* 모델:

/yolox/models/yolox\_p6.py (직접 접근할 일 없음)

* Hyperparameter 설정 값

batch size : 64

basic\_lr : 0.01

더 많은 Setting 값은

Training Phase 1: exps/p6/yolox\_m\_p6.py

Training Phase 2: exps/p6/yolox\_m\_p6\_tune.py 에서 확인할 수 있습니다.

* 실험 환경:

A100 (40GB) x4대, Ubuntu 20.04 (18.04 가능)

CUDA 11.0, PyTorch 1.9

* 실행 과정 (학습 과정이 복잡하여 최대한 Step 별로 자세히 기술하였습니다.)

**Step1. 설치 및 Dataset 세팅**

모든 명령어는 제출 폴더 최상위 Directory 에서 실행됩니다. (setup.py 가 있는 폴더)

**Package 설치**

$python setup.py develop

$pip install -e requirements.txt

**Dataset 세팅**

$ln -s data/coco ./datasets/COCO

**Step2. 학습 (총 2 단계로 나눌 수 있습니다.)**

**2-1. Training Phase1**

$python tools/train.py –f exps/p6/yolox\_m\_p6.py -d 4 -b 64 --fp16 -o --cache

**2-2. move checkpoint file**

$cp YOLOX\_outputs/yolox\_m\_p6/epoch\_280\_ckpt.pth .

$mv epoch\_280\_ckpt.pth pre\_m\_p6.pth

**2-3. Dataset Cache File 지우기** (2 번째 학습 단계에서는 Dataset Image Size 를 다르게 하여 학습하기 때문에, Cache File 을 지워야 합니다.)

$rm datasets/COCO/img\_resized\_cache\_train2017.array

**2-4. Training Phase 2**

$python tools/train.py –f exps/p6/yolox\_m\_p6\_tune.py -d 4 -b 64 --fp16 -o --cache

**2-5. move checkpoint file**

$cp YOLOX\_outputs/yolox\_m\_p6\_tune/best\_ckpt.pth .

**2-5. Pruning 적용 및 Sparse Matrix 변환**

$python 01\_mask\_generator.py

$python 02\_direc\_pruning.py

$python 03\_jh\_merge.py

$mv merged\_49.pth choijhanyangackr/weights/

**Step3. 추론**

추론 데이터셋 위치는 대회 제출 때의 세팅 입니다. /home/data/agc2021

데이터셋 Directory 변경은 choijhanyangackr/config/yolox\_m\_p6\_sparse.json 에서 변경할 수 있습니다.

$cd choijhanyangackr

$python main.py