지능로봇/리눅스환경

[Ubuntu 18.04] conda 가상환경에서 tensorflow-gpu / keras / jupyter notebook 설치

GR_Wyatt | 2019. 4. 19. 20:49

고성능 차트

Ultimate WPF Chart Controls로 멋진 실시간 데이터 디스플레이를 생성하십시오.

Infragistics Ultimate UI

DOWNLOAD

■ 참고문헌

● https://devyurim.github.io/python/tensorflow/2018/04/30/tensorflow-1.html
● https://smprlab.tistory.com/22?category=728176

■ 본문

앞선 포스팅에서 conda 가상환경을 python 3.5.6 버전으로 만들었고, 그 이름은 py356 이었습니다. 이제 본격적으로 keras를 통한 딥러닝을 수행하기 위하여, tensorflow-gpu / keras / jupyter notebook 및 필수 라이브러리 설치를 진행해보겠습니다.

일단, 가상 환경으로 들어가줍니다.

$ conda activate py356

모든 과정은 생각보다 간결하게 진행되고, 쉬우니 천천히 따라하시면 됩니다. 먼저, pip 를 최신버전으로 업그레이드 해줍니다.

$ pip install --upgrade pip

다음으로 아래의 한줄만으로 tensoflow-gpu 가 설치됩니다!!!! 매우 간단하죠!?!? **gpu를 사용하시지 않는 분들은 '-gpu' 만 빼면 될 것 같습니다.**

$ pip install --ignore-installed --upgrade tensorflow-gpu

올인원패키지 딥러닝/인공지능 - 패스트캠퍼스 Online강의

광고 딥러닝 대표 프레임워크를 정복해보는 딥러닝/인공지능 강의, 프로젝트 중심 강의

fastcampus.co.kr

자세히 알아보기

꽤 오랜시간에 걸쳐서 설치가 진행되고 나면, 제대로 설치가 되었는지 확인해봅시다. 이를 위해 일단 jupyter notebook을 설치합시다. 설치가 완료되면, 실행까지 진행합니다.

$ pip install jupyter

$ jupyter notebook

jupyter notebook을 실행하면, 인터넷 창이 열리면서 자신의 home 라이브러리로 들어가져있는 것을 볼 수 있습니다. 거기서 오른쪽 위의 new를 클릭하여 자신의 workspace로써, 폴더를 하나 만들어줍니다. 그리고 폴더로 들어간 다음 다시 new를 클릭하여 Python 3를 클릭하여, script를 생성합니다. 그리고 아래의 코드를 실행시켜서 제대로 작동되는지 확인합니다. 작동된다면 사진처럼 자신의 gpu가 사용되어지고 있는 것을 볼 수 있습니다.

```
import tensorflow as tf

hello = tf.constant('Hello!! world!!')
sess = tf.Session()
sess.run(hello)
```

```
In [1]: import tensorflow as tf

        hello = tf.constant('Hello!! world!!')
        sess = tf.Session()
        sess.run(hello)

Out[1]: b'Hello!! world!!'
```

```
2019-04-19 20:40:27.535690: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:1115]
 Created TensorFlow device (/job:localhost/replica:0/task:0/device:GPU:0 with 6928 M
B memory) -> physical GPU (device: 0, name: GeForce GTX 1080, pci bus id: 0000:01:00
.0, compute capability: 6.1)
```

tensorflow-gpu 설치를 확인했으니, Crtl+C를 통해서 kernel shutdown을 해주고 jupyter notebook의 모든창을 닫아줍니다. 지금은 제대로 안꺼도 문제가 없는데, 추후에 graphic card memory를 많이 사용하는 코드를 진행하고 제대로 안끄면, 다른 프로그

램을 돌릴려고 하면 메모리 부족이라고 에러가 발생할 수도 있으니, **꼭! kernel shutdown을 진행해줍시다.**

럼 자신의 gpu가 사용되어지고 있는 것을 볼 수 있습니다.

```
import tensorflow as tf

hello = tf.constant('Hello!! world!!')
sess = tf.Session()
sess.run(hello)
```

```
In [1]: import tensorflow as tf

        hello = tf.constant('Hello!! world!!')
        sess = tf.Session()
        sess.run(hello)

Out[1]: b'Hello!! world!!'
```

```
2019-04-19 20:40:27.535690: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:1115]
 Created TensorFlow device (/job:localhost/replica:0/task:0/device:GPU:0 with 6928 M
B memory) -> physical GPU (device: 0, name: GeForce GTX 1080, pci bus id: 0000:01:00
.0, compute capability: 6.1)
```

tensorflow-gpu 설치를 확인했으니, Crtl+C를 통해서 kernel shutdown을 해주고 jupyter notebook의 모든창을 닫아줍니다. 지금은 제대로 안꺼도 문제가 없는데, 추후에 graphic card memory를 많이 사용하는 코드를 진행하고 제대로 안끄면, 다른 프로그

$ python -m ipykernel install --user --name py356 --display-name "py356"

명령어 포맷 : >python -m ipykernel install --user --name [가상환경명] --display-name "[표시할 이름]"

마지막으로, 필수 라이브러리를 추가해줍니다. (이건 가상 커널을 만드는 것과 무관)

$ pip install pillow matplotlib numpy

그러고나서 다시 jupyter notebook을 실행해서 new를 눌러보면, py356의 script를 생성할 수 있습니다. 그런 다음 인터넷에 돌아다니는 mnist 숫자 인식 기본 예제같은 것을 돌려보면 gpu를 사용해서 프로그램이 돌아가는 것을 볼 수 있습니다.

다음으로, keras를 설치해줍시다. 저~~엉~~말 간단하게 설치 가능합니다.

$ pip install keras

다음으로 아까 jupyter notebook에서 단순히 Python 3로 만든 script에서 학습 코드를 수행하면 tensorflow-gpu를 사용 못한다고 합니다. (사실 저도 안해봐서 모르겠지만,,어쨋든) 그래서 가상 커널을 만들어줍시다.

$ pip install ipykernel

$ python -m ipykernel install --user --name py356 --display-name "py356"

명령어 포맷 : >python -m ipykernel install --user --name [가상환경명] --display-name "[표시할 이름]"

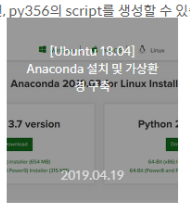
마지막으로, 필수 라이브러리를 추가해줍니다. (이건 가상 커널을 만드는 것과 무관)

$ pip install pillow matplotlib numpy

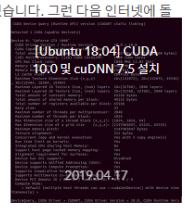
그러고나서 다시 jupyter notebook을 실행해서 new를 눌러보면, py356의 script를 생성할 수 있습니다. 그런 다음 인터넷에 돌

[Ubuntu 18.04] 부팅 시 x window로 안들어가질 때 해결 / chrome keyring 제거 방법
2019.09.30

git / git-hub 관련 도움을 준 블로그들
2019.06.26



2019.04.19



2019.04.17

0 Comments

Name | Password

여러분의 소중한 댓글을 입력해주세요

Secret | Send

‹ Prev 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Next ›

Blog is powered by kakao / Designed by Tistory