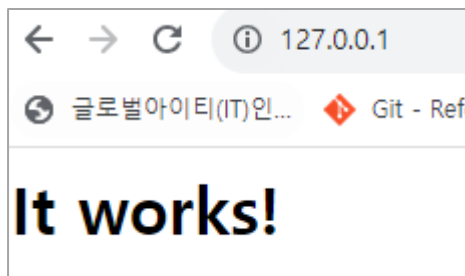


23-11-23

- forEach

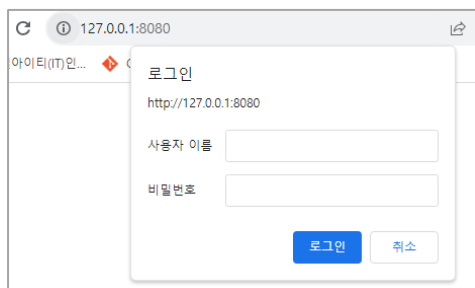
아파치 웹서버 설치(포트번호 80)

아파치 웹서버를 설치하는 이유는 정적파일 처리를 위한 것이다. 더 빠르기 때문에 (와스를 따로줄 수 있다 하나의 서버에)



아파치 웹서버 127.0.0.1:80은 It works! 하면서 연결이 되는 것을 확인할 수 있다.
(웹서버를 켜고 나서 입력해야 홈페이지에 들어가짐)

톰캣 설치(포트번호 8080)



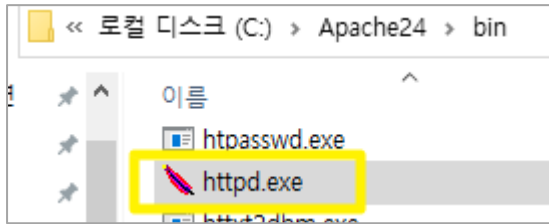
~~톰캣 웹서버 127.0.0.1:8080 (port 번호 8080)은 로그인 화면으로 넘어간다.~~

위처럼 로그인 화면이 나온 이유는 8080포트가 오라클과 겹쳤기 때문이다

톰캣 웹서버 127.0.0.1:8080

<아파치 웹 연결하는 방법>

연결방법1. c드라이브>Apache24>bin에서 httpd.exe 직접열어서 연결하는 방법



연결방법2. cmd창에서 bin있는 위치로 가서 httpd 입력하면 직접열어서 연결할 때와 똑같은 메시지가 나옴



ServerName 127.0.0.1:80

227줄-> 주석풀기

이렇게 적어야지 나중에 문제되지 않는다 (127.0.0.1:80 이나 localhost:80 둘중 하나 적기)

아이피 주소 획득하면 그것을 127.0.0.1 대신에 획득한 주소(ex_168.120....)를 적는다.

그 서버는 나한테 있는 것이 아니라 웹서버 회사에 있게 되는 것.

```
DocumentRoot "${SRVROOT}/htdocs"
<Directory "${SRVROOT}/htdocs">
```

내가 만든 프로그램들 올리면 라이브 서버가 아니라 로컬의 아파치 웹서버에서 작동하는 것이다.
외부에서 내것을 보게 하려면 외부 웹서버에 올려야 하는 것

htdocs에 내 자료 파일 집어넣으면 내 웹서버를 인터넷 접속해서 보듯이 공개되어 볼 수 있다.

내것 웹서버 구동하고 거기서 구동하겠다고 하는 것



라이브 서버를 돌리면 이 주소로 나온다 이것도 웹주소이다
쉽게 보려고 이렇게 되어 있는 것

<아파치 웹서버 설치>

명령프롬프트 **관리자 권한**으로 실행

먼저 httpd.conf에서 위에 변경해줄 것 변경해준다

```
C:\w\Apache24\bin>httpd -k install
Installing the 'Apache2.4' service
The 'Apache2.4' service is successfully installed.
Testing httpd.conf....
Errors reported here must be corrected before the service can be started.
```

관리자 권한으로 실행 뒤 httpd -k install 하면 설치가 된다

install은 한번만 하면 된다 -> 설치하고 재시작 하니까 바로 httpd -k start했을 때 작동이 바로 된다 => 이때는 install하지 않아도 된다

```
C:\w\Apache24\bin>httpd -k uninstall
Removing the 'Apache2.4' service
The 'Apache2.4' service has been removed successfully.
```

아파치 웹서버 삭제하는 명령어

```
C:\w\Apache24\bin>httpd -k start
C:\w\Apache24\bin>httpd -k status
(OS 10048)각 소켓 주소(프로토콜/네트워크 주소/포트)는 하나만 사용할 수 있습니다.
o address [::]:80
(OS 10048)각 소켓 주소(프로토콜/네트워크 주소/포트)는 하나만 사용할 수 있습니다.
o address 0.0.0.0:80
AH00451: no listening sockets available, shutting down
AH00015: Unable to open logs
```

start는 시작할 때

status는 상태가 어떤지 확인하는 명령어

```
C:\w\Apache24\bin>httpd -k stop
The 'Apache2.4' service is stopping.
The 'Apache2.4' service has stopped.
```

구동하고 있는 작업 멈추는 명령어(정지)

브라우저 새로고침하면

사이트에 연결할 수 없다고 나온다.

```
C:\w\Apache24\bin>httpd -k restart
```

내용 바뀌었을 때, 재기동하는 명령어(새로 다시 시작)

document안에 내용이 바뀌었을 때와 새로운 내용 추가했을 때 바로 구동되지 않는다
그래서 웹 서버 재기동해야 한다. restart해줘야 함.

vsc에서 라이브 서버 사용하는 이유이다



사이트에 연결할 수 없음

127.0.0.1에서 연결을 거부했습니다.

다음 방법을 시도해 보세요.

- 연결 확인
- 프록시 및 방화벽 확인

ERR_CONNECTION_REFUSED

Httpd -k install => 1번
 -k uninstall => 삭제 Webserver가 정상작동 하지 않은 경우
 -k start <=> 실행
 -k stop <=> 정지 => 파일변동 <=> Up Date 시
 -k restart
 -k status

uninstall 사용할 때 update 시 stop에서 작동하지 않으면 uninstall 하고 다시설치 할 때 사용
리눅스에서 사용할 거다

stop은 파일변동시 정지할 때 사용한다 upDate할 때 사용(순서: stop하고 파일 업로드 해야됨)
순서가 바뀌기 때문에 stop하고 start하는 거다.

그런데 이미 구동되었던 파일이 있다 두줄 정도 -> 이 땐 restart해줘도 됨

html에 구동하고 있기 때문에

htdocs에 만든 html파일을 가지고 오면 작동된다

자바스크립트는 정적파일이다

```
C:\Windows\system32>httpd
'httpd'은(는) 내부 또는 외부 명령, 실행할 수 있는 프로그램, 또는
배치 파일이 아닙니다.
```

httpd가 아파치 명령어라서 실행할 수 있는 명령어가 아니다.

Apache24안에 bin에서 실행하기

```
C:\Apache24\bin>httpd -k status
[Thu Nov 23 10:31:41.761718 2023] [mpm_winnt:error] [pid 2032:tid 388] (OS 2)지정된 파일을 찾을 수 없습니다. : AH00436:
No installed service named "Apache2.4".
```

앞으로는 httpd -k로 명령어 설정할 것이다

이것을 입력하면 "연결된 것이 있습니다 없습니다" 나와야 하는데 그것이 나오지 않으면 잘못된 것이다.

```
C:\Windows\system32>httpd
'httpd'은(는) 내부 또는 외부 명령, 실행할 수 있는 프로그램, 또는
배치 파일이 아닙니다.

C:\Windows\system32>cd C:\Apache24\bin

C:\Apache24\bin>httpd -k status
[Thu Nov 23 10:31:41.761718 2023] [mpm_winnt:error] [pid 2032:tid 388] (OS 2)지정된 파일을 찾을 수 없습니다. : AH00436:
No installed service named "Apache2.4".

C:\Apache24\bin>

C:\Apache24\bin>httpd -k restart
[Thu Nov 23 10:33:46.717049 2023] [mpm_winnt:error] [pid 1588:tid 388] (OS 2)지정된 파일을 찾을 수 없습니다. : AH00436:
No installed service named "Apache2.4".
```

나는 이렇게 입력했을 때 (OS 2)지정된 파일을 찾을 수 없습니다 로 나온다

=> 삭제하고 처음부터 다시시작! (회사에서는 로그가 다 있기 때문에 삭제 쉽게 하지 않음)

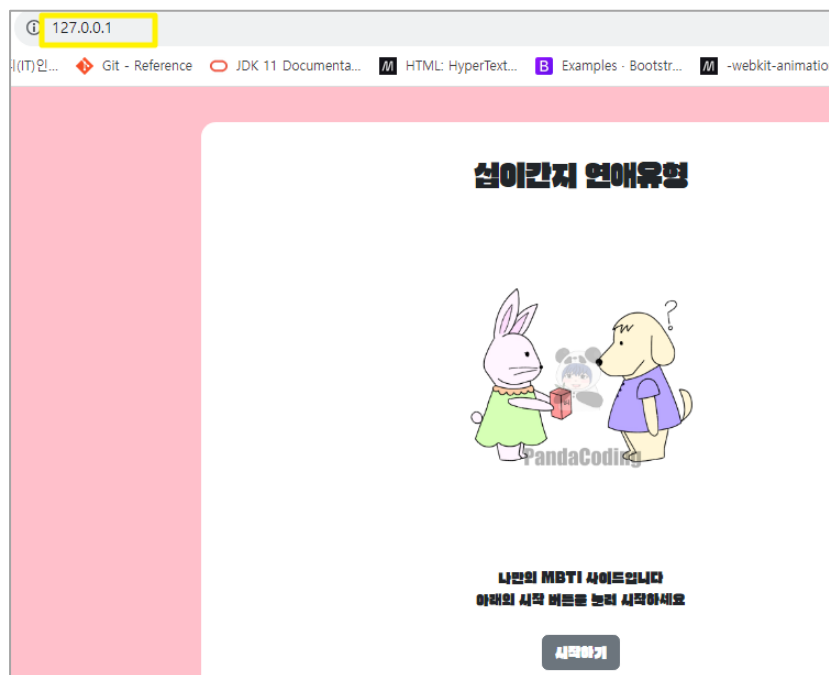
Conf 설정이 다르기 때문이다 / 이것이 정상적인 연결되었을 때이다.

```
c:\WApache24\bin>httpd -k restart
c:\WApache24\bin>httpd -k stop
The 'Apache2.4' service is stopping.
The 'Apache2.4' service has stopped.
c:\WApache24\bin>httpd -k start
c:\WApache24\bin>httpd -k status
(OS 10048) 각 소켓 주소(프로토콜/네트워크 주소/포트)는 하나만 사용할 수 있습니다. : AH00072:
(OS 10048) 각 소켓 주소(프로토콜/네트워크 주소/포트)는 하나만 사용할 수 있습니다. : AH00072:
AH00451: no listening sockets available, shutting down
AH00015: Unable to open logs
c:\WApache24\bin>
```

십이간지 html에 127.0.0.1 에 연결하기 => CSS까 깨져서 나온다.

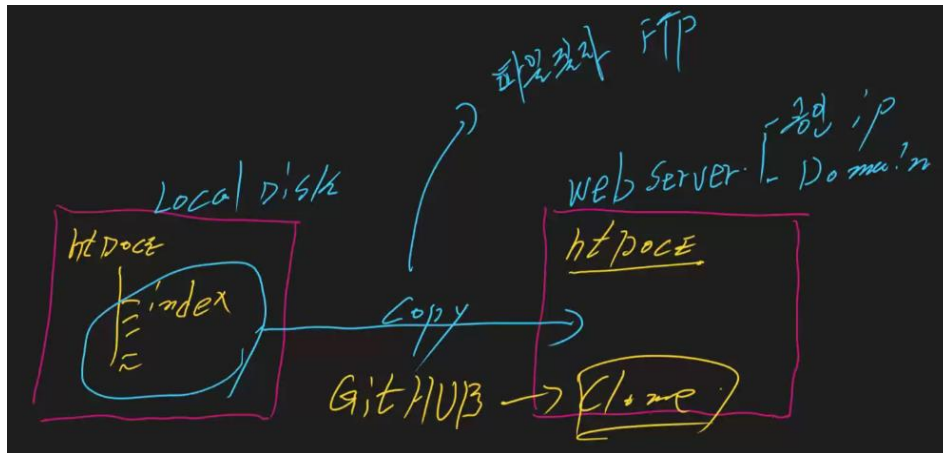
해결방법 크롬 캐시 삭제하는 단축키 : **Ctrl + Shift + R**

(캐시가 삭제되고 css와 html이 잘 작동한다)



127.0.0.1의 local host로 열린다

그 다음 컴퓨터 다시 시작하고 아파치 켜지도 않았는데 127.0.0.1을 입력하면 이렇게 화면상에 뜨게 된다. (캐시가 남아있어서)



htDocs – 제일 처음은 인덱스이다.

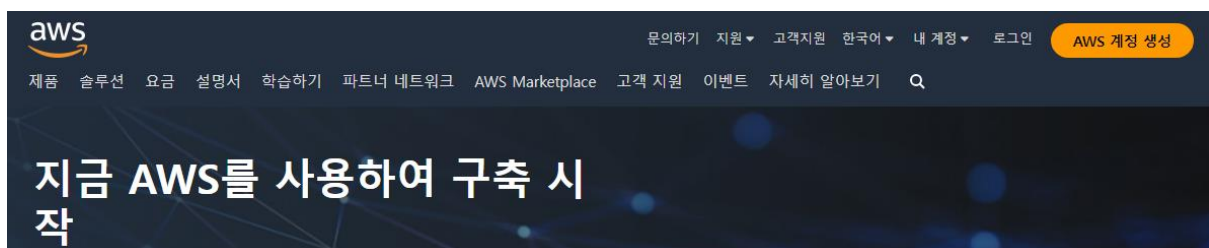
Local 에 있는 html 자료를 아파치 htDoce 에 옮겼을 때 작동안되면 stop 하기
copy 하고 복사하는 것을 빌드 한다고 한다

(파일질라 => 요즘은 이렇게 사용하지 않는다, 양이 많기 때문에)

copy 와 같은 것이 GitHub 이다 clone 하면 다운 할 수 있고, 가지고 올 수 있다

(실행명령만 걸어놓으면 자동명령도 가능하다(ex_12 시에서 1 시까지 점검시간 설정)

라이브 서버 사용하는 이유는 아파치에서 시작하고 고고 수정하고 해야 하는 것이 불편하기 때문이다.



<https://aws.amazon.com/ko/>

AWS : 무상 웹서버를 구동할 수 있는 공간

<톰캣 설치>

관리자 권한으로 cmd 실행

```
C:\w\apache-tomcat-9.0\bin>startup_
```

startup 하면 설치하는 것

그런데 그 전에 service.bat install 입력(확장자는 입력해도 되고 안해도 됨)

실행파일의 확장자는 쓰지 않아도 작동한다

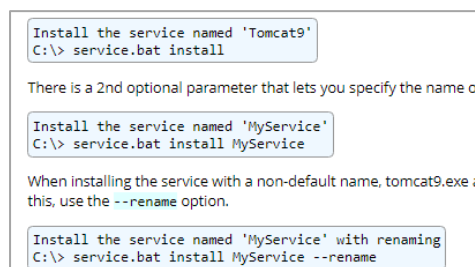
```
C:\w\apache-tomcat-9.0\bin>service install
Installing the service 'Tomcat9' ...
Using CATALINA_HOME:   "C:\w\apache-tomcat-9.0"
Using CATALINA_BASE:   "C:\w\apache-tomcat-9.0"
Using JAVA_HOME:       "C:\Program Files\Java\jdk-11"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk-11"
Using JVM:              "C:\Program Files\Java\jdk-11\bin\server\jvm.dll"
The service 'Tomcat9' has been installed.
```

관리자 모드로 실행할 때는 이렇게 뜨고

관리자 모드로 하지 않으면 설치하겠습니까? 메시지가 나온다

관리자 모드에서는 설치가 완료된 것이어서 startup 하면 새로운 창으로 시작되는 상황이 발생

service uninstall 하면 삭제됨



<https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/windows-service-howto.html>

톰캣 service 관련 공식 문서이다.

오라클의 Port 번호도 8080 이다 그래서 100% 충돌난다.

그래서 로그인 화면으로 뛴 것이다 이때는 포트번호 바꾸면 된다

과정 : 명령 프롬프트 관리자 모드로 실행 > tomcat\bin 위치에서 > service uninstall(이전 것 삭제) > service install(다시설치) > shutdown > **tomcat > conf > server.xml** 파일을 vs 코드에 열어서 port 번호 8090 으로 바꿔주기 > 다시 startup 입력 => 브라우저에 127.0.0.1:8090 입력하면 연결되는 것 확인함

Vs code 에서 tomcat > conf > server.xml

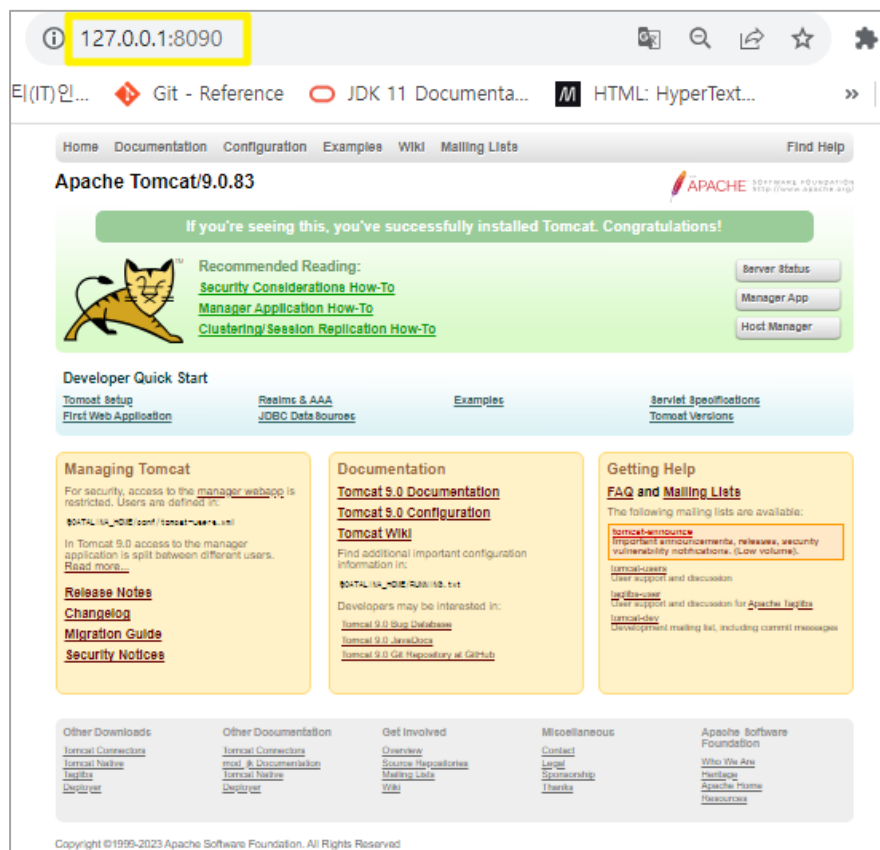
```
69      <Connector port="8090" protocol="HTTP/1.1"
70                connectionTimeout="20000"
71                redirectPort="8443"
72                maxParameterCount="1000"/>
```

service.xml 에서 port 번호 8090 으로 바꿨다

connectionTimeout="20000" => 내가 신호 보냈을 때 20 초까지 유지했다가 끊어버리라고 하는 것
maxParameterCount="1000" 질문관련질문은 1000 개까지 가지고 있을 수 있음

Shutdown ->수정하기 위해 shutdown 하고 vs 코드에서 수정함

그리고 나서 startup 을 하면



이렇게 톰캣과 연결이 되었다.

위 화면 : 오른쪽은 톰캣 자체적으로 : 상태확인하는 것/Host 매니저 => 사용하지 않는다

톰캣 setup 은 윈도우의 환경설정

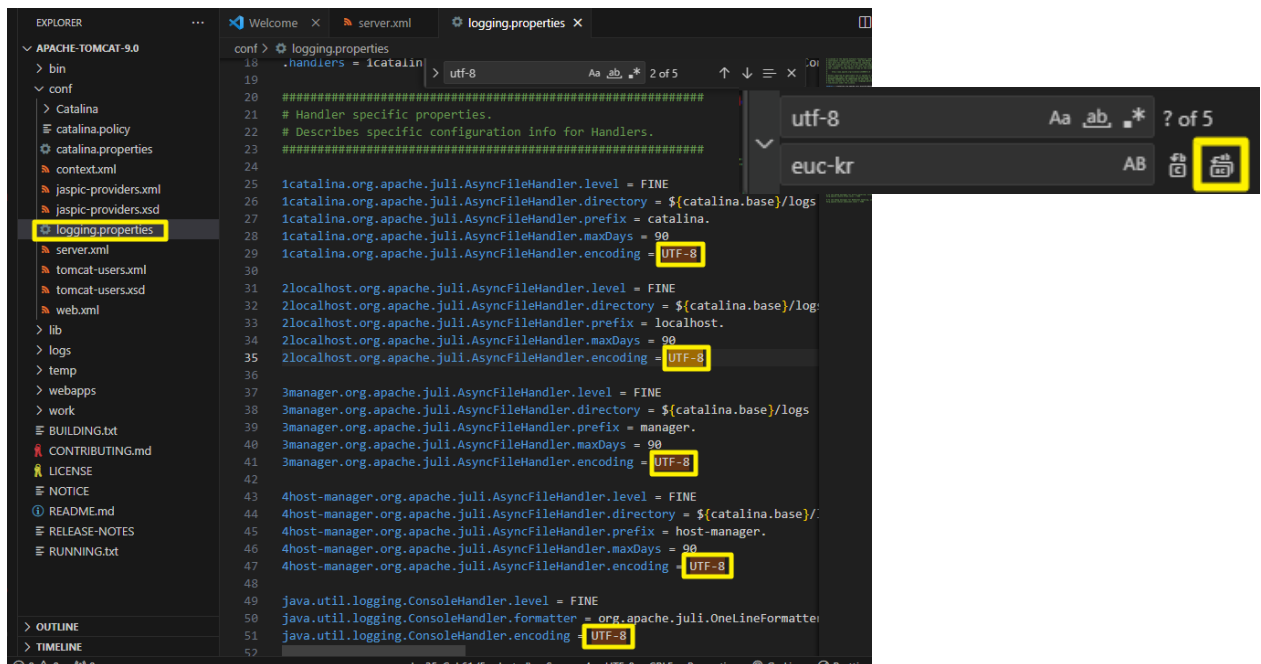
리눅스 계열도 있다 (아까 했던 톰캣 도큐먼트 9 에 나왔던 부분과 같다)

startup 하면 연결될 때, 톰캣 정상적으로 실행되는지 확인해주는 실행창이 열린다.

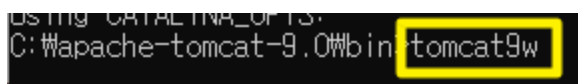
그런데 글자가 깨져서 나왔었다

해결방법

⇒ 톰캣 폴더를 vs 로 불러온다음에 > logging.properties 파일에서 UTF-8 을 euc-kr 로 바꿔줌



바꿔주면 아래와 같이 한글로 실행창이 실행되는 것을 확인할 수 있다.(정상 확인 실행창)



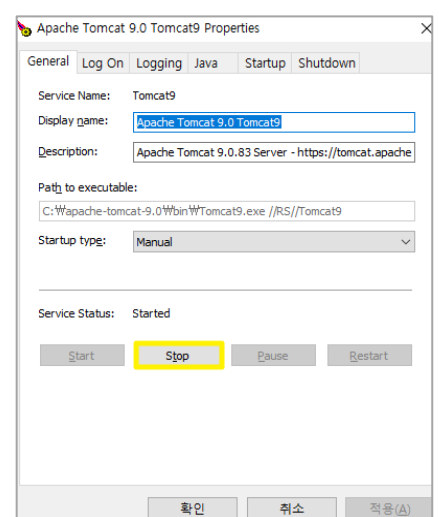
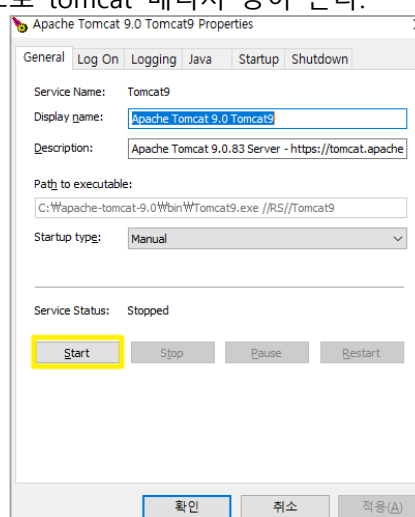
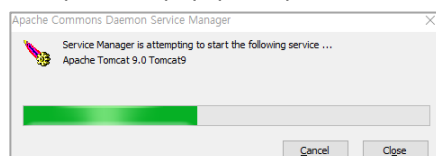
tomcat9w 를 입력하면 window 서버용으로 tomcat 매니저 창이 뜬다.

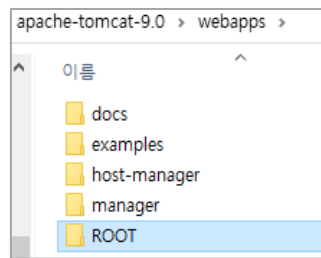
Star 하면 startup 하고 실행창이
뜨지 않아도 톰캣과 연결이 가능하다

멈추려면 start 했을 때 활성화되는

stop 누르면 연결이 끊어진다

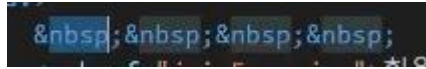
start 누르면 아래와 같이 진행됨





톰캣은 jsp 파일을 불러온다

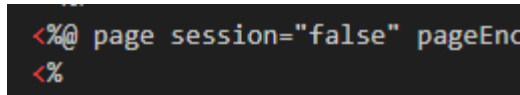
파일 저장위치 : **tomcat > webapps > ROOT** 에 있다



한칸 줄 띄어쓰기 할 수 있는 명령어

<pre> 프리태그로 br 이런 걸 하지 않아도 자유롭게 쓸 수 있는 태그이다

JSP 코드는 html 코드와같다.



Jsp 기본 문법 사용법 <% %>

해당하는 명령어 필요한 거 집어넣기

```
<!-- 지시어 -->
<%@ page language="java" pageEncoding="UTF-8" contentType="text/html; charset=UTF-8" %>
```

스크립트 자바코드 실행되어 들어갈 아이

<% %> 이렇게 생긴 것 중에서는 위에 것만 살리고 다 지워버렸다

언어는 자바, 페이지 전체언어를 UTF-8로 표현할거다 타입은 html이고 charset은 utf-8로 할거다.

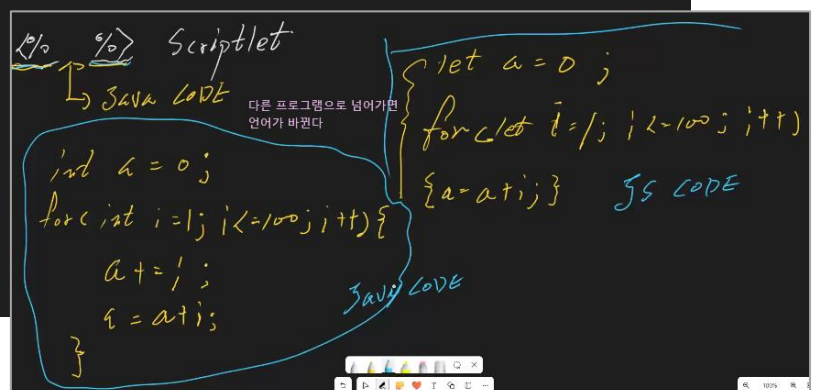
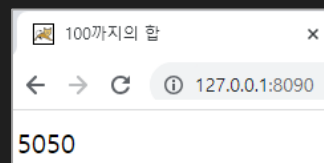
이 부분을 지시어라고 한다

계산하고 하는 자바관련만 다르고 그 외에것은 html과 똑같다, 서버에서 실행됨

```
<title><%=request.getServletContext().getServerInfo() %></title>
```

문제1. 1~100까지 숫자 더하는 합 출력

```
<%@ page language="java" pageEncoding="UTF-8" contentType="text/html; charset=UTF-8" %>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8"/>
    <title>100 까지의 합</title>
  </head>
  <body>
    <%
      int sum=0;
      for(int i=1;i<=100;i++){
        sum=sum+i;}
    %>
    <%= sum %>
  </body></html>
```



출력하는 건 <%= sum %> 이렇게 쓴다