

Start to docker debugging!

☑ Prof.	☑
☰ 코드 깃허브 링크	
☑ Reviewed	☑
🕒 작성일시	@August 15, 2022 6:14 PM
📄 Paper (해당시)	
🕒 최종 편집	@September 5, 2022 1:37 AM
☰ Note (추가info)	
👤 Reviewer (담당자)	🕒 김하연
📎 발표영상 (해당시)	
☰ Keywords	Link AI with Tool
📎 추가 자료	https://www.youtube.com/watch?v=w77D5KuJ7eE
📎 PPT (해당시)	
📅 발표일자	

도커 디버깅을 들어가기전

도커 기본 명령어 알아보기 : 🐳 [Docker](#)

Make container

1. `git clone` <https://github.com/eriklindernoren/PyTorch-GAN.git> (pytorch-gan/implementations/aae에 있는 aae.py를 debugging할 것입니다!)
2. `docker images` 를 입력하면 아래와 같은 image를 확인할 수 있습니다!

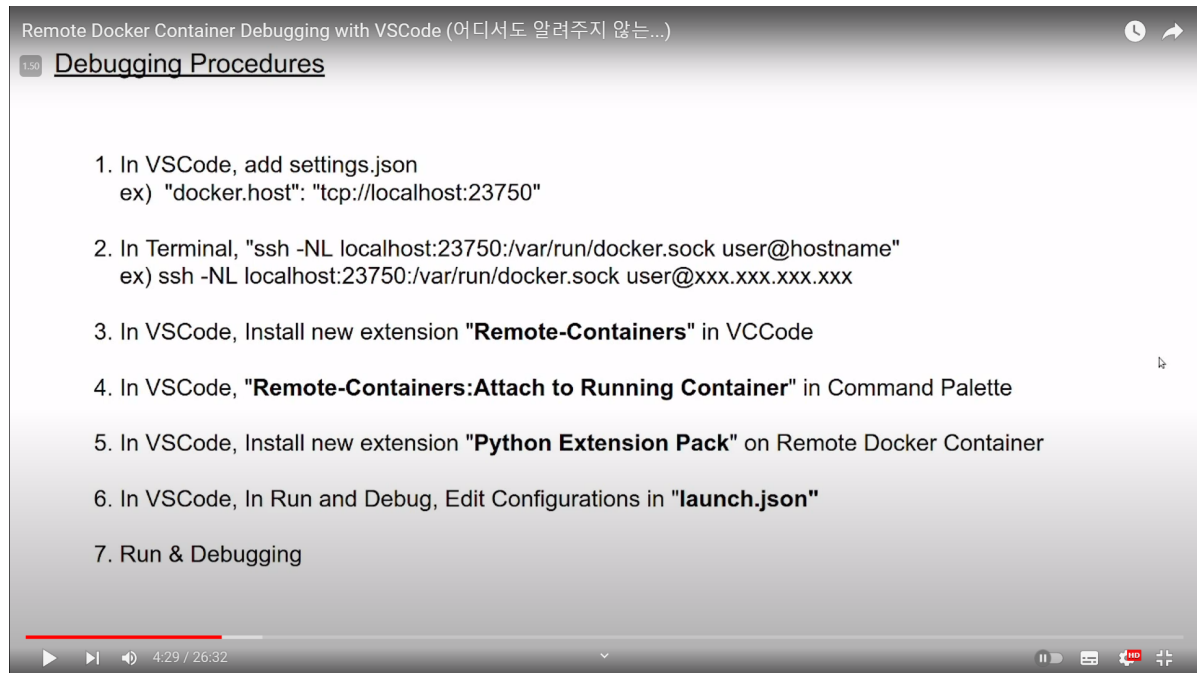
REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
pytorch/pytorch	1.9.0-cuda11.1-cudnn8-devel	f53696467383	4 minutes ago	17.1GB

3. `docker run -it --name [본인이름(컨테이너명)] -v /disk1/rlagkdus705/PyTorch-GAN:/workspace pytorch/pytorch:1.9.0-cuda11.1-cudnn8-devel /bin/bash` 를 입력하면 원하는 repo와 volume을 하여 container를 켤 수 있습니다(이후 exit를 하여 나간 후 `docker ps -a`를 하면 내가 실행한 docker container를 확인할 수 있습니다.)
4. exit를 나간 후 다시 그 container를 실행하는 경우 : `docker start [container name]` -> `docker attach [container name]`

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
3aaba8867eaf	pytorch/pytorch:1.9.0-cuda11.1-cudnn8-devel	"/bin/bash"	About a minute ago	Exited (0) 22 seconds ago		hayeon

Debugging

▼ 이 방법으로 하려다가 실패함 ㅎㅎ..



1. vscode에서 톱니바퀴 → settings → json파일 모드로 변경(오른쪽 상단 첫번째 아이콘) 이후, docker host에 대한 한 줄 추가

```
"docker.host" : "tcp://localhost:23750"
```

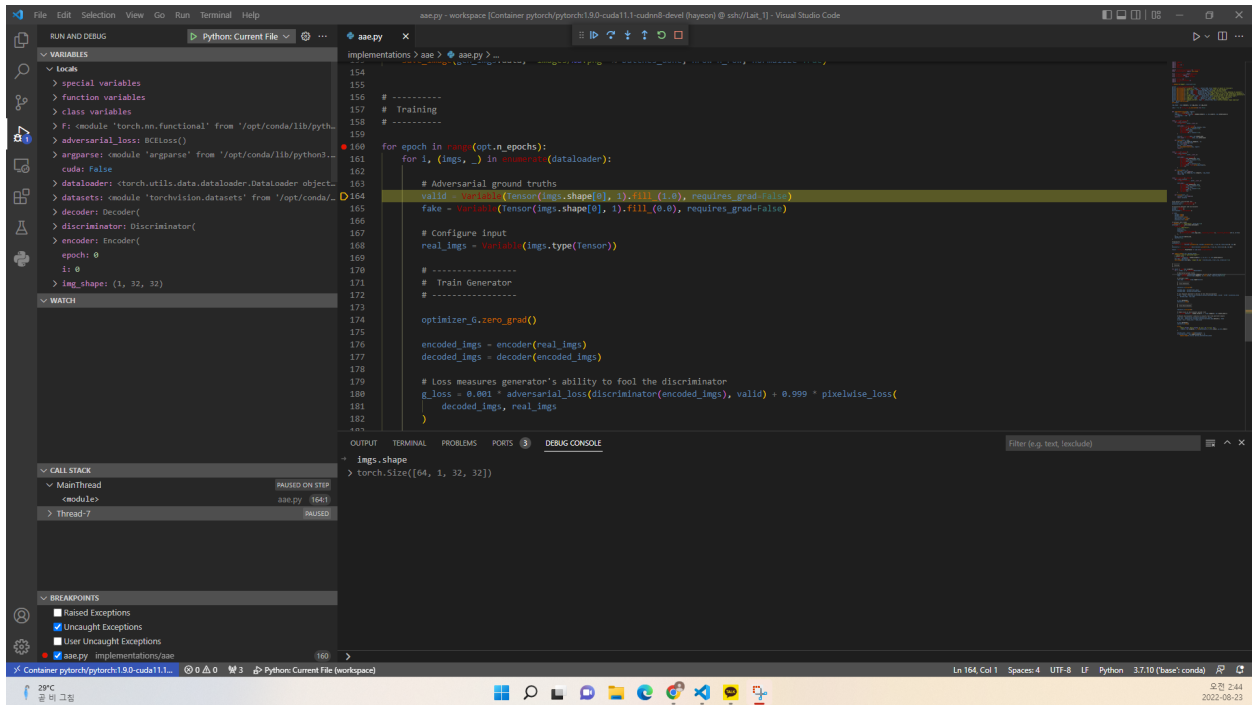
2. 이후, local의 terminal에서 `ssh -NL localhost:23750:/var/run/docker.sock [username] @ [원격서버ip주소]`

위의 방법은 일단 보류(더 쉬운 방법을 찾음)

1. `docker start [container_names]` : 원하는 컨테이너를 먼저 실행한다.
2. F1키 > Remote-Containers : Attach to running container ... 클릭 > 내가 실행 중인 container 선택(혹시, remote-container가 뜨지 않는다면, extension이 미설치 상태이므로 extension에서 remote-container를 설치)
3. Extensions 탭 > Python Extensions Pack install
4. Run and Debug 탭 > 초록색 버튼(Python:Current File) 선택
5. create json이 뜨는 경우 다음과 같이 설정해 주시면 됩니다.(가장 중요한건 **program**에서 내가 디버깅할 파일을 잘 선택해주세요! `{workspaceFolder}`는 현재 `pwd` 명령어를 사용했을 때, 내가 있는 위치를 의미합니다.

```
{
  // Use IntelliSense to learn about possible attributes.
  // Hover to view descriptions of existing attributes.
  // For more information, visit: https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=830387
  "version": "0.2.0",
  "configurations": [
    {
      "name": "Python: Current File",
      "type": "python",
      "request": "launch",
      //"program": "${file}",
      "program": "${workspaceFolder}/implementation/aae/aae.py",
      "console": "integratedTerminal",
      "justMyCode": true
    }
  ]
}
```

6. 이후 breakpoint를 건 후 실행을 하여 정확히 breakpoint에서 멈추는지 확인해보세요. F10 단축키를 누르면 다음 문장으로 넘어갑니다. 내가 알고 싶은 변수가 생긴다면 TERMINAL 상단에 있는 DEBUG CONSOLE을 클릭하여 원하는 명령어(ex. `imgs.shape`)를 치면서 디버깅을 할 수 있습니다!



마지막으로 컨테이너 사용을 멈추고 싶다면, `docker container stop [container name]`

모든 컨테이너 사용을 완료하고 삭제하고 싶다면 `docker rm [container name]` 명령어를 사용하면 됩니다!(사용하지 않는 container는 꼭!! 삭제해주세요)

Reference

[ssh -NL localhost:23750:/var/run/docker.sock user@hostname 문제 해결 : 이제는 쓸모 없는 ref이 되었습니다..]

1. <https://stackoverflow.com/questions/60425053/vs-code-connect-a-docker-container-in-a-remote-server>
2. <https://github.com/microsoft/vscode-remote-release/issues/6295>