

---

# AI-OCR LABELING SERVER 환경 구축 가이드

---

- 주의 및 숙지사항

- 반드시 인터넷이 연결된 PC 에서 작업 해야 한다.
- 반드시 윈도우 64비트 10 이상에서 진행해야 한다.
- 압축 해제 복사 후 반드시 JDK 와 Node 를 먼저 설치한다.
- **반드시 "C:\WLABELING\_SERVER" 에 설치 및 복사한다.**
- DataBase 는 Maria DB 이며 버전은 10.5.8 이다.
- Maria DB 포트는 5507 이다
- DB명은 "ocr\_labeling" 이며 저작도구에 필요한 모든 테이블이 설계 및 저장되어있다.
- DB 로그인 계정은 "root/123123!" 이다
- DB 의 tb\_member 테이블에 저작도구 관리자 한명이 등록되어있다
- 저작도구 관리자 계정은 "[admin@admin.com](mailto:admin@admin.com)/123123" 이다
- 프론트엔드(UI) 서버의 포트는 9910 이다.

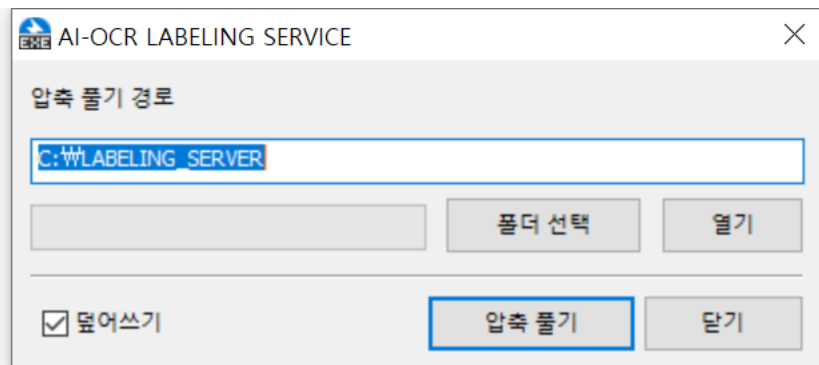
NGINX 의 nginx.conf 파일의 내용을 확인한다.

```
location /labeling {  
    client_max_body_size 100M;  
    proxy_pass http://127.0.0.1:9910;  
}
```

- 백엔드 서버의 포트는 9911 이다
- 테이블 tb\_image\_job\_letter\_handwrite 와  
tb\_image\_job\_word\_handwrite 에 샘플 각각 5개의 데이터가 있다. 이 테이블들의 "image\_b64\_path" 컬럼은 이미지를 base64 로 변환된 상대 경로위치를 나타내며 위치는 "C:\WLABELING\_SERVER\WBackEnd\Wimport" 이다. 저작도구에서 이미지 요청시 이 경로에 있는 base64 로 변환된 이미지를 보내주게 된다. 해당 폴더에 타입별로 5개의 샘플이 존재

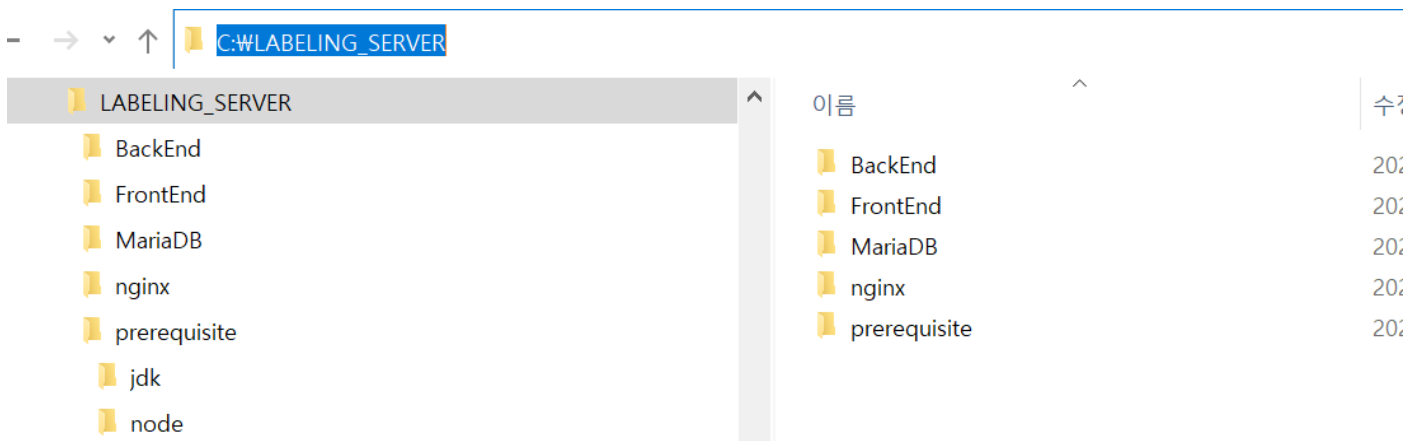
한다.

### 1. 제공된 LABELING\_SERVER.exe 실행하여 설치한다.



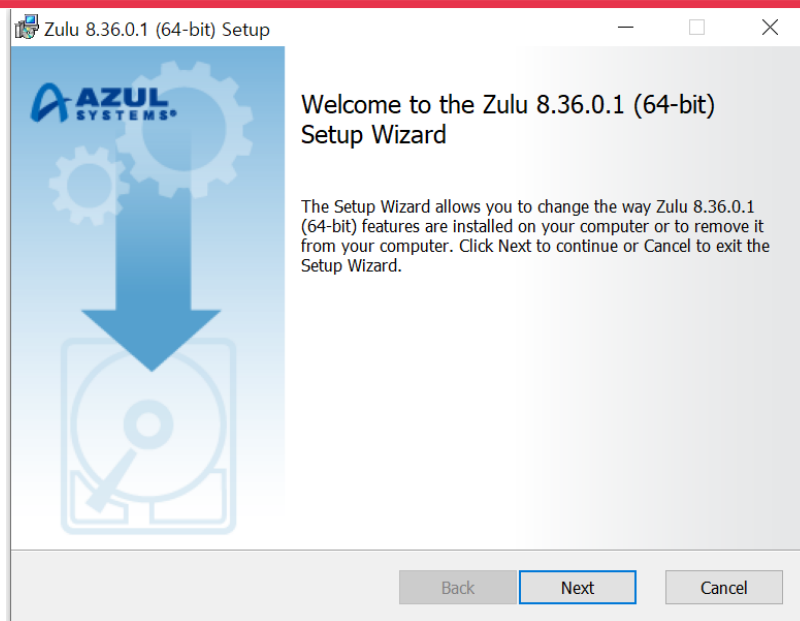
- 설치경로는 반드시 "C:\WLABELING\_SERVER" 로 설정한다.
- 기본이 "C:\WLABELING\_SERVER" 이므로 "압축풀기" 버튼을 클릭하여 설치한다.

### 2. 탐색기에서 다음과 같이 복사된 것을 확인한다.

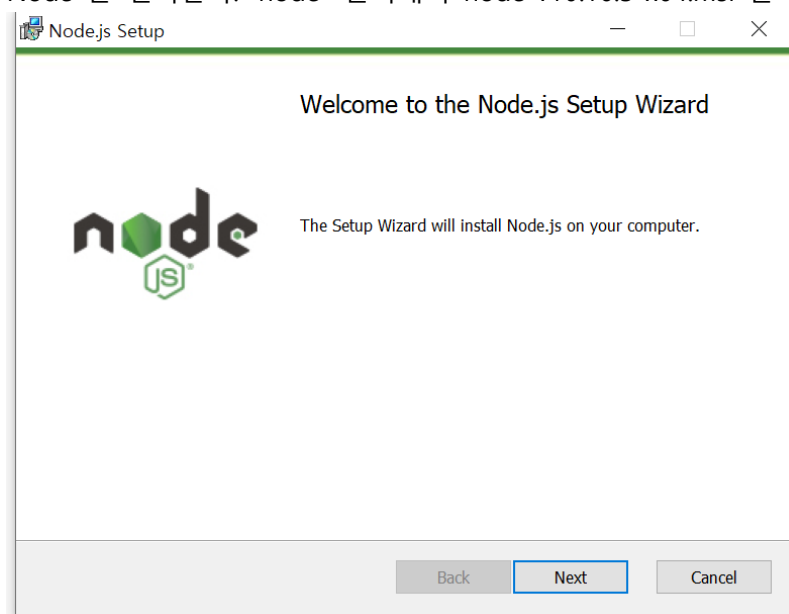


### 3. "C:\LABELING\_SERVER\prerequisite" 폴더내의 JDK 와 Node 를 설치한다.

- jdk 를 설치한다. "jdk" 내의 zulu8.36.0.1-ca-jdk8.0.202-win\_x64.msi 을 실행한다.



- Node 를 설치한다. "node" 폴더내의 node-v10.16.3-x64.msi 을 실행한다.



## 4. DB 서비스를 가동한다.

- "C:\WLABELING\_SERVER\MariaDB" 의 "INSTALL\_SVC\_MARIADB.bat" 를 실행한다.
- 관리자 권한을 요청하는 창이 나타나면 "예" 선택하여 계속 진행한다.
- 완료가 되면 "작업관리자" 를 실행하여 "서비스탭" 에서 DB 서비스가 가동하는지 확인한다.
- 서비스명은 "MariaDBSvc\_10\_5\_8" 이다

작업 관리자

파일(F) 옵션(O) 보기(V)

프로세스 성능 앱 기록 시작프로그램 사용자 세부 정보 서비스

이름	PID	설명	상태	그룹
MacriumService	5268	Macrium Service	실행 중	
MapsBroker		Downloaded Maps Manager	중지됨	NetworkService
MariadbSVC10.4.7		MariadbSVC10.4.7	중지됨	
MariaDBSvc_10_5_8	17884	MariaDBSvc_10_5_8	실행 중	
MessagingService		MessagingService	중지됨	UnistackSvcGr...
MessagingService h8r4a		MessagingService h8r4a	중지됨	UnistackSvcGr...

## 5. Nginx 서비스를 가동한다.

- "C:\WLABELING\_SERVER\nginx" 내의 "install\_service.bat" 를 실행한다.
- 관리자 권한을 요청하는 창이 나타나면 "예" 선택하여 계속 진행한다.
- 완료가 되면 "작업관리자" 를 실행하여 "서비스탭" 에서 nginx 서비스가 가동하는지 확인한다.
- 서비스명은 "nginxSVC" 이다

작업 관리자

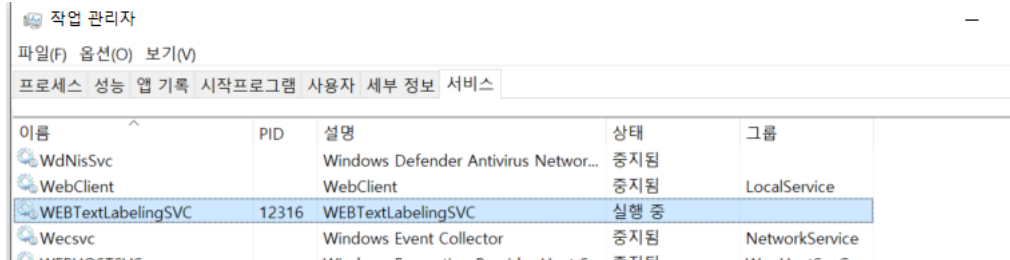
파일(F) 옵션(O) 보기(V)

프로세스 성능 앱 기록 시작프로그램 사용자 세부 정보 서비스

이름	PID	설명	상태	그룹
NgcCtnrSvc		Microsoft Passport Container	중지됨	LocalServiceNe...
NgcSvc		Microsoft Passport	중지됨	LocalSystemN...
nginxSVC	27012	nginxSVC	실행 중	
NlaSvc	2756	Network Location Awareness	실행 중	NetworkService

## 6. 라벨링 백엔드 서버를 기동한다.

- "C:\WLABELING\_SERVER\WBackEnd" 폴더의 "INSTALL\_WEBTextLabelingSVC.bat" 를 실행한다.
- 관리자 권한을 요청하는 창이 나타나면 "예" 선택하여 계속 진행한다.
- 완료가 되면 "작업관리자" 를 실행하여 "서비스탭" 에서 백엔드 서비스가 가동하는지 확인한다.
- 서비스명은 "WEBTextLabelingSVC" 이다

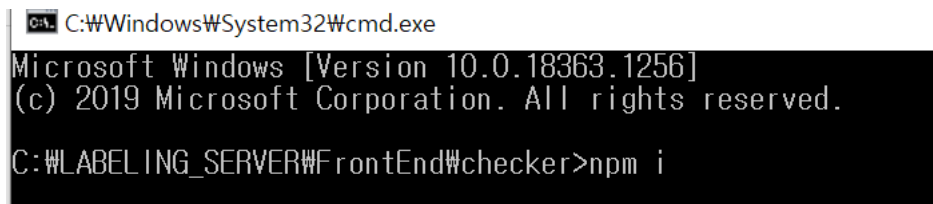


The screenshot shows the Windows Task Manager 'Services' tab. The 'WEBTextLabelingSVC' service is highlighted in blue, indicating it is running. The table below represents the data visible in the screenshot.

이름	PID	설명	상태	그룹
WdNisSvc		Windows Defender Antivirus Networ...	중지됨	
WebClient		WebClient	중지됨	LocalService
WEBTextLabelingSVC	12316	WEBTextLabelingSVC	실행 중	
Wevcsv		Windows Event Collector	중지됨	NetworkService

## 7. 라벨링 프론트엔드 서버를 기동한다.

- 커맨드 창을 띄운다. 아래 순서대로 작업을 한다.
  - "C:\WLABELING\_SERVER\WFrontEnd" 폴더로 이동한다.
  - 하위 폴더인 "checker" 폴더로 이동한다.
1. "npm i" 명령어를 입력하고 엔터 키를 누른다.



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1256]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WLABELING_SERVER\WFrontEnd\checker>npm i
```

- 설치되는 것을 확인한다.



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1256]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WLABELING_SERVER\WFrontEnd\checker>npm i
[.....] # loadDep:workbox-webpack-plugin: sill install loadAllDepsIntoIdealTree
```

2. 만약 오류가 나타나면 "npm audit fix" 명령어를 입력하고 엔터 키를 누른다.
  - 오류 확인은 출력되는 메시지 중에서 found [숫자] 에서 0 이 아닌 숫자가 나타날 경우가 오류이다.
3. 상위 폴더인 "FontEnd" 폴더로 이동한다.

```
"} (current: {"os": "win32", "arch": "x64"})
added 1679 packages from 831 contributors and audited 1686 packages in 58.76s
found 0 vulnerabilities

C:\LABELING_SERVER\FrontEnd\checker>cd ..
C:\LABELING_SERVER\FrontEnd>
```

1. "npm i" 명령어를 입력하고 엔터키를 누른다.

```
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\jest-haste-map\node_modules\fsevents)
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os": "darwin", "arch": "x64"} (current: {"os": "win32", "arch": "x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.1.2 (node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.1.2: wanted {"os": "darwin", "arch": "x64"} (current: {"os": "win32", "arch": "x64"})

added 1679 packages from 831 contributors and audited 1686 packages in 58.76s
found 0 vulnerabilities

C:\LABELING_SERVER\FrontEnd\checker>cd ..
C:\LABELING_SERVER\FrontEnd>npm i
[.....] # loadDep:strip-json-comments: sill install loadAllDepsIntoIdealTree
```

2. 아래와 같이 오류가 발생하면(found 6) "npm audit fix" 명령어를 입력하고 엔터키를 누른다.

```
added 475 packages from 271 contributors and audited 545 packages in 14.048s
found 6 vulnerabilities (5 low, 1 moderate)
  run `npm audit fix` to fix them, or `npm audit` for details

C:\LABELING_SERVER\FrontEnd>npm audit fix
[.....] | rollbackFailedOptional: timing audit body Completed in 0ms
```

3. "npm i pm2 -g" 명령어를 입력하고 엔터키를 누른다.

```
fixed 0 of 6 vulnerabilities in 545 scanned packages
  3 package updates for 6 vulns involved breaking changes
  (use `npm audit fix --force` to install breaking changes; or refer to `npm audit` for st

C:\LABELING_SERVER\FrontEnd>npm i pm2 -g
npm WARN deprecated debug@4.1.1: Debug versions >=3.2.0 <3.2.7 || >=4 <4.3.1 have a low-se
sed in a Node.js environment. It is recommended you upgrade to 3.2.7 or 4.3.1. (https://gi
ues/797)
[.....] / extract:pm2-axon: sill extract pm2-axon@^3.2.0 extracted to C:\User
```

4. "npm i pm2-windows-startup -g" 명령어를 입력하고 엔터키를 누른다.

```
added 195 packages from 195 contributors in 13.092s

C:\LABELING_SERVER\FrontEnd>npm i pm2-windows-startup -g
[.....] / fetchMetadata: sill resolveWithNewModule pm2-windows-startup
```

5. "pm2 start ecosystem.config.js" 명령어를 입력하고 엔터를 누른다.

[illegible]

- 서비스가 기동하는데 시간이 걸리므로(1~2분) 기다린다. 기다리면 커맨트창에 프롬프트가 깜빡거린다.
- 기동이 완료되면 다음과 같이 확인 할 수 있다. 또는 "pm2 ls" 를 입력하고 엔터키를 누른다.

[illegible]

6. "pm2-startup install" 명령어를 입력하고 엔터키를 누른다.

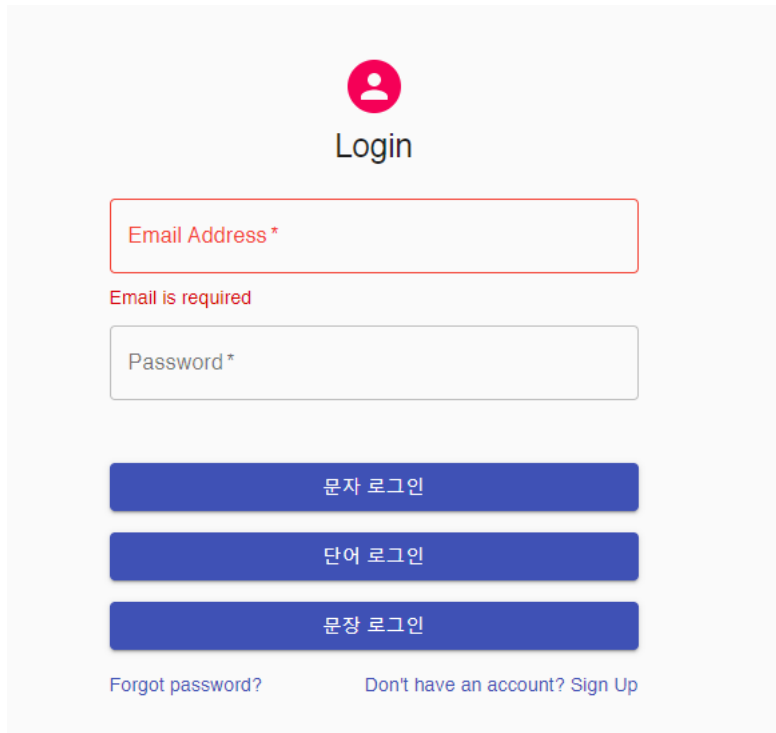
```
C:\LABELING_SERVER\FrontEnd>pm2-startup install
Successfully added PM2 startup registry entry.

C:\LABELING_SERVER\FrontEnd>
```

7. "pm2 save" 명령어를 입력하고 엔터키를 누른다.



8. 저작도구를 이용할 수 있는 준비가 되었으니 크롬 브라우저를 실행하여 주소창에 "http://localhost/labeling" 이라고 입력한다. 다음 화면을 확인할 수 있다.



The image shows a login form with a light gray background. At the top center is a red circular icon with a white person silhouette. Below it is the word "Login" in black. There are two input fields: the first is labeled "Email Address \*" in red and has a red border; below it, the text "Email is required" is shown in red. The second input field is labeled "Password \*" in gray. Below the password field are three blue buttons with white text: "문자 로그인", "단어 로그인", and "문장 로그인". At the bottom, there are two links in blue: "Forgot password?" and "Don't have an account? Sign Up".

---

## 8. 프론트 엔드 서버 정지

- 커맨드창을 띄운다.
- “C:\WLABELING\_SERVER\FrontEnd” 로 이동한다
- 먼저 서비스를 중지 시킨다.
- “pm2 stop LabelFrontSVC” 입력하고 엔터 키를 누른다.
- 서비스를 제거한다. “pm2 delete LabelFrontSVC” 를 입력하고 엔터 키를 누른다.
- 레지스트리에 저장된 정보를 제거한다. “pm2-startup uninstall” 을 입력하고 엔터 키를 누른다.

## 9. 백엔드 서버 정지 및 서비스 제거

- 탐색기를 실행하여 “C:\WLABELING\_SERVER\BackEnd” 이동한다.
- “UNINSTALL\_WEBTextLabelingSVC.bat” 을 실행한다. 관리자 권한을 요청하므로 “예” 를 선택하여 서비스를 정지 시킨다.

## 10. DB 서버 서비스 정지 시키기

- 탐색기를 실행하여 “C:\WLABELING\_SERVER\MariaDB” 이동한다.
- “UNINSTALL\_SVC\_MARIADB.bat” 을 실행한다. 관리자 권한을 요청하므로 “예” 를 선택하여 서비스를 정지 시킨다.