

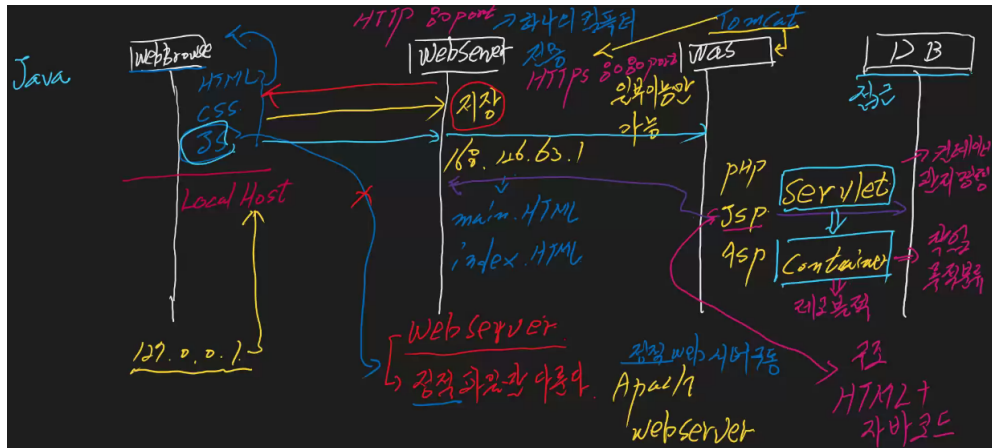
1) Web Server program install

- Apache Tomcat
 - 다운로드 경로 : apache tomcat 검색 > [download](#) > [Quick Navigation 9.0.83](#) > Core > [64-bit Windows zip \(pgp, sha512\)](#)
- Apache Lounge
 - VS17 (최신버전) : Apache Lounge 검색 > [download](#) > Apache 2.4.58 Win64
 - additional : [download](#) > [httpd 2.4.54 VC15](#) Last VC15 > [Apache 2.4.54 Win64](#)
- oracle
 - oracle 11g download 검색 > [Database Software Downloads](#) > 경로 못 찾음
 - <https://www.oracle.com/database/technologies/xe-prior-release-downloads.html>
 - Oracle Database 11gR2 Express Edition for Windows x64 로그인 및 다운로드
- Eclipse
 - 다운로드 경로 : Eclipse 검색 > Install your favorite desktop IDE packages

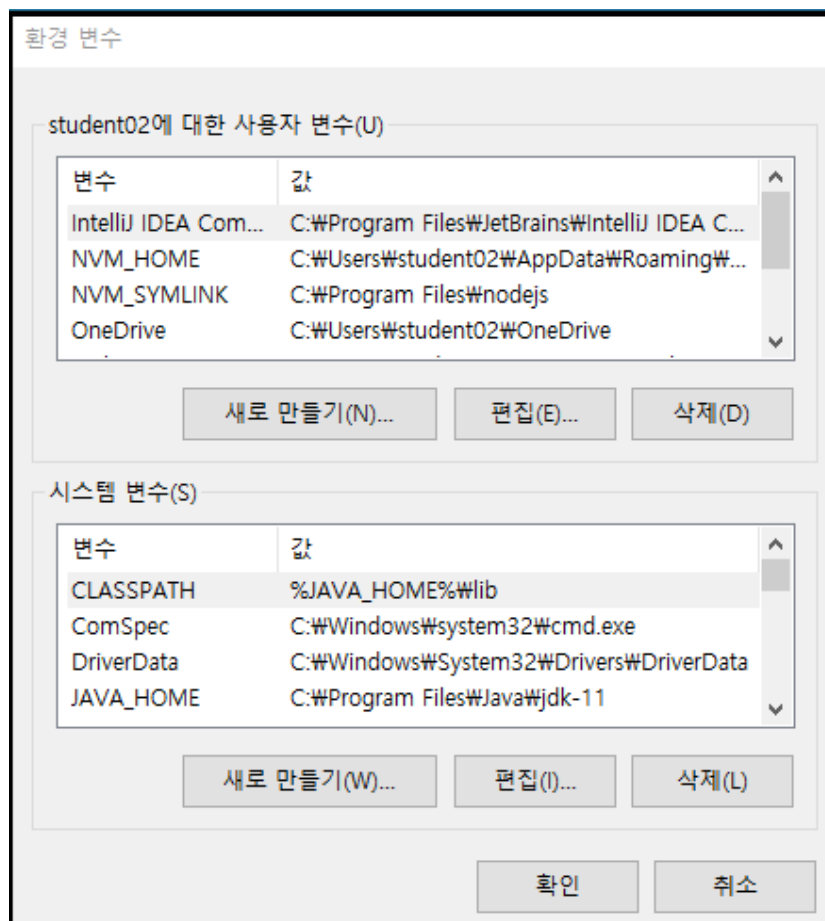


- [Download x86_64](#) : 최신버전
- Download Packages : 구버전
- 우측바 MORE DOWNLOADS > [Older Versions](#) > 2021-06 > Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers > [Windows x86_64](#)

2) 학습 과정 재검토



- 자바스크립트까지도 정적 파일을 다루는 것으로?!
- Apache Webserver : 정적 web 구동 서버
- Tomcat Webserver : Web 과 WAS 의 일부 기능
- JSP 만 사용한다면 eclipse 를 다룰 것, F/E 는 VS code, B/E 는 eclipse 를 선호
 - JSP 는 HTML 에서 Java 코드를 실행을 위해 필요(javascript x)
- window > 설정 > 시스템 환경 변수 > 환경 변수



- % 는 jsp 문법이라 %로 감쌈
- JAVA_HOME이 위와 같은지 확인
 - 새로만들기 와 편집으로 수정

3) 기본 설정

- Apache 기본 환경 설정
 - VScode 로 파일 열기 : C:\Apache24\conf\httpd.conf
 - Define SRVROOT "c:/Apache24" : 설치된 경로를 의미
 - Listen 80 : portnumber
 - user daemon : 가상으로 돌리는 것을 의미
 - ServerAdmin gkmh0925@example.com 변경, 문제 발생시 연락받을 주소
 - ServerName www.example.com:80
 - AllowOverride none : 기본설정, 전체 읽기, 모든 권한 부여중
 - Require all denied : 기본설정, 요구 사항 제한 없음
 - 주석을 같은 줄에 작성시 오류 주의
- Apache 실행 : C:\Apache24\bin > httpd
 - browser : 127.0.0.1 > it works!
 - apache webserver 가 127.0.0.1을 구동중
 - apache 를 끄면 127.0.0.1 연결 불가
- Tomcat 실행 : cmd > C:\apache-tomcat-9.0\bin > startup.bat
 - browser : 127.0.0.1:8080 에서 구동 확인
 - tomcat9, tomcat9w : 윈도우에서 실행시 불가
 - dir /p : catalina
 - 가급적 해당 경로로만 설치 권장
 - cmd 는 되나 powershell 은 안됨
- Tomcat 종료 : shutdown
 - shutdown 로 파일명 미작성도 가능
 - com > exe > bat 순서로 실행
- apache-Tomcat-9.0 dir
 - bin : 배치파일, 스크립트
 - conf : 환경 설정
 - lib : Java Library
 - log : 실행상태 on/off
 - temp : 임시 파일 보관
 - webapps : app 저장, JSP등과 연동
 - work : JSP를 구동하기 위한 java servlet 등이 모인 container 의 위치
 - C:\apache-tomcat-9.0\webapps\ROOT>index.jsp 를 통해 확인시 HTML이 거의 동일
 - <% %> 정도의 차이
- oracle 실행 : cmd > sqlplus > system, 1234 입력 # 종료시 exit