Ubuntu&Docker&GPU

2021年1月6日 9:30

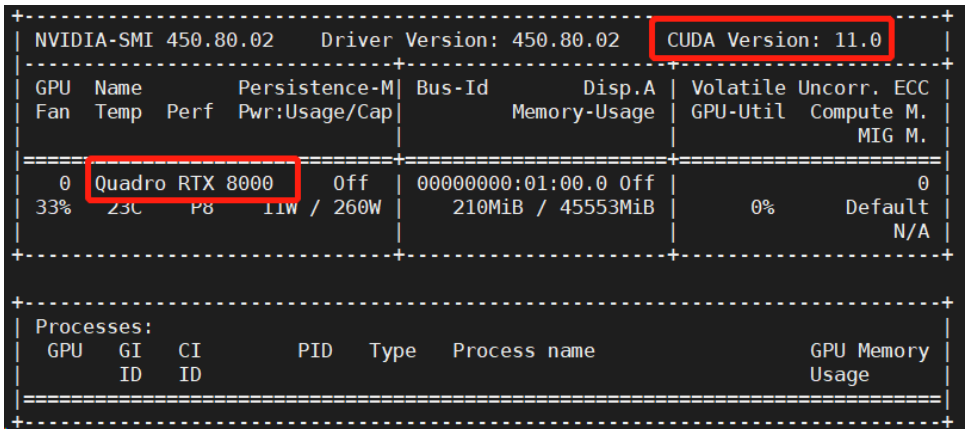
一、安装Docker

参考：https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/

二、安装NVIDIA Container Toolkit

参考：https://docs.nvidia.com/datacenter/cloud-native/container-toolkit/install-guide.html#docker

安装成功截图



注1：如果已经执行完第一步，请从【Setting up NVIDIA Container Toolkit】以下步骤开始执行

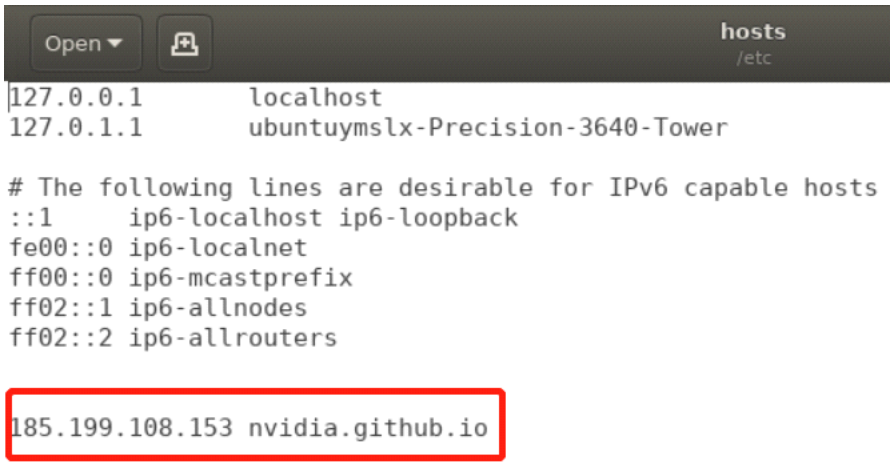
注2：如果nvidia-docker2无法安装

1.修改hosts文件

```
$ sudo gedit /etc/hosts
```

2.在结尾加入（修改DNS配置）

185.199.108.153 nvidia.github.io

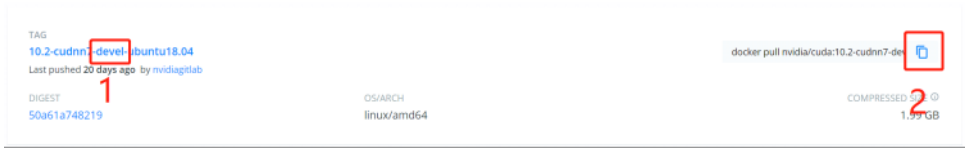


3.执行更新

$ sudo apt-get update

三、在Docker-Hub下载并安装Docker**镜像**

参考：https://registry.hub.docker.com/r/nvidia/cuda/tags?page=1&ordering=last_updated



注1：安装带有cudnn的devel版本（必须）

四、检测是否成功安装**镜像**

查看所有的docker**镜像**信息

$ sudo docker images

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
nvidia/cuda	10.2-cudnn7-devel-ubuntu18.04	a4bdb1190443	3 weeks ago	3.82GB
nvidia/cuda	11.0-base	2ec708416bb8	4 months ago	122MB
hello-world	latest	bf756fb1ae65	12 months ago	13.3kB

$ nvidia-docker run --rm **YOUR-REPOSITORY**:**YOUR-TAG** nvidia-smi

Sample:

$ nvidia-docker run --rm **nvidia/cuda**:**10.2-cudnn7-devel-ubuntu18.04** nvidia-smi

删除镜像：

$ sudo docker image rm **YOUR-IMAGE-ID**

Sample:

$ sudo docker image rm **800a9fc13c35**

五、基于Docker**镜像**构建**容器**

$ sudo nvidia-docker run -it -p 6666:22 -p 3000:8090 --privileged=true --name **YOUR-NAME YOUR-IMAGE-ID** /bin/bash

例如：

$ sudo nvidia-docker run -it -p 6666:22 -p 3000:8090 --privileged=true --name **DOCKER1 a4bdb1190443** /bin/bash

六、查看**容器**

$ sudo docker ps –a

当前正在运行的**容器**

$ sudo docker ps

删除容器

$ sudo docker rm **YOUR-CONTAINER-ID**

例如：

$ sudo docker rm bd22871bb944

七、运行**容器**

启动容器

$ sudo docker start **YOUR-CONTAINER-ID**

例如：

$ sudo docker start a0f02ae12099

关闭容器

$ sudo docker stop **YOUR-CONTAINER-ID**

例如：

$ sudo docker stop 00e63736d986

进入容器

$ sudo docker exec -it **YOUR-CONTAINER-ID** /bin/bash

例如：

$ sudo docker exec -it a0f02ae12099 /bin/bash

退出容器

$ exit

八、修改Docker文件目录

查看磁盘

```
$ df -h
```

查看docker基本信息

```
$ sudo docker info
```

停止docker服务

```
$ sudo systemctl stop docker
```

备份移动

```
$ sudo cp -r /var/lib/docker  /data/docker
$ sudo mv /var/lib/docker /var/lib/docker.bak
$ sudo ln -s /data/docker /var/lib/docker
```

启动docker服务

```
$ sudo systemctl start docker
```