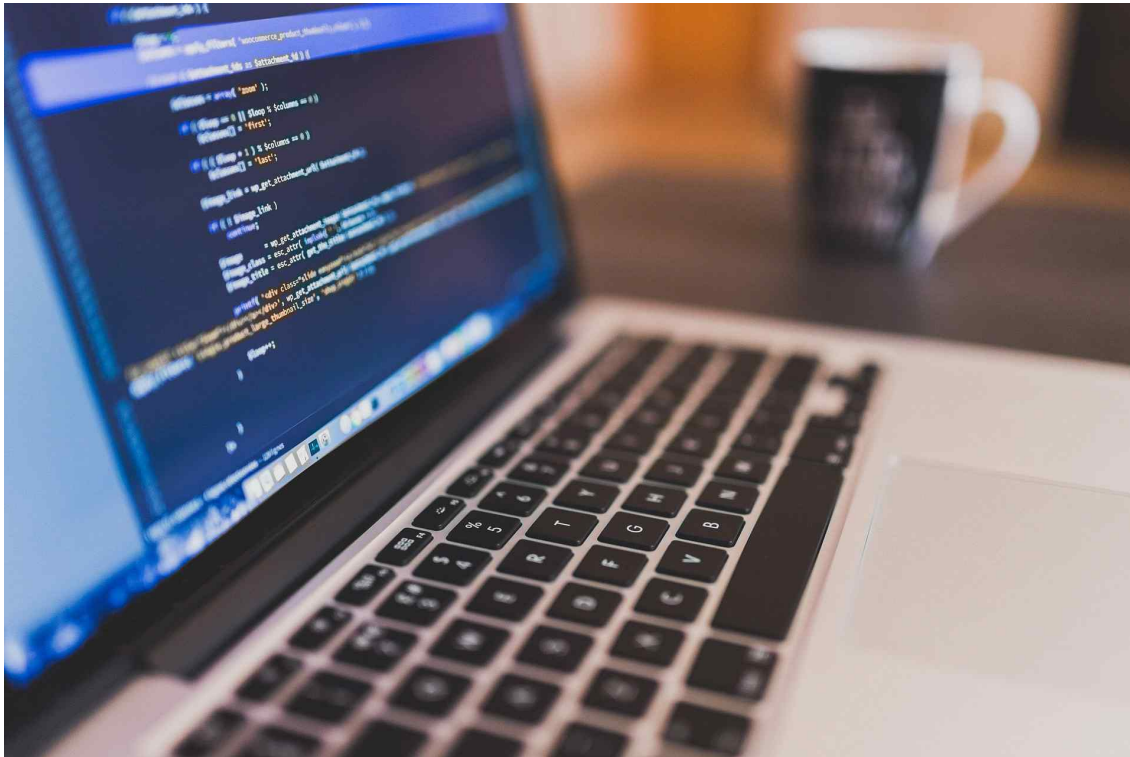


JSP 게시판 강좌 따라하기

1강 설치 및 준비



MySQL과 MariaDB는 문법의 거의 같고 원래 같은 회사였기 때문에 따라하는 데는 문제가 없다고 판단되어 그대로 작성하기로 결정했습니다.

가장 먼저[JDK] [이클립스] [아파치 톰캣] [MariaDB]를 설치해야 합니다

설치가 되어 있지 않은 분은 아래 링크 참조 바랍니다

JDK 설치

자바를 하기 위해서 먼저 설치해야 하는
자바 개발 도구 Java Development Kit
JDK 설치하는 방법입니다

1. 검색

구글에서 'jdk 17'를 검색하고 맨 위에 나오는 사이트로 들어갑니다



Oracle

<https://www.oracle.com> › Java › Technologies › JavaSE

Java SE 17 Archive Downloads (17.0.12 and earlier)

Java SE 17 Archive Downloads (17.0.12 and earlier). Go to the Oracle Java Archive page. This page includes archive downloads for **JDK 17** updates 17.0.12 and ...

2. 운영체제에 맞는 버전 다운로드

macOS x64 Compressed Archive	170.91 MB	https://download.oracle.com/java/17/archive/jdk-17.0.12_macos-x64_bin.tar.gz (sha256)
macOS x64 DMG Installer	170.32 MB	https://download.oracle.com/java/17/archive/jdk-17.0.12_macos-x64_bin.dmg (sha256)
Windows x64 Compressed Archive	172.87 MB	https://download.oracle.com/java/17/archive/jdk-17.0.12_windows-x64_bin.zip (sha256)
Windows x64 Installer	153.92 MB	https://download.oracle.com/java/17/archive/jdk-17.0.12_windows-x64_bin.exe (sha256)

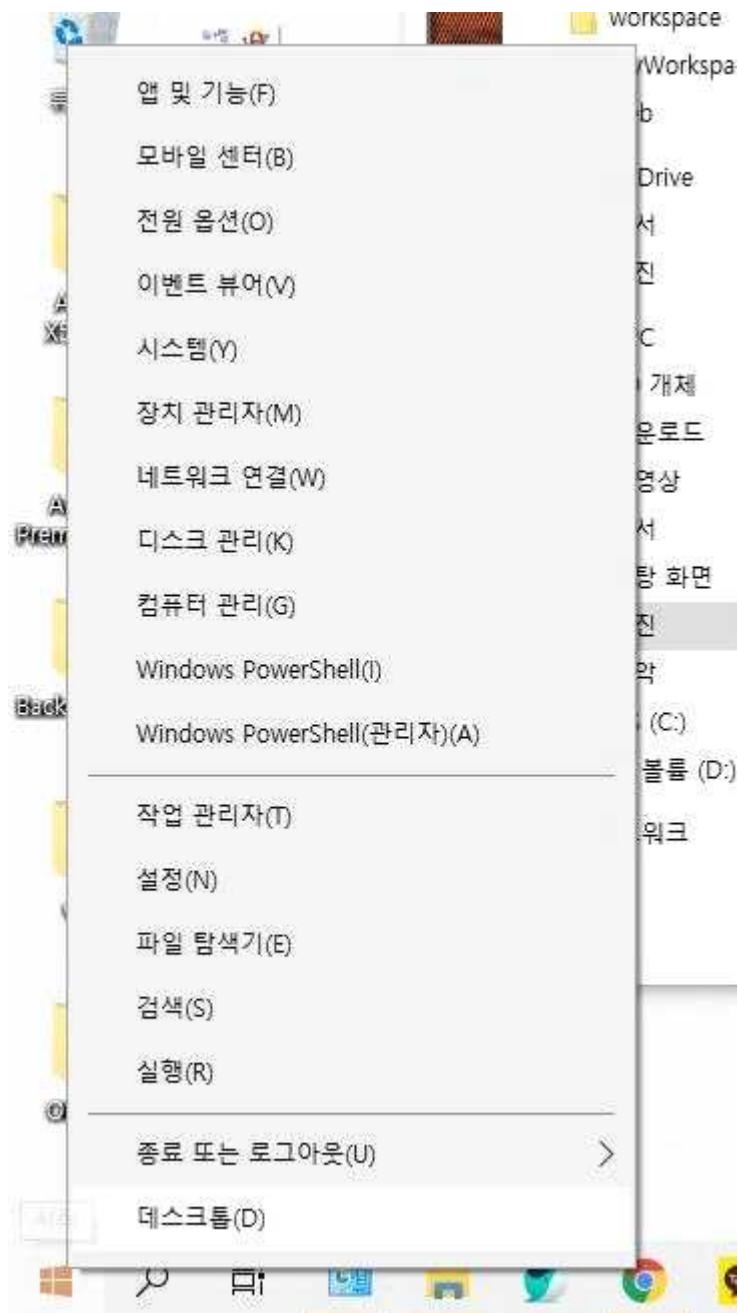
저는 윈도우 운영체제이기 때문에 x64비트 버전을 받습니다

다운로드 받으시려면 **오라클** 계정이 있어야 합니다

간단하게 회원가입 후 로그인을 해줍니다

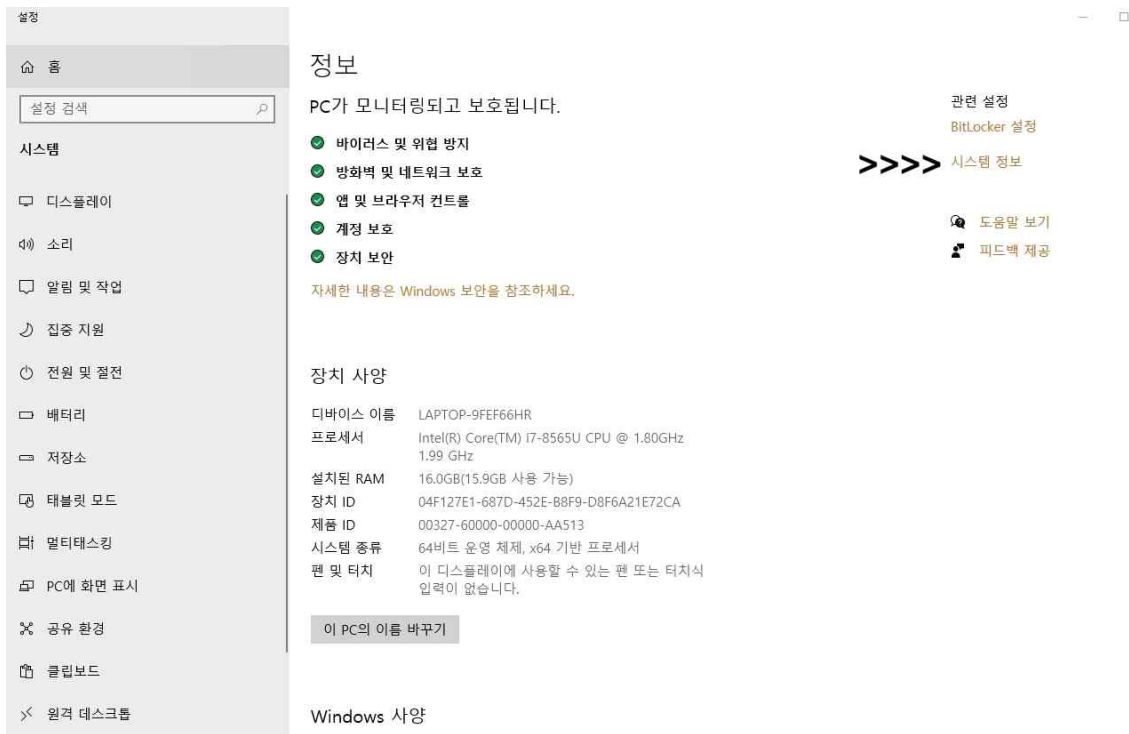
로그인을 하면 자동으로 다운로드가 진행됩니다

6. 환경변수 설정하기 - 시스템



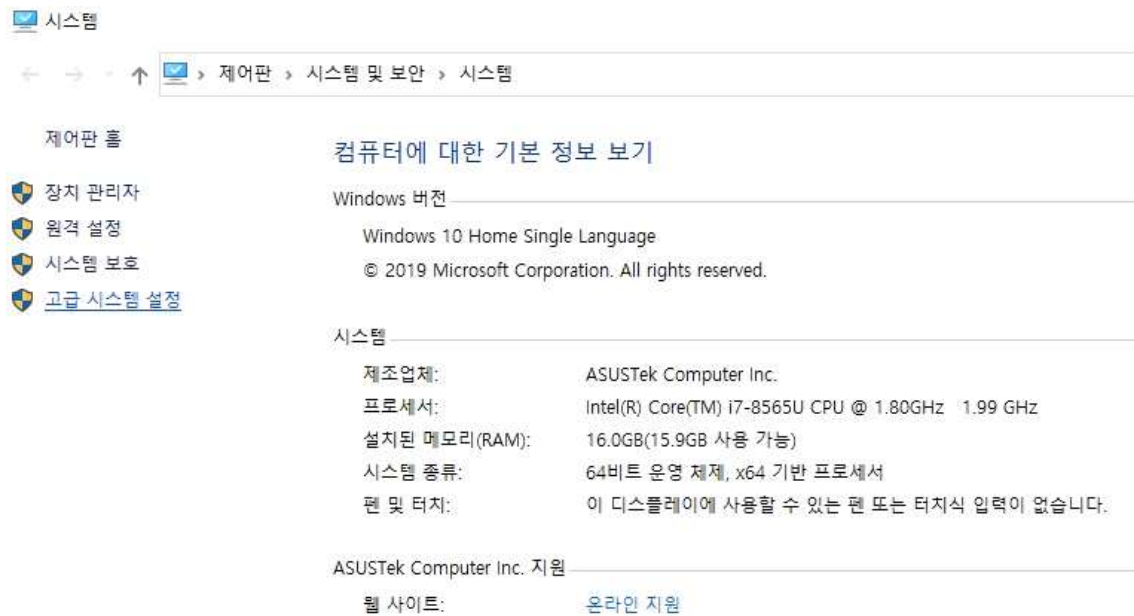
화면 좌측 하단에[윈도우 시작 버튼 - 마우스 우클릭]하시면 저런 창이 뜹니다
저기서[시스템]을 클릭해주세요

7. 환경변수 설정하기 - 시스템 정보



우측 상단에[시스템 정보]를 클릭해주세요

8. 환경변수 설정하기 - 고급 시스템 설정



좌측에[고급 시스템 설정]을 클릭해주세요

9. 환경변수 설정하기 - 환경변수 누르기

컴퓨터 이름 하드웨어 고급 시스템 보호 원격

이 내용을 변경하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

성능
시각 효과, 프로세서 일정, 메모리 사용 및 가상 메모리

설정(S)...

사용자 프로필
사용자 로그인에 관련된 바탕 화면 설정

설정(E)...

시작 및 복구
시스템 시작, 시스템 오류 및 디버깅 정보

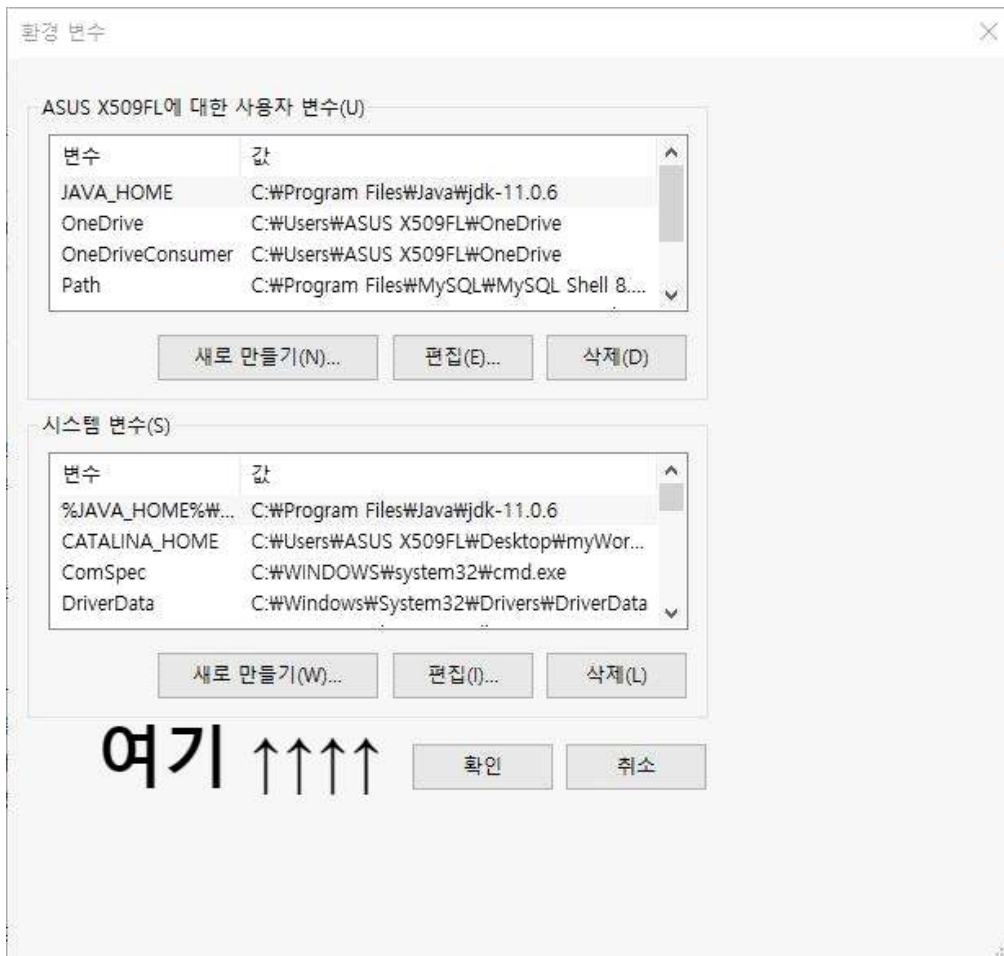
설정(T)...

환경 변수(N)...

확인 취소 적용(A)

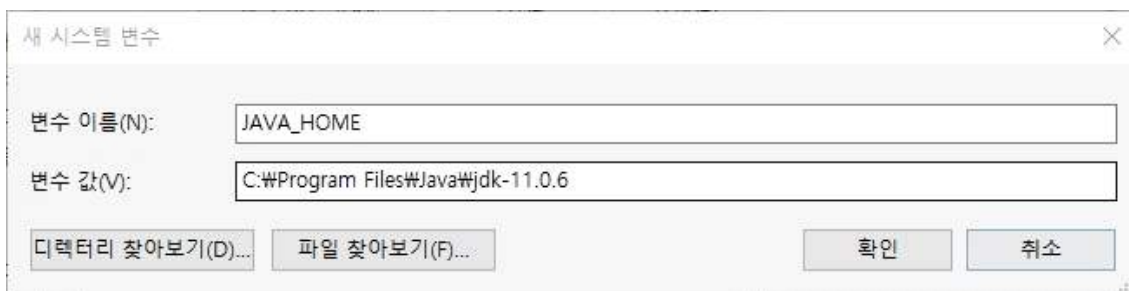
[환경 변수]를 눌러주세요

10. 환경변수 설정하기 - 홈 디렉토리 설정



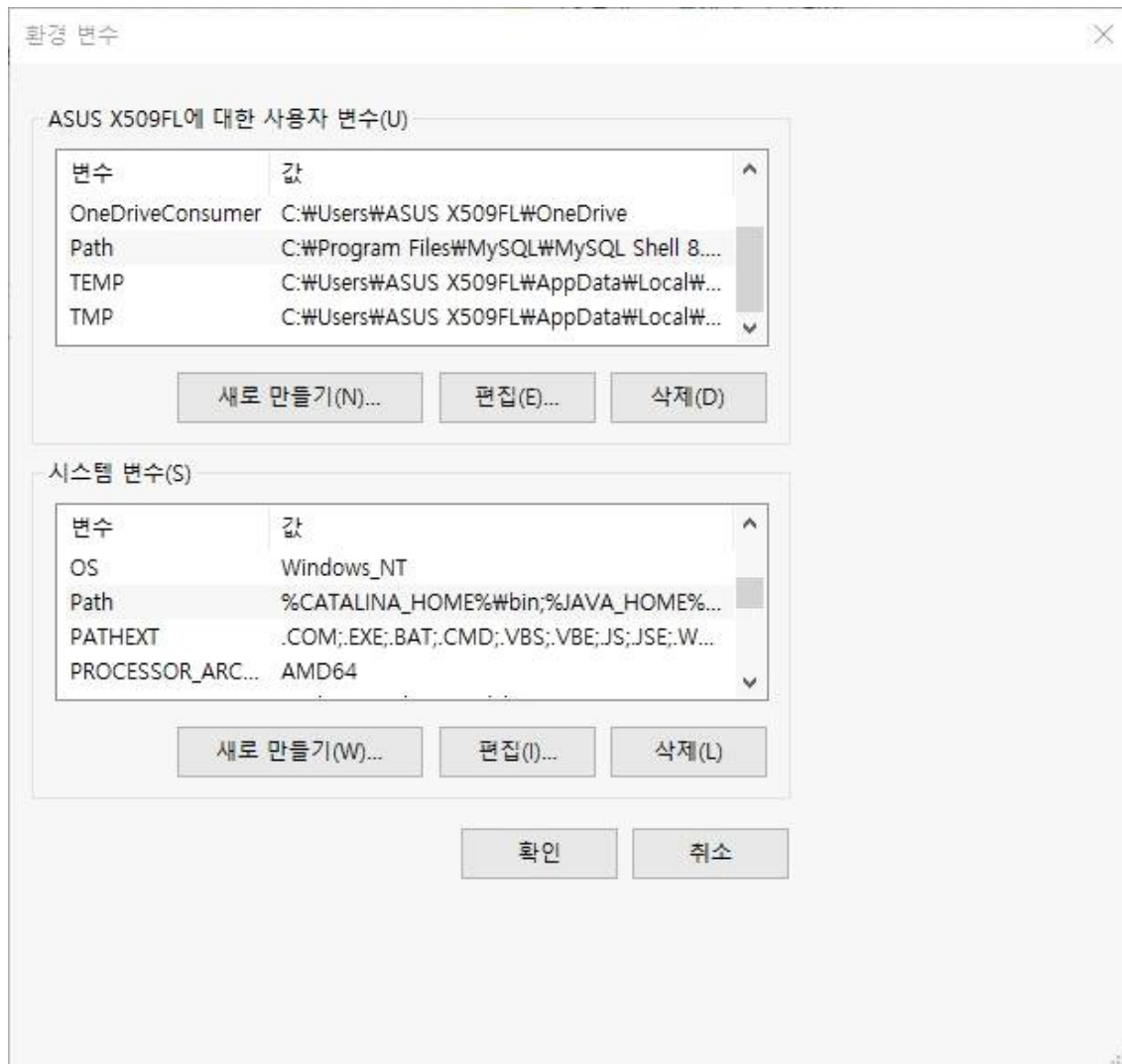
사진을 보시면 위에 네모칸이 있고 아래 네모칸이 있는데
아래 네모칸에 보이시는[새로 만들기]를 눌러주세요

11. 환경변수 설정하기 - 설치경로 설정



아까 다운로드 한JDK 설치파일로 설치했던 경로를 지정해주어야 합니다
아마 경로를 따로 설정해서 지정하지 않았다면 사진에 보시는 경로가기본 경로일 겁니다
뒤에jdk-11.0.6 이 부분은 버전에 따라 조금씩 틀릴 수 있습니다

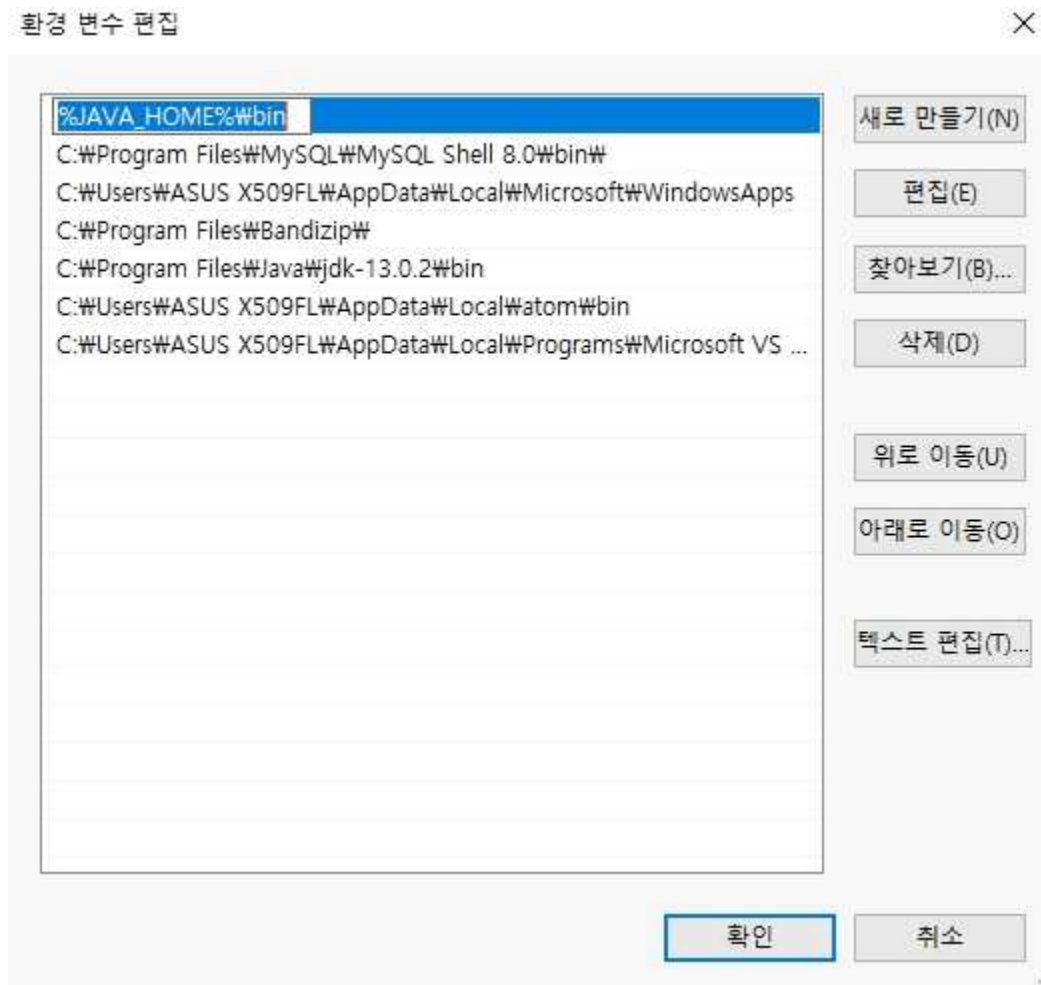
12. 환경변수 설정하기 - Path 설정하기



이번에는 PATH를 지정해주어야 합니다

이번에는 위의 네모칸에서 [Path]를 찾아 클릭한 다음 [편집]을 눌러주세요

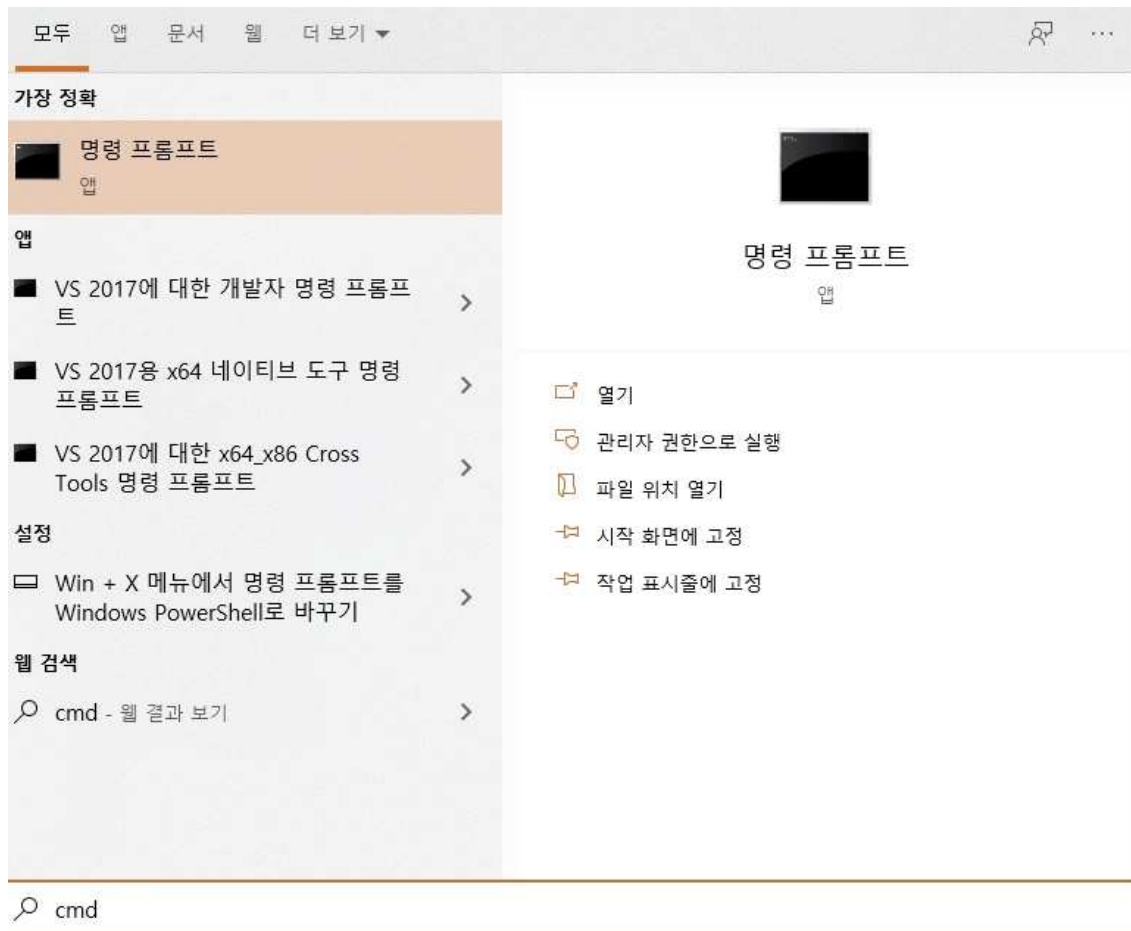
13. 환경변수 설정하기 - Path 경로 지정



[새로 만들기]를 눌러서 [%JAVA_HOME%\bin]을 써넣어주고

우측에[위로 이동]버튼으로 가장 상단으로 위치시켜주고 난 다음 [확인]버튼을 누릅니다

14. 설치확인



윈도우 검색창에서[cmd]를 검색하여 명령 프롬프트 창을 엽니다
 윈도우 검색창은[키보드 윈도우 버튼] + R 로도 실행이 가능합니다

15. 명령 창에 버전 확인하기



[javac -version]이라고 타이핑 하시고 엔터를 눌러보세요
 위와 같은 화면이 뜬다면 JDK 설치는 정상적으로 되신 겁니다

설치를 축하드립니다 ^____^

자바를 사용하려면 JDK와 함께 설치해야 할 개발 환경 도구인
이클립스에 대한 설치 방법입니다

JDK를 미리 설치하셨다면
현재 JDK가 설치되어 있는 경로가 자동 지정되어 있을 겁니다
설치폴더는 따로 지정할 수 있으나
기본 설정대로 설치하시는 것을 권장 드립니다
인스톨을 눌러주세요

설치가 끝난 후 이클립스를 실행하면 나오는 초기 작업폴더 설정 창입니다
Workspace는 앞으로 **프로젝트를 진행하며 저장할 폴더**를 지정하는 것입니다
원하시는 폴더와 이름을 지정해주시면 됩니다

체크 박스를 누르지 않으시면 **이클립스를 실행할 때마다 이 작업폴더 지정하는 창**이 뜹니다
처음 하시면 체크하고 **Launch**하시는 것을 추천 드립니다
Workspace는 나중에 설정으로 얼마든지 바꿀 수 있습니다

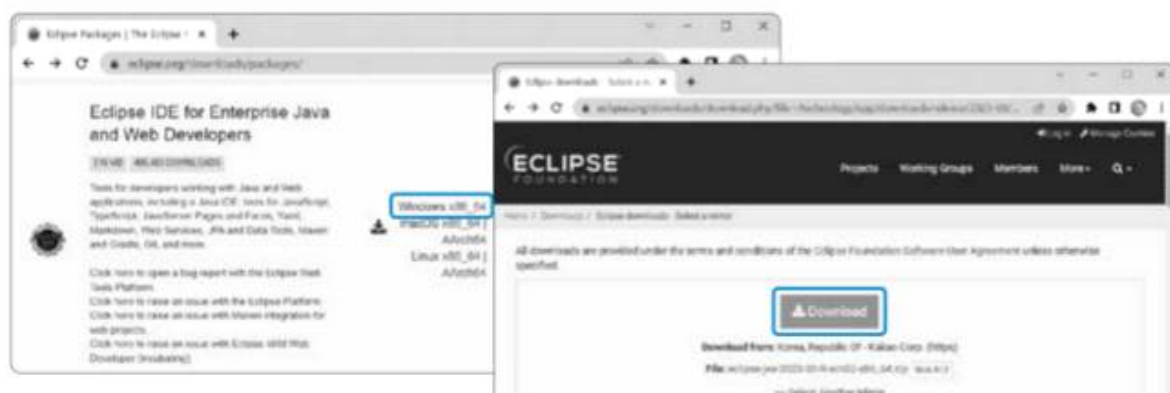
설치를 축하드립니다

^____^

1 이클립스 사이트에 접속하기: 이클립스 사이트(<http://www.eclipse.org/downloads/>)에 접속하여 <Download Packages>를 클릭합니다.

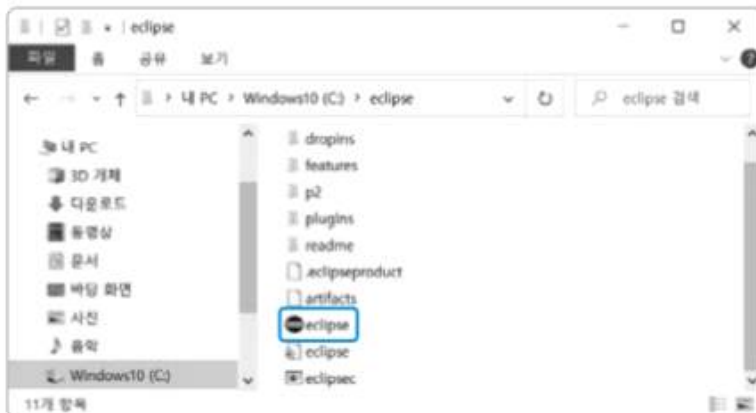


2 이클립스 설치 파일 다운로드하기: JDK 설치 때와 마찬가지로 설치하려는 컴퓨터의 운영체제에 맞는 이클립스 설치 파일을 선택합니다. 목록 중 'Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers'의 'Windows x86_64'를 클릭합니다. 이어지는 화면에서 eclipse-jee-2023-03-R-win32-x86_64.zip 파일의 <Download>를 클릭하여 다운로드합니다.



TIP 패키지(*.zip)가 아닌 실행 파일(*.exe)을 다운로드하면 JSP 애플리케이션을 개발하는 데 필요한 패키지를 별도로 다운로드해야 하므로 여러 패키지가 포함된 zip 파일을 다운로드하여 설치합니다.

3 설치 완료하고 실행하기: 다운로드한 설치 파일의 압축을 풀고 하위에 있는 eclipse 폴더를 C 드라이브로 옮겨둡니다. C:\eclipse 폴더 안의 eclipse.exe 파일을 더블클릭하여 이클립스를 실행합니다.



4 이클립스 작업 공간 설정하기: 이클립스를 실행하면 처음에 [Select a directory as workspace] 대화상자가 나타나는데, Workspace는 이클립스에서 생성한 프로젝트를 저장하는 공간입니다. 기본적으로 C:\Users\사용자\workspace 폴더로 지정되며 변경도 가능합니다. 작업 공간을 변경하지 않는 경우 <Launch>를 클릭합니다.



아파치 톰캣 설치

MariaDB 설치하는 방법 msi 버전

MariaDB

오픈소스이다

MySQL 커뮤니티 코드 베이스를 이용해서 탄생했다

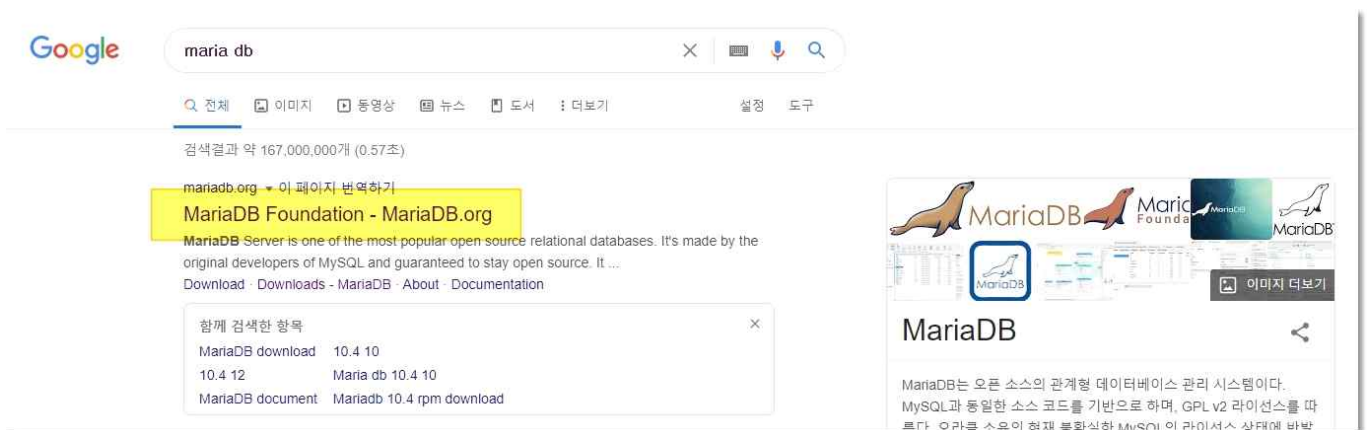
Monty Program AB에 의해서 다듬어진 MySQL이다

MySQL 창시자인 Monty의 둘째딸 이름이다

MySQL 5.x 버전과 MariaDB 5.x 버전은 명령어, 구조가 동일하며 구조 간 호환이 가능하다

MariaDB와 MySQL의 성능의 차이는 미미하다

MySQL은 오라클과 MariaDB는 SkySQL과 계약을 통해 기술지원을 받는다



구글에서 'maria db'를 검색합니다



사이트에 접속하면 'Download' 버튼을 누릅니다

Download

MariaDB Server is one of the world's most popular open source relational databases and is available in the standard repositories of all major Linux distributions. Look for the package mariadb-server using the package manager of your operating system. Alternatively you can use the following resources:

- [Download MariaDB Server](#)
 - MariaDB Foundation repositories
 - MariaDB Server source code

The MariaDB Foundation also provides downloads for the most popular connectors for MariaDB Server.

- [Download MariaDB Connector/C](#)
- [Download MariaDB Connector/J](#)
- [Download MariaDB Connector/Node.js](#)
- [Download MariaDB Connector/ODBC](#)

'Download MariaDB Server' 링크를 클릭합니다

MariaDB Foundation



MariaDB is free and open source software

The MariaDB database server is published as free and open source software under the General Public License version 2. You can download and use it as much as you want free of charge. *All use of the binaries from mariadb.org is at your own risk as stated in the GPLv2.* While we do our best to make the world's best database software, the MariaDB Foundation does not provide any guarantees and cannot be held liable for any issues you may encounter.

The MariaDB Foundation does not provide any help or support services if you run into troubles while using MariaDB. Support and guarantees are available on commercial terms from multiple [MariaDB vendors](#). There are also many resources you can use to [learn MariaDB](#) and support yourself or get peer support online.

Supported and certified binaries available from commercial vendors

There are multiple MariaDB vendors that provide

Downloads Source, Binaries, and Packages

Use CentOS, Fedora, Red Hat, Debian, Ubuntu, openSUSE, or Mageia? See our repository configuration tool.

Source tar.gz files are available for every release, or the latest source can be checked out from the repositories. See [Getting the MariaDB Source Code](#) for more information.

MariaDB 10.5 Series

MariaDB 10.5 is the current **development** series of MariaDB. It is built on [MariaDB 10.4](#) with new features not found anywhere else.

See "[What is MariaDB 10.5?](#)" for an overview.

[Download 10.5.3 RC Now!](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[View All MariaDB Releases](#)

MariaDB 10.4 Series

MariaDB 10.4 is the current **stable** (GA) release series of MariaDB. It is built on [MariaDB 10.3](#) with new features not found anywhere else.

See "[What is MariaDB 10.4?](#)" for an overview.

[Download 10.4.13 Stable Now!](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[View All MariaDB Releases](#)

MariaDB 10.3 Series

MariaDB 10.3 is a **stable** (GA) release series of MariaDB. It is built on [MariaDB 10.2](#) with new features not found anywhere else. See "[What is MariaDB 10.3?](#)" for an overview.

 [Download 10.3.23 Stable Now!](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[View All MariaDB Releases](#)

MariaDB 10.2 Series

MariaDB 10.2 is a **stable** (GA) release series of MariaDB. It is built on [MariaDB 10.1](#) with features from MySQL 5.6 & 5.7, and entirely new features not found anywhere else.

See "[What is MariaDB 10.2?](#)" for an overview.

 [Download 10.2.32 Stable Now!](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[View All MariaDB Releases](#)

MariaDB 10.1 Series

MariaDB 10.1 a **stable** (GA) release series of MariaDB. It is built on [MariaDB 10.0](#) with features from MySQL 5.6 & 5.7, and entirely new features not found anywhere else.

See "[What is MariaDB 10.1?](#)" for an overview.

 [Download 10.1.45 Stable Now!](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[View All MariaDB Releases](#)

MySQL 과 호환이 최대한 가능한 버전을 다운받겠습니다

화면을 밑으로 내려서 10.2 버전을 받습니다



MariaDB is free and open source software

The MariaDB database server is published as free and open source software under the General Public License version 2. You can download and use it as much as you want free of charge. All use of the binaries from mariadb.org is at your own risk as stated in the GPLv2. While we do our best to make the world's best database software, the MariaDB Foundation does not provide any guarantees and cannot be held liable for any issues you may encounter.

The MariaDB Foundation does not provide any help or support services if you run into troubles while using MariaDB. Support and guarantees are available on commercial terms from multiple [MariaDB vendors](#). There are also many resources you can use to [learn MariaDB](#) and support yourself or get peer support online.

Supported and certified binaries available from commercial vendors

There multiple MariaDB vendors that provide different kinds of guarantees based on the support contract you purchase from them. If you are a customer of any of the MariaDB support providers, please use the certified

Downloads Source, Binaries, and Packages

To show only the files you want, use the checkboxes in the sidebar. For other MariaDB releases, click on ["View All Releases"](#). For faster downloads choose a mirror close to you.

MariaDB 10.2.32 Stable 2020-05-12

[View all releases](#)
[Release Notes](#) [Changelog](#)

Affordable, enterprise class product support, professional services, and training for your MariaDB database is available from the MariaDB Foundation's release sponsor, MariaDB Corporation. To learn more about them and their services for MariaDB, visit their [website](#), or email MariaDB Corporation at sales@mariadb.com.

File Name	Package Type	OS / CPU	Size	Meta
Galera 25.3.29 source and packages		Source		
For best results with RPM and DEB packages, use the Repository Configuration Tool .				
mariadb-10.2.32.tar.gz	source tar.gz file	Source	73.6 MB	Checksum Instructions
mariadb-10.2.32-winx64-debugsymbols.zip	ZIP file	Windows x86_64	131.6 MB	Checksum Instructions
mariadb-10.2.32-winx64.msi	MSI Package	Windows x86_64	58.4 MB	Checksum Instructions
mariadb-10.2.32-winx64.zip	ZIP file	Windows x86_64	64.7 MB	Checksum Instructions
mariadb-10.2.32-win32-debugsymbols.zip	ZIP file	Windows x86	106.4 MB	Checksum Instructions
mariadb-10.2.32-win32.msi	MSI Package	Windows x86	53.3 MB	Checksum Instructions
mariadb-10.2.32-win32.zip	ZIP file	Windows x86	58.6 MB	Checksum Instructions
mariadb-10.2.32-linux-systemd-x86_64.tar.gz (for systems with systemd)	gzipped tar file	Linux x86_64	800.9 MB	Checksum Instructions

Operating System

- ☐ DEB Package
- ☐ Generic Linux
- ☐ RPM Package
- ☐ Source Code
- ☐ Windows

Package Type

- ☐ MacOS pkg
- ☐ DEB Package
- ☐ RPM Package
- ☐ MSI Package
- ☐ ZIP file
- ☐ source tar.gz file
- ☐ source zip file
- ☐ gzipped tar file
- ☐ java source jar

윈도우 버전의 msi 형식의 링크를 클릭해서 다운로드 받습니다



MariaDB is free and open source software

The MariaDB database server is published as free and open source software under the General Public License version 2. You can download and use it as much as you want free of charge. All use of the binaries from mariadb.org is at your own risk as stated in the GPLv2. While we do our best to make the

Downloads Source, Binaries, and Packages

MariaDB

Thank you, your download will begin shortly. If it fails to start, click [here](#) to download directly.

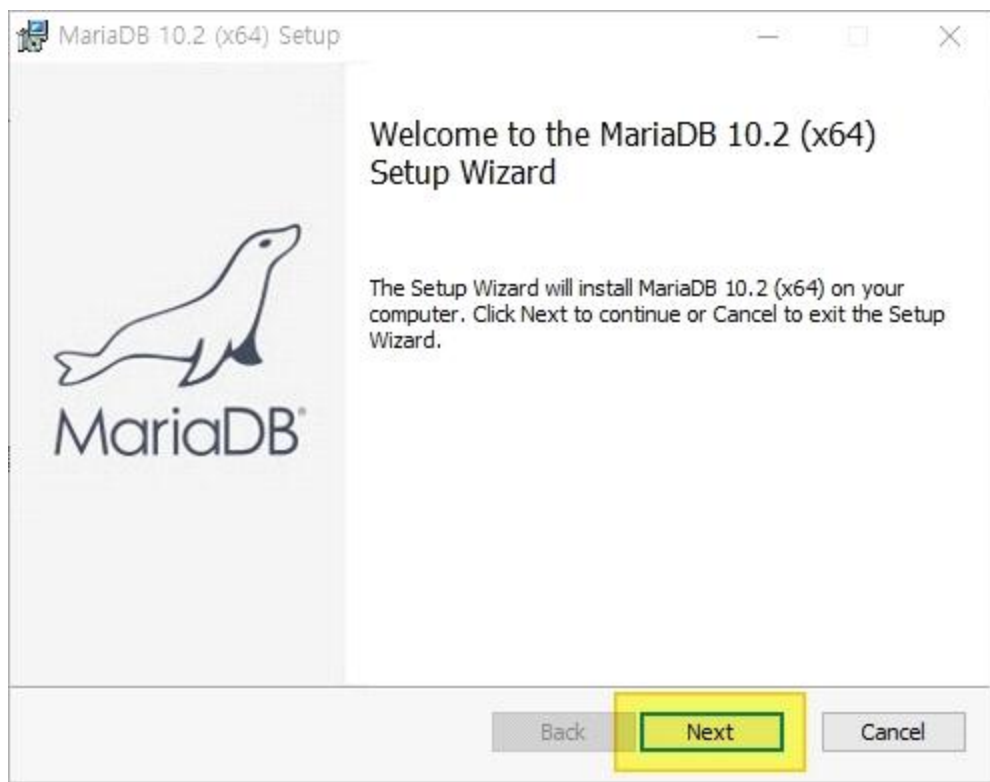
If the mirror is down or returns 'file not found', click [here](#) to try a different mirror or [return to the downloads page](#) and select a new mirror.

Donate to the MariaDB Foundation

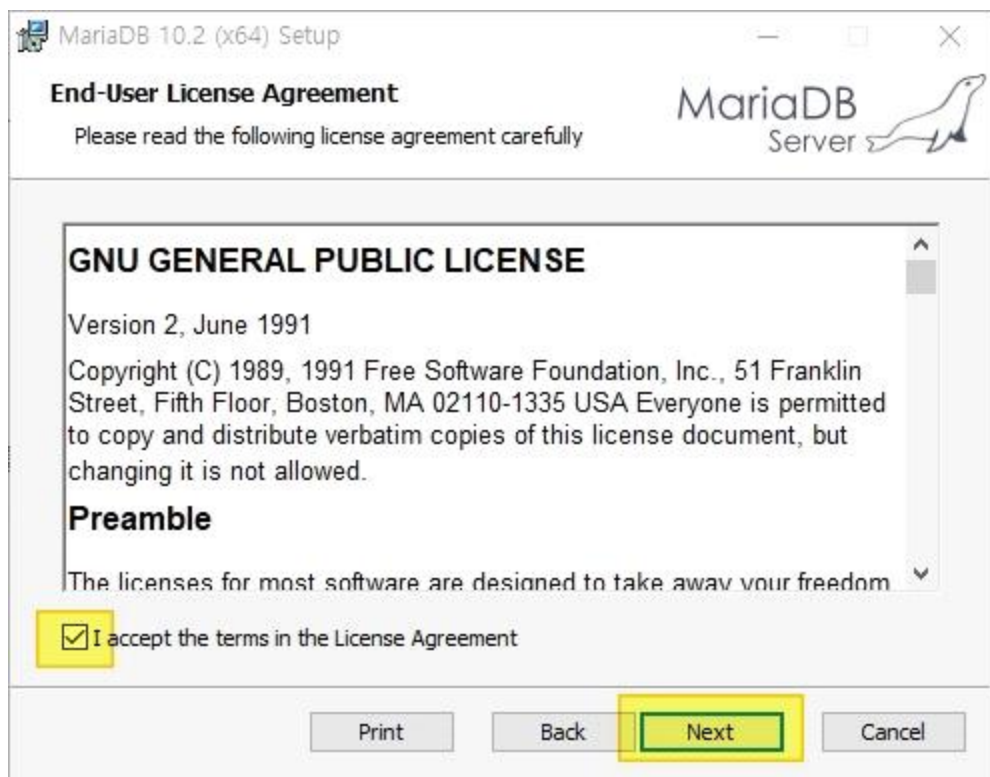
The MariaDB Foundation welcomes donations large and small. Every little bit helps in our mission of improving, promoting, and steering the development of MariaDB. In case you wonder how much to donate a great rule of thumb is to donate 1 dollar per server per year. Please visit <https://mariadb.org/donate/> for more information.

You will be redirected to the [MariaDB Knowledge Base](#) once your download has started.

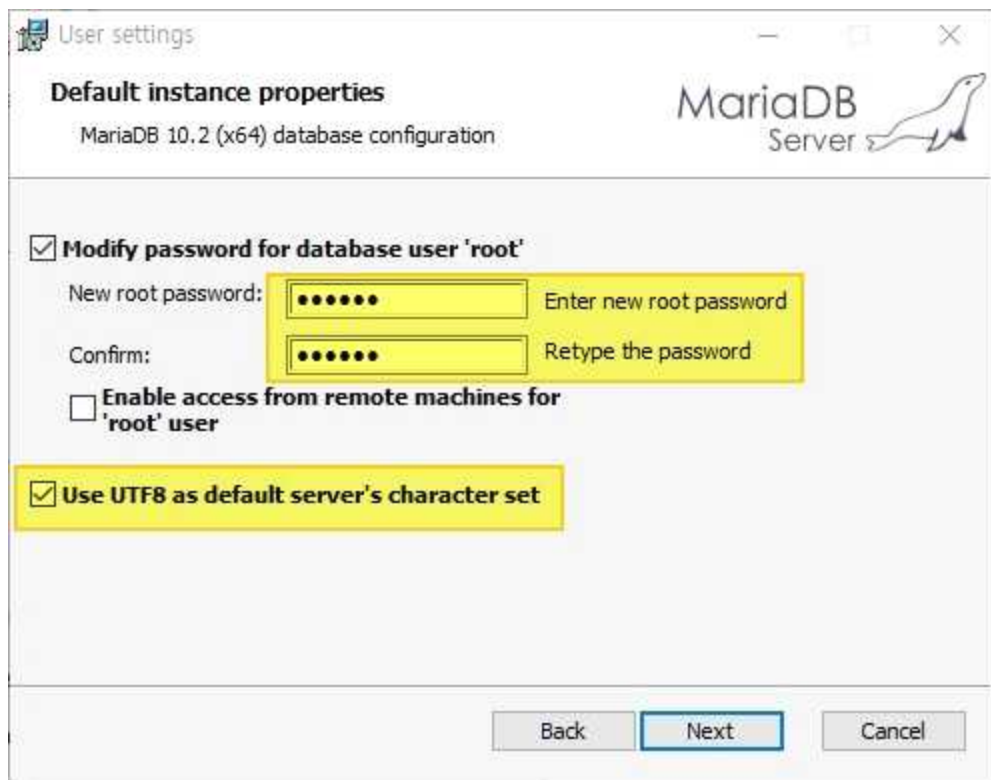
이런 화면이 나오고자동으로 다운로드가 진행됩니다



다운로드된 파일을 실행하여 설치를 진행합니다



약관의 동의하는 것을'체크'하고'Next'를 누릅니다



The image shows a 'User settings' window for MariaDB 10.2 (x64) database configuration. The window has a title bar with standard Windows window controls. The main content area is titled 'Default instance properties' and includes the MariaDB logo. There are three main sections: 1. A checkbox labeled 'Modify password for database user 'root'' which is checked. Below it are two password input fields: 'New root password:' and 'Confirm:', both containing six dots. 2. An unchecked checkbox labeled 'Enable access from remote machines for 'root' user'. 3. A checked checkbox labeled 'Use UTF8 as default server's character set'. At the bottom right, there are three buttons: 'Back', 'Next' (which is highlighted with a blue border), and 'Cancel'.

데이터베이스 비밀번호를 설정합니다

지금 설정한 비밀번호는

앞으로 MariaDB를 사용하면서


쓸 것이기 때문에 꼭 기억해놓으세요

하단 UTF8 체크 버튼을 클릭하셔야

한글이 정상적으로 나오니 체크해주세요

Database settings

Default instance properties
MariaDB 10.2 (x64) database configuration

MariaDB Server 

☒ **Install as service**
Service Name:


☒ **Enable networking**
TCP port:

InnoDB engine settings
Buffer pool size: MB
Page size: KB

Back **Next** Cancel

MariaDB 10.2 (x64) Setup

MariaDB 10.2 (x64) setup
Submit usage information

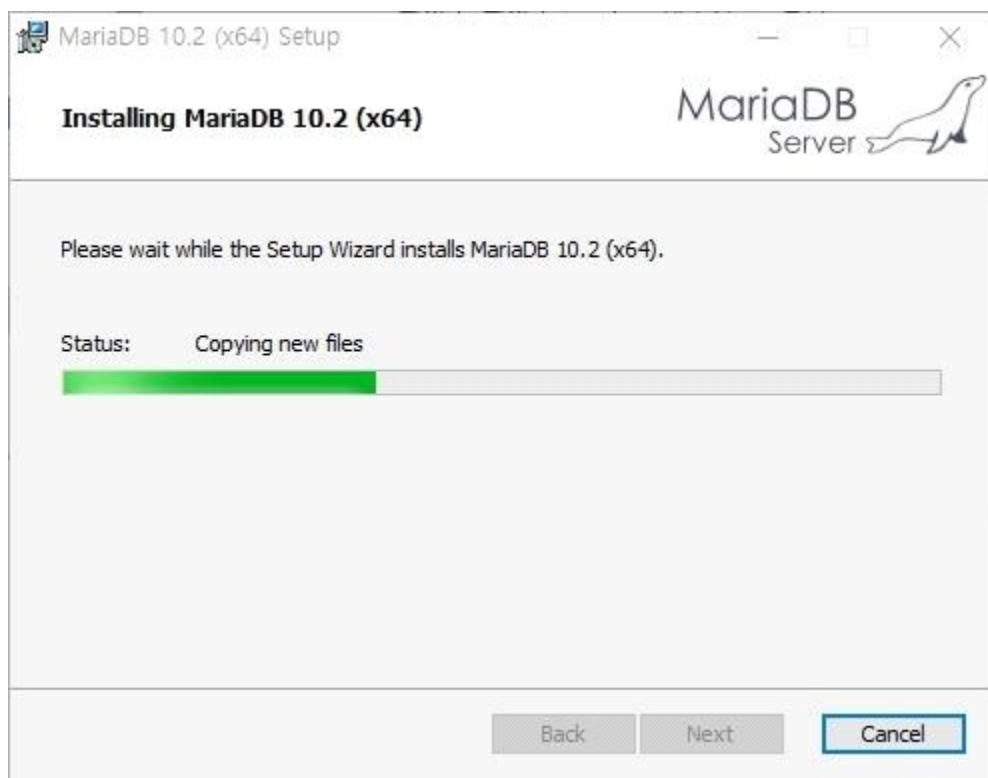
MariaDB Server 

☐ **Enable the Feedback plugin and submit anonymous usage information**

Monty Program has created a Feedback plugin for MariaDB which, if enabled, collects basic anonymous statistical information. This information is used by the developers to improve MariaDB. Enabling this plugin is an easy way to help with MariaDB development. Collected statistics, and more information on the plugin, can be viewed at http://mariadb.org/feedback_plugin

Back **Next** Cancel

기본 설정대로 놔두고 'Next'를 누릅니다



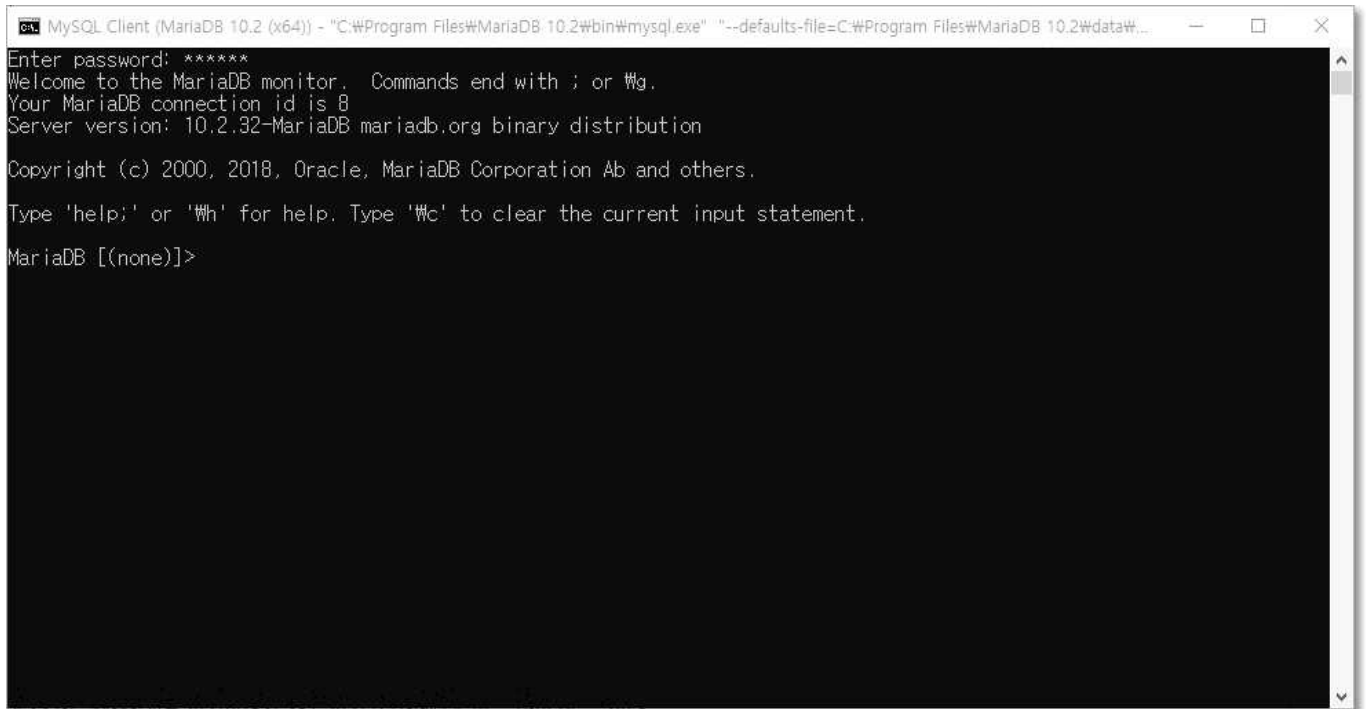


'Install'을 눌러서 설치 완료하기



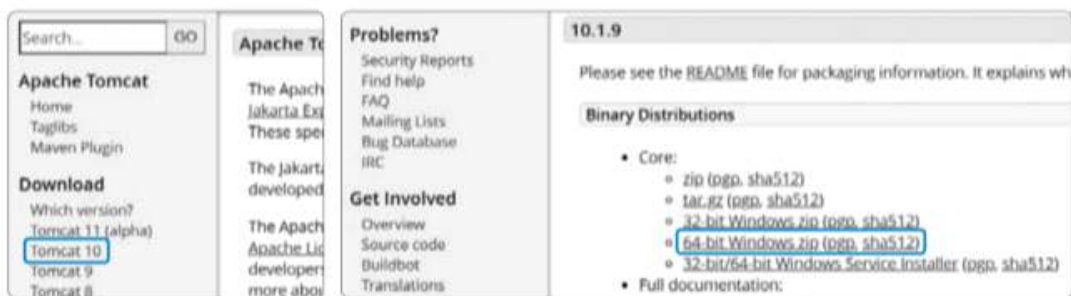
설치가 완료되면 윈도우 버튼을 눌러서

'최근에 추가한 앱'에 표시되는 MariaDB를 클릭합니다

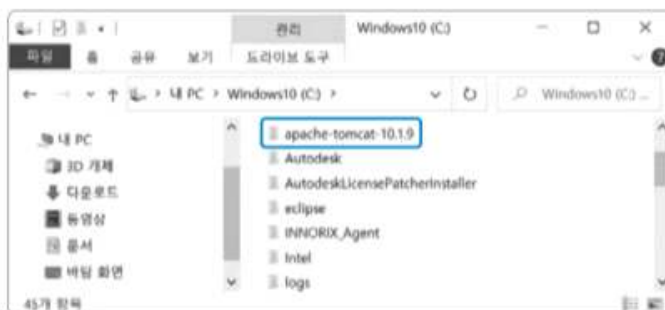


설치 과정에서 설정한 비밀번호를 입력하면
정상적으로 실행이 되는 것을 확인할 수 있습니다

1 아파치 사이트에 접속하여 다운로드하기: 아파치 사이트(<http://tomcat.apache.org>)에 접속하여 [Download]-[Tomcat10]을 선택합니다. 그리고 화면의 하단에서 '64-bit Windows zip(32비트 운영체제를 사용 중이라면 '32-bit Windows zip')'를 선택하여 다운로드합니다.



2 다운로드한 apache-tomcat-10.1.9-windows-x64.zip의 압축을 풀고 하위에 있는 apache-tomcat-10.1.9 폴더를 C 드라이브로 옮겨줍니다(C:\ 경로에 바로 압축을 풀어도 됩니다).

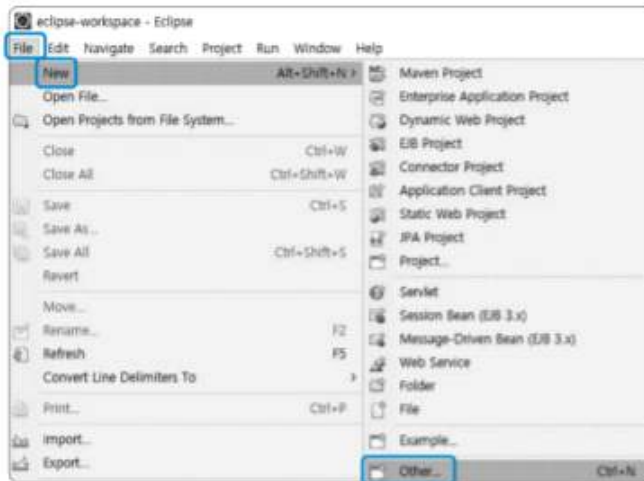


NOTE 토캣 버전에 따른 주의 사항

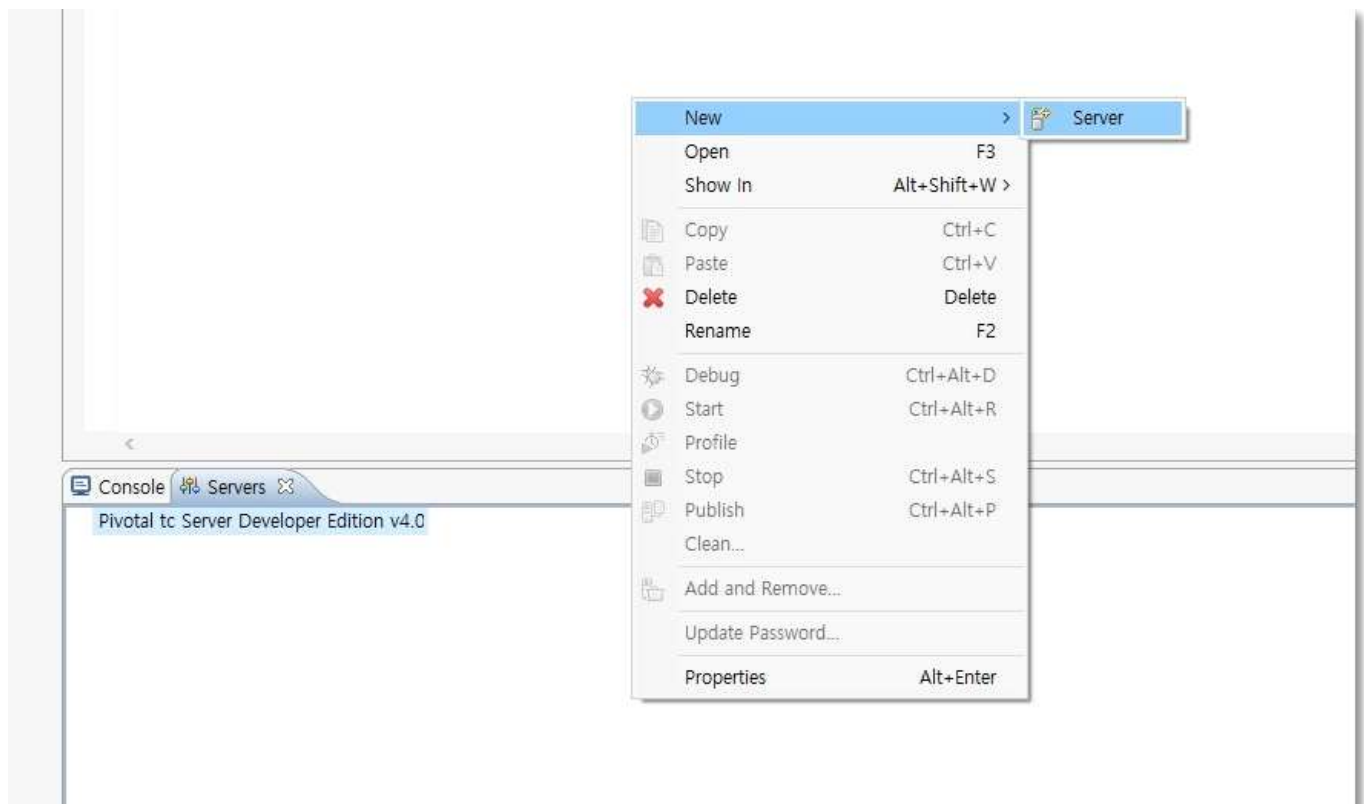
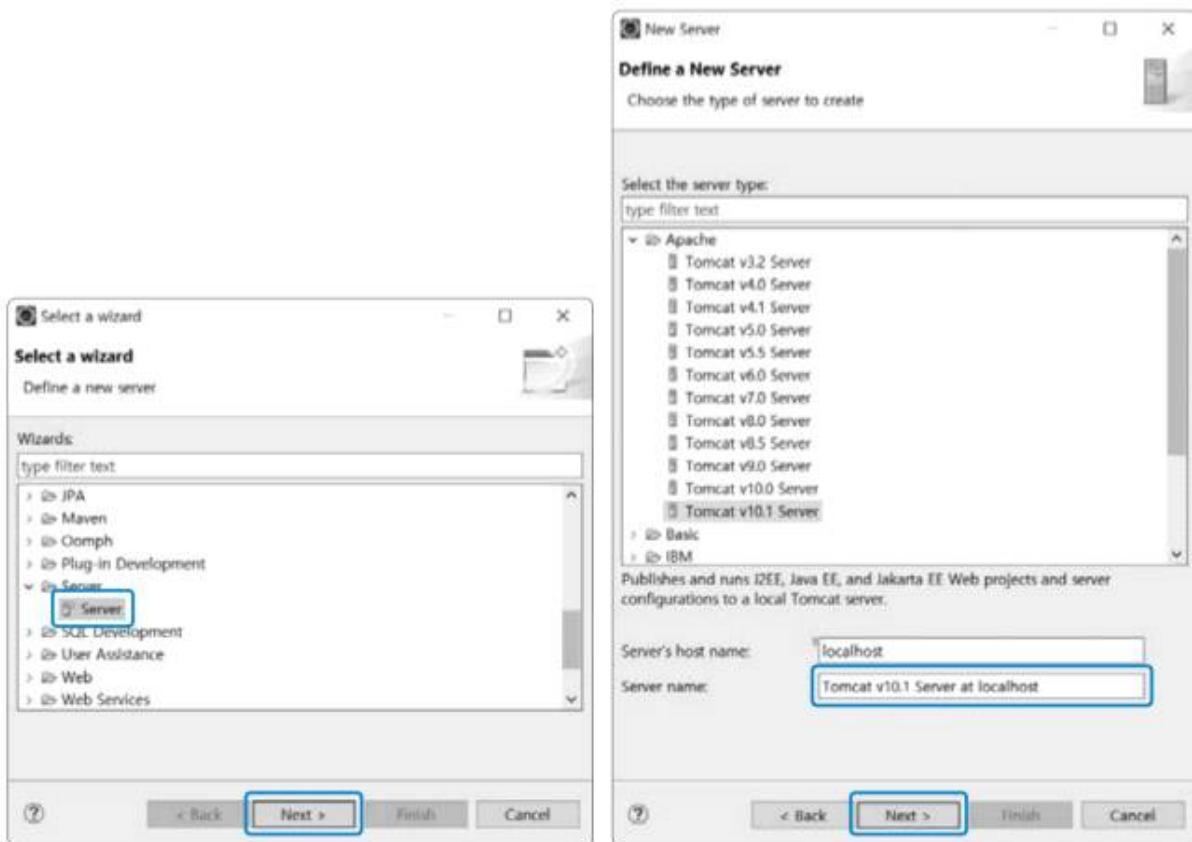
예제 1-5 이클립스와 톰캣 서버 연동하기

웹 프로젝트를 구동하려면 톰캣 웹 서버를 연동해야 합니다. 여기서는 앞서 설치한 이클립스에 톰캣 10버전이 연동되도록 설정하겠습니다.

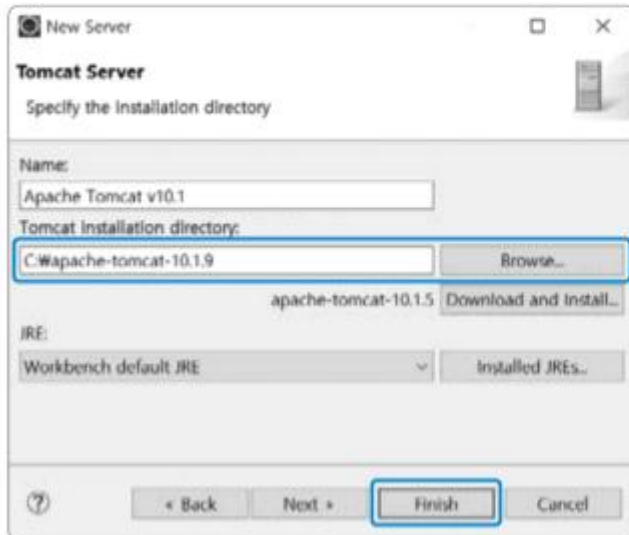
1 Servers 프로젝트 생성하기: 이클립스에서 [File]–[New]–[Other]를 선택합니다.



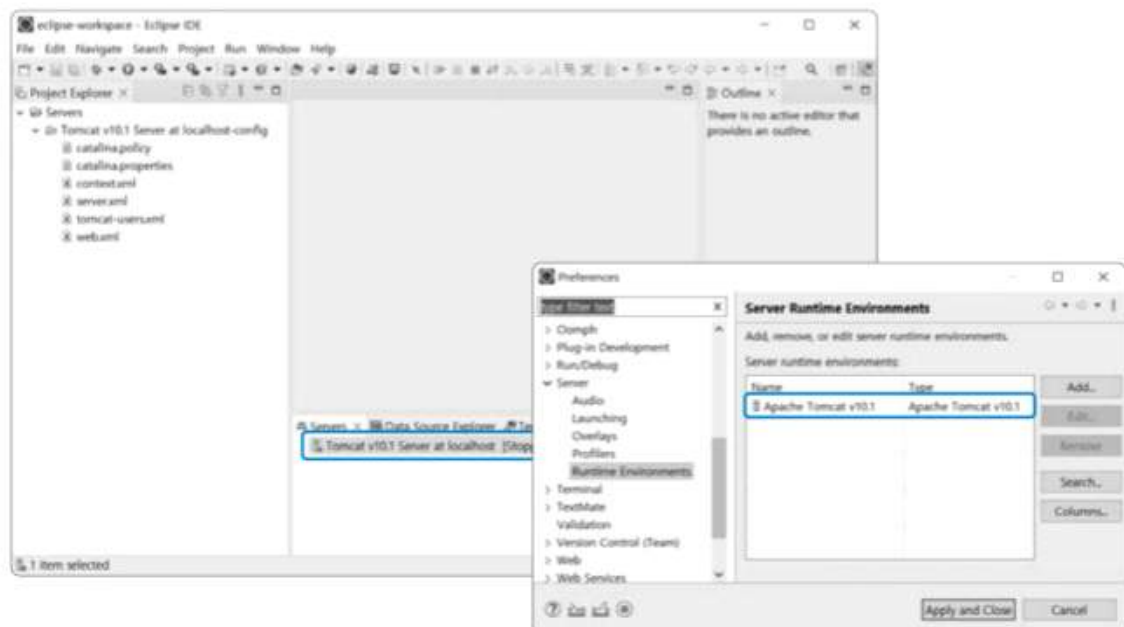
2 웹 서버 유형 설정하기: [Select a wizard] 창에서 [Server]-[Server]를 선택하고 <Next>를 클릭합니다. 그리고 [Define a New Server] 창에서 [Apache]-[Tomcat v10.1 Server]를 선택하고 <Next>를 클릭합니다.



3 웹 서버 위치와 JRE 설정하기: [Tomcat Server] 창에서 <Browse>를 클릭하여 톰캣을 설치한 경로를 설정한 후 <Finish>를 클릭합니다.

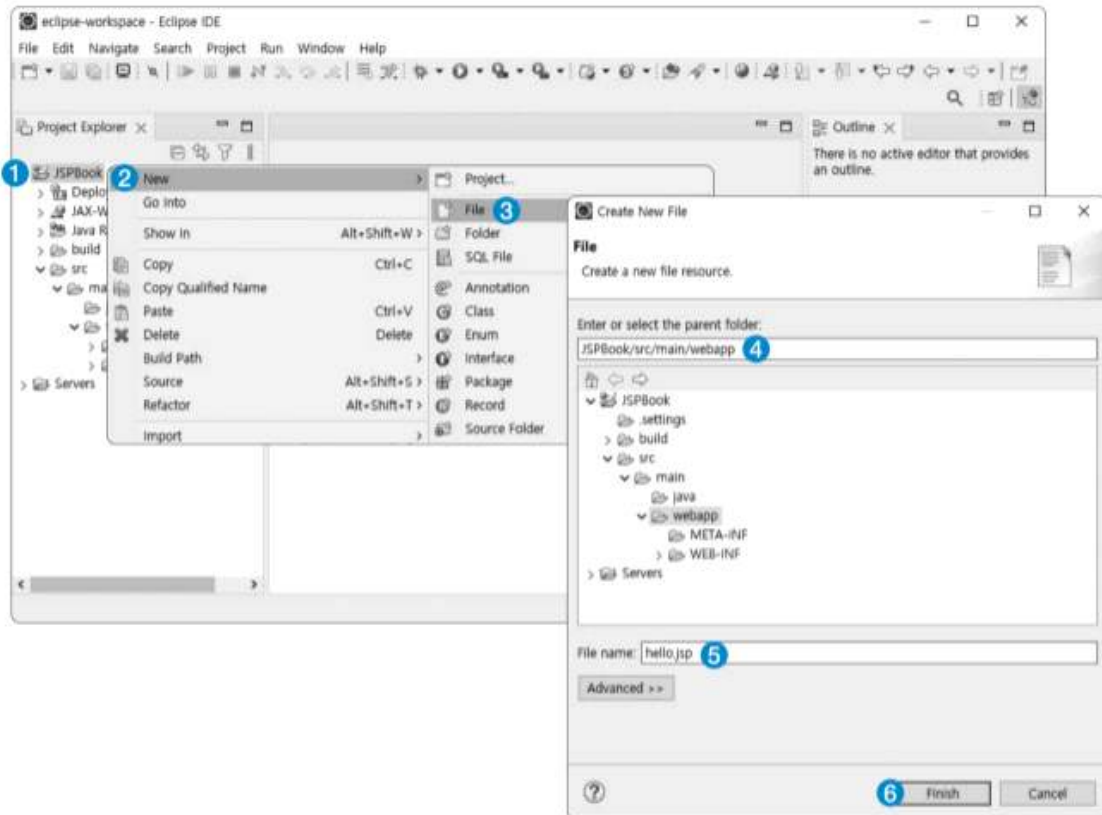


4 연동 확인하기: 이클립스의 프로젝트 탐색기에서 Servers 프로젝트가 생성된 것을 확인할 수 있으며, 이클립스 하단의 콘솔 창에서 [Servers] 탭 창을 보면 현재 추가된 서버 Tomcat v10.1 Server at localhost의 목록이 표시되어 있습니다. 또한 이클립스의 [Window]–[Preferences]를 선택하여 [Preperences] 창의 [Server]–[Runtime Environments]에서 Apache Tomcat v10.1 서버가 등록된 것을 확인할 수 있습니다.



[JSP 페이지 작성하기]

4 JSP 파일 생성하기: ① JSPBook 프로젝트에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 ② [New], ③ [File] 을 선택합니다. [New File] 창에서 현재 경로 ④ JSPBook/src/main/webapp를 확인하고 ⑤ 파일 이름에 'hello.jsp'를 입력한 후 ⑥ <Finish>를 클릭합니다.



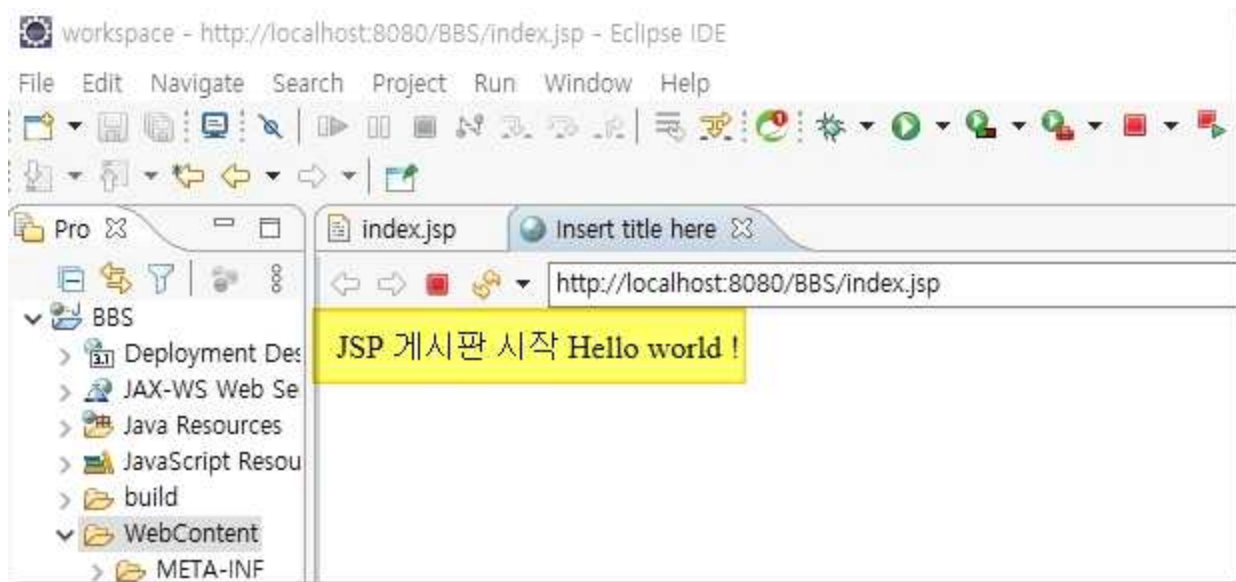
기본적으로 지정된 작업폴더는 'WebContent' 입니다

'WebContent' 클릭 후 마우스 우클릭

[New] - [JSP File]

'index'라고 입력 후 'Finish'를 누르면 새로운 JSP 파일이 생성됩니다

1. <body>태그와 </body>태그 사이에 아무 내용이나 입력합니다
2. 저장하기
3. 실행




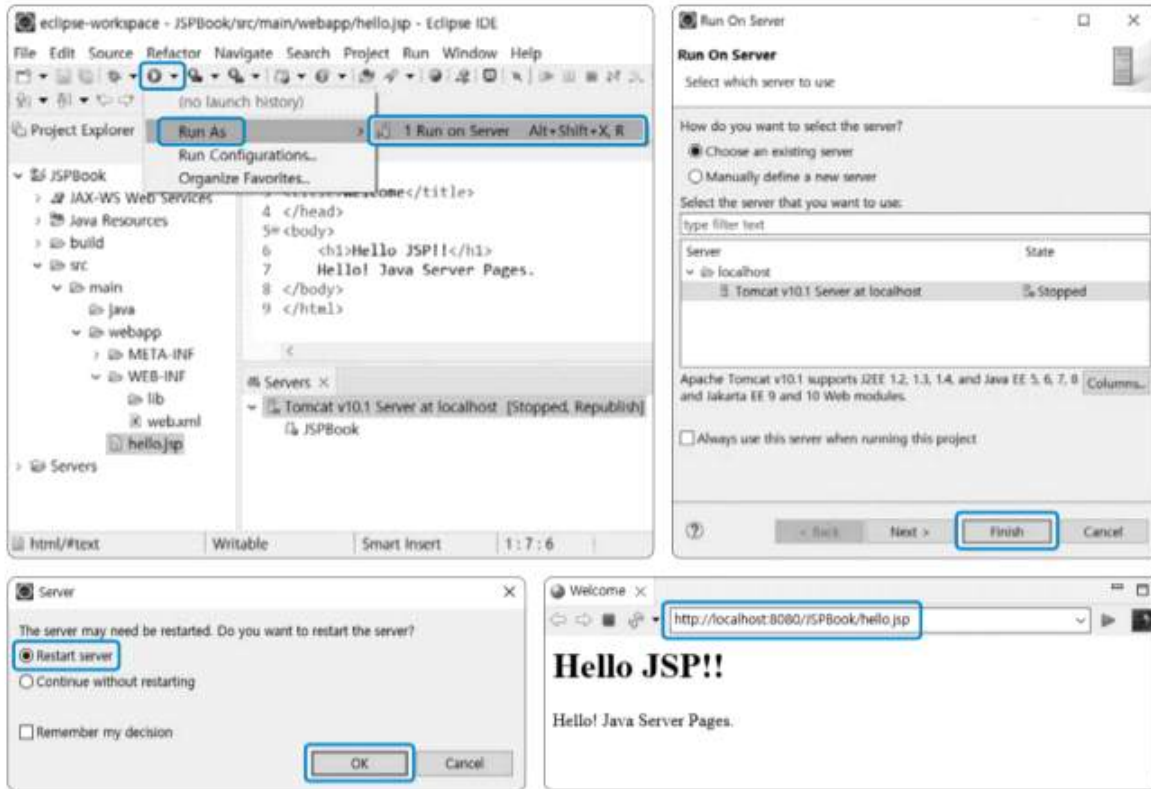
정상적으로 설치가 되고 실행이 되었다면 입력했던 내용이 잘 나오는 것을 확인할 수 있습니다

혹시 포트 에러가 나면

<https://to-dy.tistory.com/59>

방문하여 현재 사용중인 포트를 지워준다.

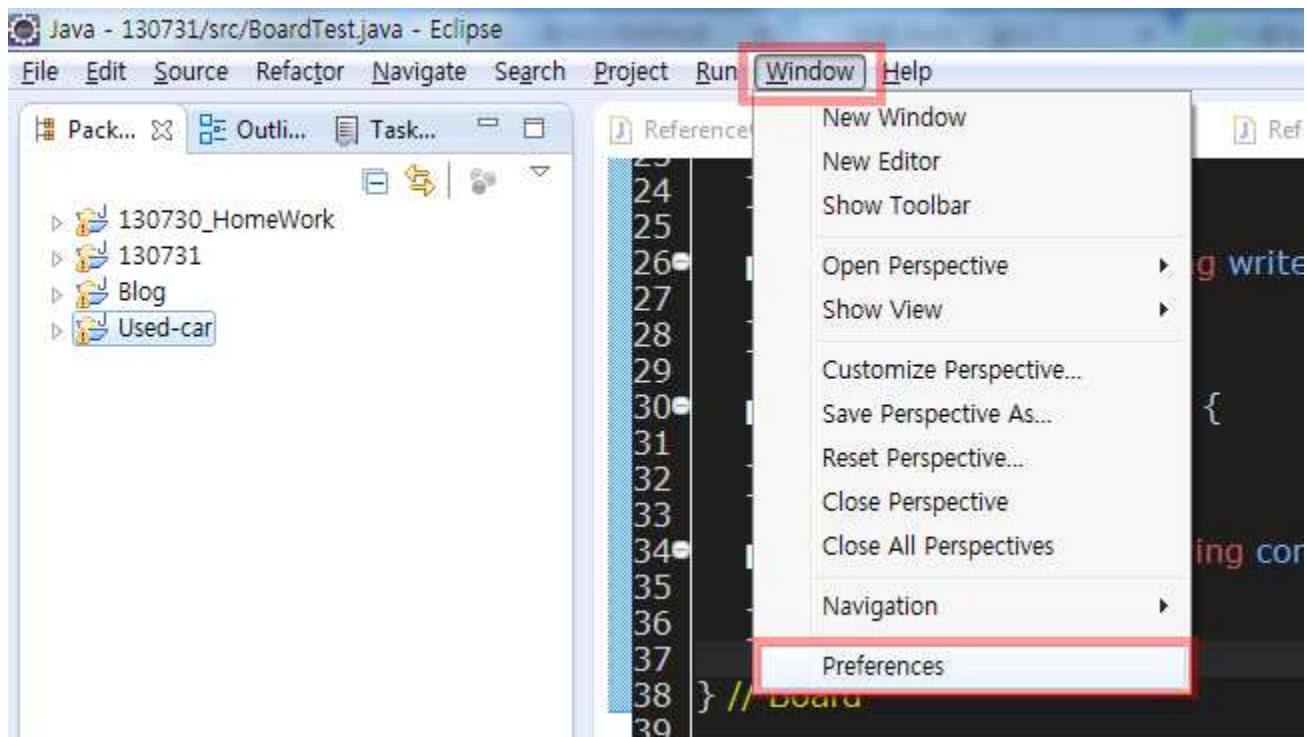
7 실행 결과 확인하기: 서버가 성공적으로 실행되면 JSPBook 프로젝트를 선택하고 이클립스의  을 클릭하여 [Run As]-[Run on Server]를 선택합니다. 웹 브라우저에 'http://localhost:8080/JSPBook/hello.jsp'를 입력하여 실행 결과를 확인합니다.



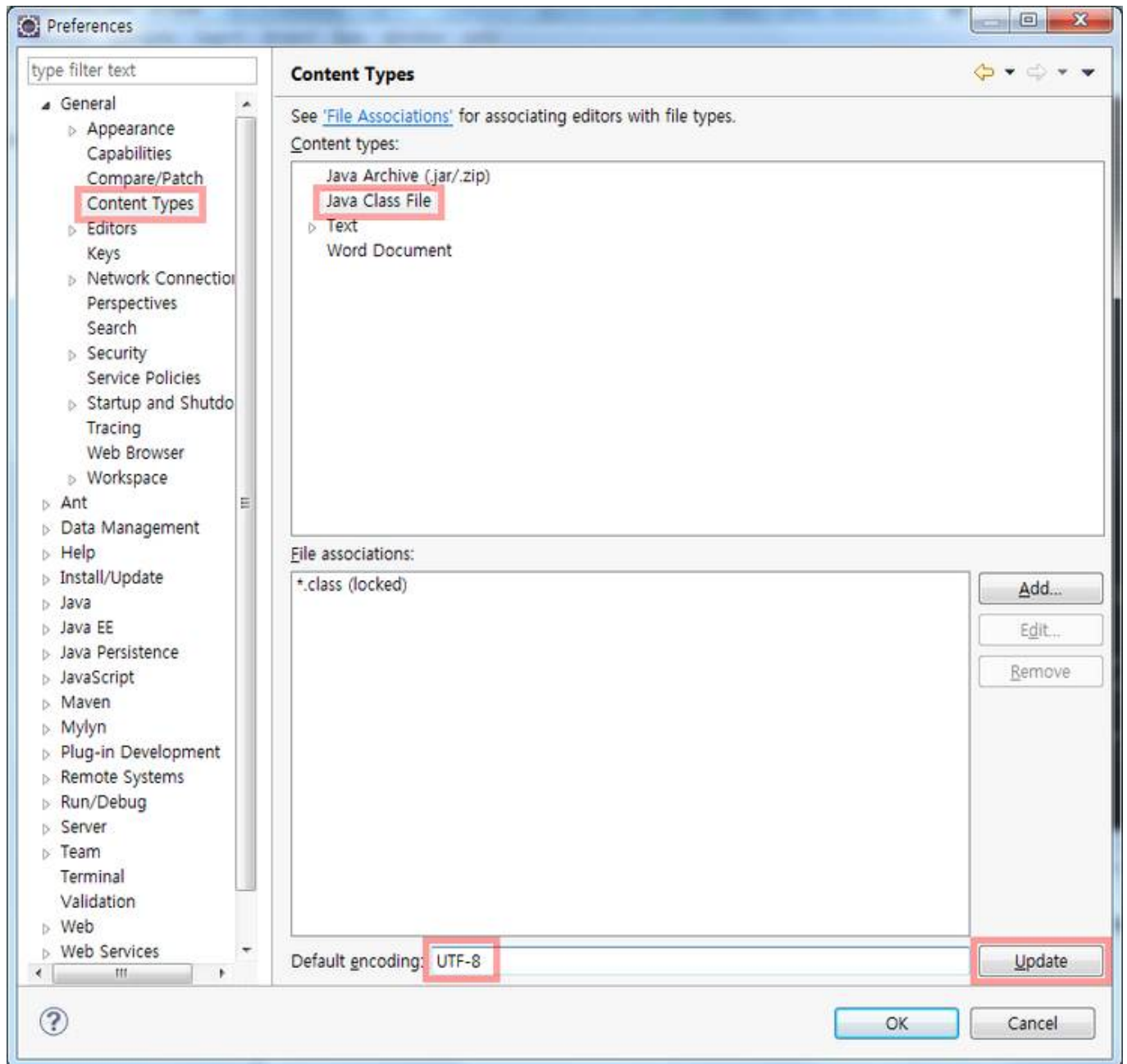
Eclipse 이클립스 인코딩 설정방법(UTF-8 , EUC-KR)

UTF-8 인코딩은 유니코드 한 문자를 나타내기 위해 1바이트에서 4바이트까지를 사용한다. 예를 들어서, U+0000부터 U+007F 범위에 있는 ASCII 문자들은 UTF-8에서 1바이트만으로 표시된다. 4바이트로 표현되는 문자는 모두 기본 다국어 평면(BMP) 바깥의 유니코드 문자이며, 거의 사용되지 않는다. UTF-16과 UTF-8 중 어느 인코딩이 더 적은 바이트를 사용하는지는 문자열에서 사용된 코드 포인트에 따라 달라지며, 실제로 DEFLATE와 같은 일반적인 압축 알고리즘을 사용할 경우 이 차이는 무시할 수 있을 정도이다. 이러한 압축 알고리즘을 사용하기 힘들고 크기가 중요할 경우 유니코드 표준 압축 방식을 대신 사용할 수 있다.

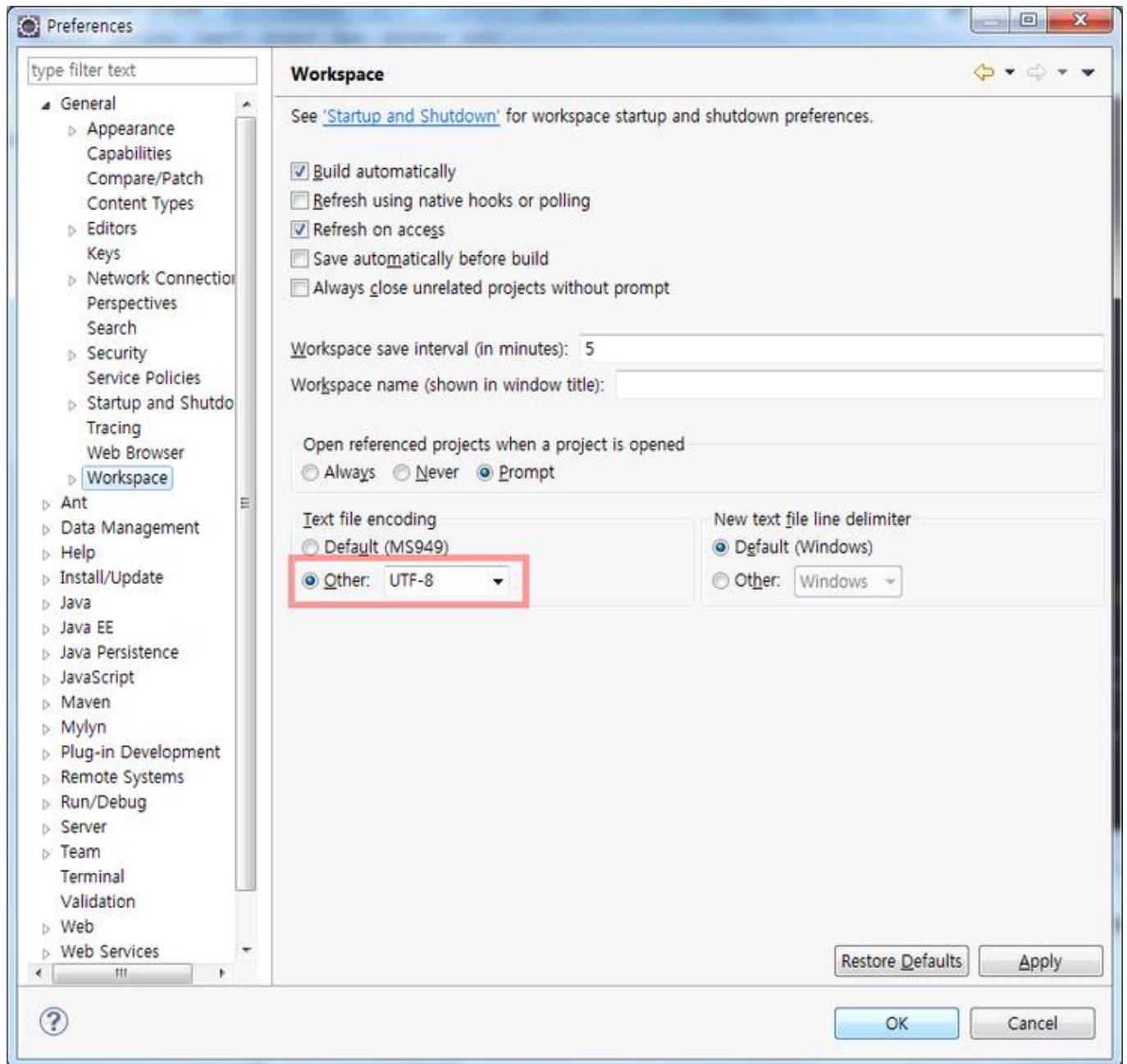
[설 명]이클립스를 실행 한 뒤, Window > Preferences 클릭합니다.



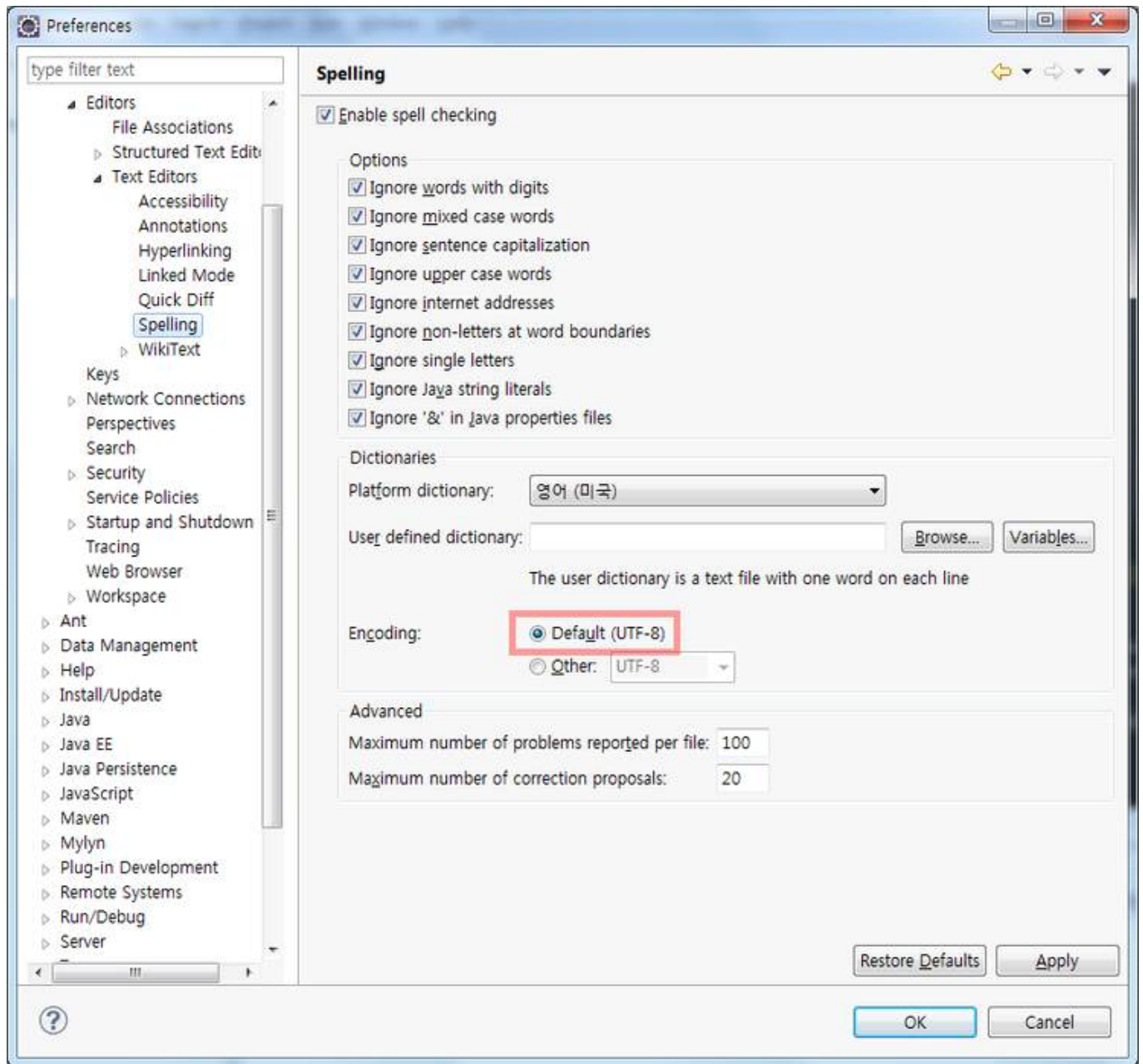
[설 명]좌측에서 General > Content Types 선택합니다. 우측에서 Java Class File, Text선택하고 아래에 UTF-8 입력하고 Update 클릭합니다.



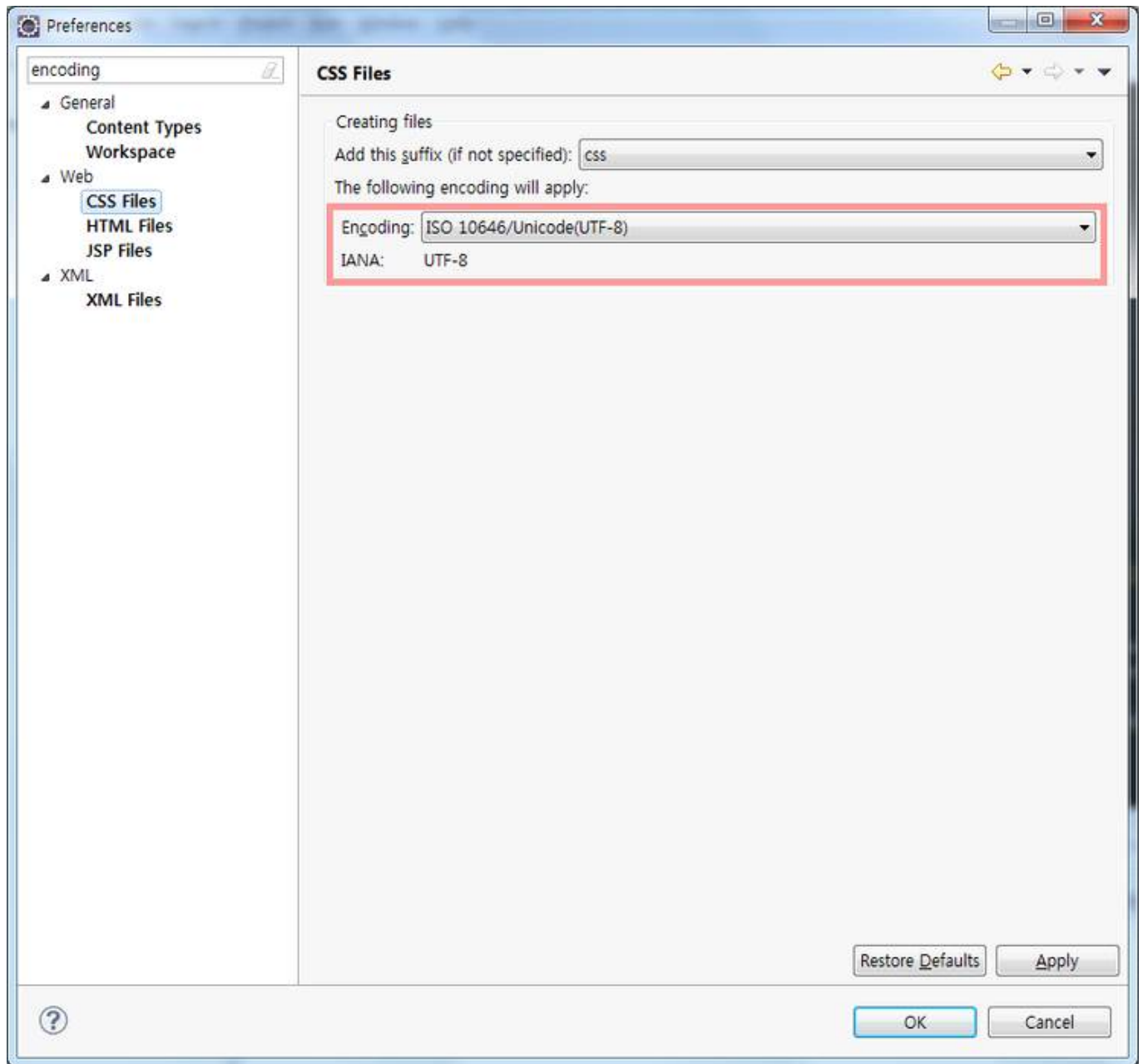
[설 명] 좌측에서 General > Workspace 선택합니다. 빨간박스 부분을 선택하고 UTF-8 선택합니다.



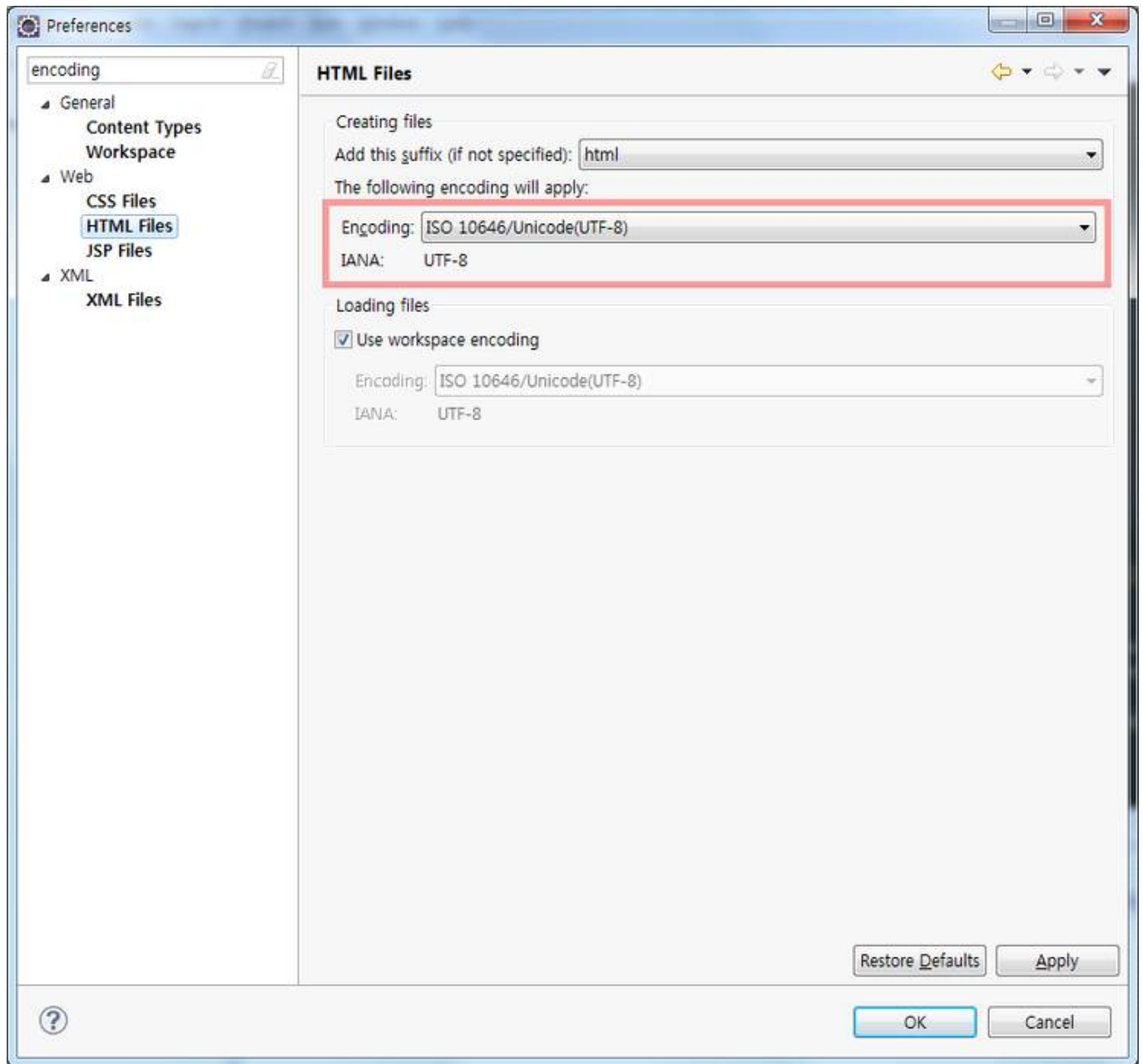
[설 명] 좌측에서 General > Editors > Spelling 선택합니다. 빨간박스 부분을 선택합니다.



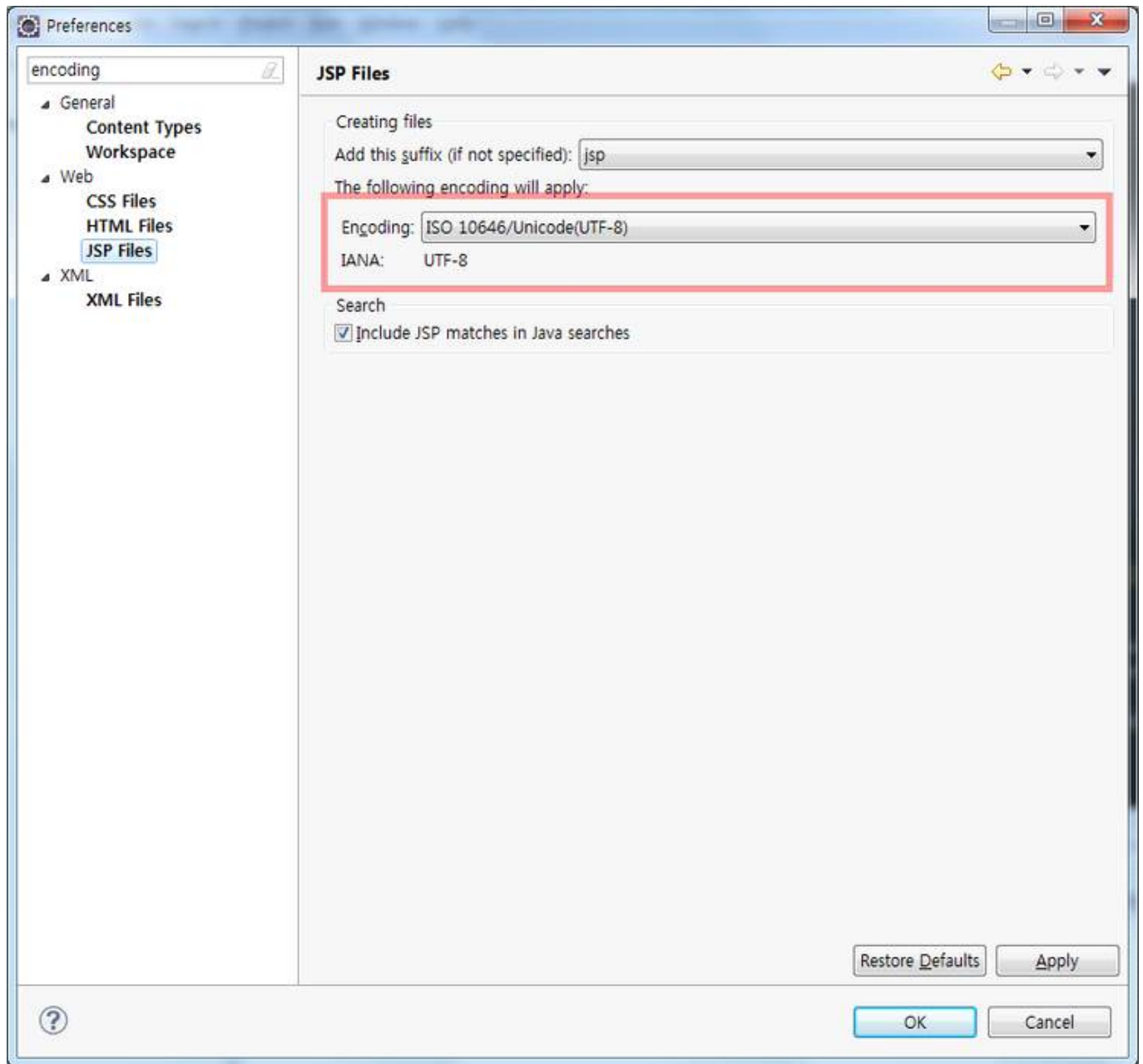
[설명] 좌측에 검색에 "encoding" 을 치고 CSS Files 선택합니다. 우측에 빨간박스에서 UTF-8 선택합니다.



[설명] 좌측에 검색에 "encoding" 을 치고 HTML Files 선택합니다. 우측에 빨간박스에서 UTF-8 선택합니다.



[설명] 좌측에 검색에 "encoding" 을 치고 JSPFiles 선택합니다. 우측에 빨간박스에서 UTF-8 선택합니다.



[설명]좌측에 검색에 "encoding" 을 치고 XML Files 선택합니다. 우측에 빨간박스에서 UTF-8 선택합니다.

