere85\AppServer\java_1.7_64\jre
ws.ext.dirs = C:\IBM\WebSphere85\AppServer\java_1.7_64\lib;C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\AppSrv01\classes;C:\IBM\WebSphere85\
Classpath = C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\AppSrv01\properties;C:\IBM\WebSphere85\AppServer\properties;C:\IBM\WebSphere85\
Java Library path = C:\IBM\WebSphere85\AppServer\lib\native\win\x86_64;C:\IBM\WebSphere85\AppServer\java\jre\bin\default;C:\IBM\
Orb Version = IBM Java ORB build orb70-20120304.00
***** End Display Current Environment *****

[12. 6. 18 21:27:04:079 KST] 00000001 ManagerAdmin I TRAS0017I: 시작 추적 상태는 *=info입니다.
[12. 6. 18 21:27:04:080 KST] 00000001 ManagerAdmin I TRAS0111I: 사용 중인 메시지 ID는 제공되지 않습니다.
[12. 6. 18 21:27:04:228 KST] 00000001 ModelMgr I WSVR0800I: 코어 구성 모델 초기화 중
[12. 6. 18 21:27:05:580 KST] 00000001 ComponentMeta I WSVR0178I: 런타임 프로비저닝 기능을 사용할 수 있습니다. 필요에 따라 일
[12. 6. 18 21:27:05:630 KST] 00000001 ComponentMeta W WSVR0174W: 중복 컴포넌트가 무시되었습니다. com.ibm.ws.soa.sca.container
[12. 6. 18 21:27:06:057 KST] 00000001 ProviderTrack I com.ibm.ffdc.osgi.ProviderTracker AddingService FFDC1007I: FFDC 제공자
[12. 6. 18 21:27:06:300 KST] 00000001 AdminInitiali A ADMN0015I: 관리 서비스가 초기화되었습니다.
[12. 6. 18 21:27:07:082 KST] 00000001 PluginConfigS I PLGC0057I: 플러그인 구성 서비스가 시작되었습니다.
[12. 6. 18 21:27:07:141 KST] 00000001 SSLComponent I CWPKI0001I: SSL 서비스가 구성을 초기화하는 중입니다.
```

11. 그러나, 해당 메뉴를 선택해서 JDK 를 변경하면 해당 서버만 변경이 되며 해당 노드의 다른 WAS 서버는 기존의 JDK 6.0 을 그대로 사용하고 있습니다.

노드 에이전트

노드 에이전트 > nodeagent > Java SDK

이 페이지는 노드에 설치된 SDK(Software Development Kit)를 나열합니다. 이 SDK는 서버에서 사용할 수 있습니다.

환경 설정

기본값으로 설정

선택	이름	버전	위치	비트	기본값
다음 자원을 관리할 수 있습니다.					
<input type="checkbox"/>	1.6_64	1.6	\${WAS_INSTALL_ROOT}/java	64	true
<input type="checkbox"/>	1.7_64	1.7	\${WAS_INSTALL_ROOT}/java_1.7_64	64	false
총계 2					

12. 해당하는 프로파일의 모든 서버의 JDK 변경 및 앞으로 생성하는 서버를 위한 JDK 의 기본값을 변경하기를 원하신다면 WAS_ROOT\bin 디렉토리에서 하단과 같이 수행하면 됩니다.

(managesdk.bat -enableProfile -profileName AppSrv01 -sdkname 1.7_64 -enableServers)

```
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\bin>managesdk.bat -listAvailable
CWSKD1003I: 사용 가능한 SDK:
CWSKD1005I: SDK 이름: 1.6_64
CWSKD1005I: SDK 이름: 1.7_64
CWSKD1001I: 요청된 managesdk 태스크를 수행했습니다.

C:\IBM\WebSphere85\AppServer\bin>managesdk.bat -enableProfile -profileName AppSrv01 -sdkname 1.7_64 -enableServers
CWSKD1024I: 연합 프로파일 AppSrv01에 대한 기본 노드 SDK 설정이 마스터 구성 저장소에 저장되었습니다.
CWSKD1025I: 연합 프로파일 AppSrv01에 대한 구성 변경사항을 사용하기 전에 동기화 조작이 필요합니다.
CWSKD1017I: AppSrv01 프로파일에서 이제 SDK 1.7_64을(를) 사용할 수 있습니다.
CWSKD1001I: 요청된 managesdk 태스크를 수행했습니다.


C:\IBM\WebSphere85\AppServer\bin>
```

13. 상단의 작업이 완료되면 앞으로 해당 프로파일에서 생성되는 모든 WAS 는 IBM JAVA 7.0 을 사용해서 구동됩니다.

애플리케이션 서버 > test > Java SDK

이 페이지는 노드에 설치된 SDK(Software Development Kit)를 나열합니다. 이 SDK는 서버에서 사용할 수 있습니다.

환경 설정

기본값으로 설정					
					
선택	이름 ↕	버전 ↕	위치 ↕	비트 ↕	기본값 ↕
다음 자원을 관리할 수 있습니다.					
<input type="checkbox"/>	1.6_64	1.6	\${WAS_INSTALL_ROOT}/java	64	false
<input type="checkbox"/>	1.7_64	1.7	\${WAS_INSTALL_ROOT}/java_1.7_64	64	true
총계 2					

2) 결론

이번 강좌에서는 IBM WAS v8.5 이미지와 같이 제공되는 Java SDK 7.0 을 설치해보고 선택적으로 Java SDK 를 골라서 사용하는 강좌를 진행하였습니다.

강좌를 통해서 확인해 보셔서 아시겠지만 과거에는 IBM WAS 버전에 따라 Java SDK 사용 버전이 고정되어 있어서 조금은 유연성이 떨어졌었는데 Java SDK 의 호환성이 높아지면서 이제 부터는 IBM WAS 에서도 가장 중요한 근간인 Java SDK 의 버전을 선택적으로 선택할 수 있고 손쉽게 스위치나 관리가 가능해 졌습니다. 다시 말해서, 사용자 환경에 따라 또는, 개발자의 선호에 따라 좀 더 선택의 폭이 넓어졌다고 할 수 있겠습니다.

좀 더 자세한 내용들은 이 강좌를 읽어보시는 분들이 이것 저것 더 테스트 해보시기 바라며 저는 다음 강좌를 통해서 또 다른 IBM WAS v8.5 의 새로운 내용을 진행하도록 하겠습니다. Go Go !!!

9) 참고 자료

1. 이 가이드는 IBM WAS v8.5 최초 사용자를 위한 기본 가이드 입니다.
2. IBM WAS 자체에 아직 익숙하지 않으신 분들은 가급적 기본강좌인 '하나씩 쉽게 따라 해보는 IBM WAS v7' 강좌를 먼저 읽고 이 강좌를 읽으시는 것이 훨씬 이해에 됩니다.
(http://www.websphere.pe.kr/xe/?mid=was_info_re&page=3&document_srl=800)
3. 가급적 IBM WAS v8.5 InfoCenter 의 해당 카테고리를 한 번 읽어보고 난 후에 작업하시기 바랍니다.
4. InfoCenter – WebSphere Application Server v8.5
(<http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r5/index.jsp>)
5. InfoCenter – managesdk commend
http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r5/topic/com.ibm.websphere.nd.multiplatform.doc/ae/rxml_managesdk.html