The Usage of Sever and Setting up (Linux Ubuntu)

By Shuyue Jia

首先,注册DBChain账号,记住**私匙**,并 绑定**邮箱**。

- 首先,介绍一下DBChain。这是一家将深度学习服务器租用与区块链技术结合的 公司,主要使用区块链BDC(类似于比特币或者以太坊)来给租用的服务器付款, 所用的服务器均为矿卡,有时会crash,但是租用1080ti或者2080ti便宜,很多国 内学生都在租用。
- ▶ 注册账号会有"**钱包地址**"和"私匙",二者对应。
- ▶ 私匙会
- ▶ 账号&钱包地址通过"**私匙**"访问,忘记"私匙"就凉了。。。
- ▶ 所有的租用服务器信息、退租或者续租的消息都是通过**邮箱**通知的。



接下来,按照 需求用支付宝 往钱包里充值 DBC以便租用 服务器

按照需求充值DBC后然后就可以付款租用服务 器啦!

服务器有不同的种类,国内学生主要是用 GTX1080ti或者RTX2080ti,主要是因为速度快。

服务器租用可以续租、也可以退租。

M(A):QQ邮箱	Shuyue Jia <shuyuej@qq.com> □□□反馈建 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□</shuyuej@qq.com>	1议 帮助中心 退出
mail.qq.co	m 邮箱首页 设置 - 换肤 Q 邮件全文搜索	v
♥ 写信	≪返回 回复 回复全部 转发 删除 彻底删除 举报 拒收 标记为… ▼ 移动到… ▼	上一封下一封
 ▲ 收信 ▲ 通讯录 收件箱 	Email from dbchain ☆ 发件人: dbchain service <service@info.deepbrainchain.org> 国 时 间: 2019年10月26日(星期六) 中午11:18 收件人: Shuyue Jia <645617624@qq.com></service@info.deepbrainchain.org>	
星标邮件 ★ 群邮件	标记:已将此邮件标记为星标邮件。 取消星标	
草稿箱	这不是腾讯公司的官方邮件⑦。为了保护邮箱安全,内容中的图片未被显示。显示图片 信任此发件人的图片	网站安全云检测
已发送 已删除 [清空] 垃圾箱(3) [清空] QQ邮件订阅	恭喜机器租用成功,租用时长为:48.0 您租用的机器id是:2gfpp3MAB3xF5ApHCF9CkgjgZ7idV4YfnY3gpvmYmLT	
其他邮箱	您本次订单的id是:WnwwQoH4T15BUFxkXW63RfdSR75PNiyLESfxby2mA7K2LBMfk	
日历 记事本 在线文档 ^{MEW}	请花费几分钟时间阅读常见问题汇总,会帮助您大幅提升机器使用效率,节省DBC	
附件收藏	机器的远程SSH登陆信息:ssh –p 52182 root@111.44.254.168 (其中–p后面的是端口号,root是用户名,@后面的是ip地址,也称为主机地址。可以用XShell远和	呈访问)
文件中转站 简历	SSH初始密码:sPauvj59,请登录后尽快修改密码	
贺卡 明信片 阅读空间	jupyter登陆 url: <u>http://111.44.254.168:52193?token=v6bwHHWF4KeQFQ4q8A6vCq5HmD6UpQbWHDT1qyM0PCgbFNQVOh3od39uzGusxlHr</u> (用浏览 法打开,请参考常见问题汇总对jupyter重新进行设置)	器访问,如果无
	注意事项:	
	1.DBC网络中的机器都是由矿工提供的,机器有可能随时中断,建议使用过程中定时保存训练结果到百度网盘(百度网盘的使用参看问题汇总),防止机器故障后模型丢	失

下来我们就可以使用服务器啦!

00

👚 shuyuej — -bash — 80×24

Last login: Mon Oct 28 21:07:09 on ttys000

The default interactive shell is now zsh.

To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`. For more details, please visit https://support.apple.com/kb/HT208050. (base) SHUYUEs-MacBook-Pro:~ shuyuej\$ ssh -p 20151 root@116.85.24.172

https://www.cnblogs.com/ftl1012/p/ssh.html

▶邮件中有机器的SSH远程 登录信息,打开terminal。 SSH是Linux远程访问的指令, p的意思是端口,后面接的 是端口号,root@后面是服 务器的IP。通过这个指令登 录服务器。 📔 🔰 💼 shuyuej — root@e30aa6ff150d: ~ — ssh -p 20151 root@116.85.24.172 — 80×24

Last login: Mon Oct 28 21:07:09 on ttys000

The default interactive shell is now zsh. To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`. For more details, please visit https://support.apple.com/kb/HT208050. [(base) SHUYUEs-MacBook-Pro:~ shuyuej\$ ssh -p 20151 root@116.85.24.172 [root@116.85.24.172's password:

Welcome to Ubuntu 16.04.6 LTS (GNU/Linux 4.15.0-29-generic x86_64)

- * Documentation: https://help.ubuntu.com
- * Management: https://landscape.canonical.com
- * Support: https://ubuntu.com/advantage

Last login: Mon Oct 28 21:07:21 2019 from 127.0.0.1 (base) root@e30aa6ff150d:~# []

注意:输入密码的时候直接复制粘贴就好,terminal内不会显示出密码来,但是已经输入了!登录后就会显示一下的(base) root@e30aa6ff150d:~# 后面就可以输入Linux的各种指令

	📰 shuyuej -		1011500: /nome — ssn -p.20151100(@110.65.24.172 — 116×43	
* Documentation:	https://help.ubunt	u.com		cd. 扳回上一个文件夹
* Management:	https://landscape.	canonical	, COM	
* Support:	https://ubuntu.com	/advantage		cd ***
Last login: Mon Oc	t 28 21:07:21 2019	from 127.	0.0.1	到败汉下的其文件本
[(base) root@e30aa6	ff150d:~# cd			判听任于的未入于大
(base) root@e30aa6	ff150d:/# cd home			
(base) root@e30aa6	ff150d:/home# pwd			
/home				1 换山日兴文仙市购亿
(base) root@e30aa6	ff150d:/home# ls -a	1		pwal制出日肌又什头路住
总用量 632424				
drwxr-xr-x 1 root	root 4096 10月	28 21:11		
drwxr-xr-x 1 root	root 4096 10月	28 09:59		
-rw-rr 1 root	root 33474 10月	21 10:46	Adjacency_Matrix.csv	ls - al 或者 ls 输出目前路
drwxr-xr-x 4 root	root 4096 10月	28 21:25	checkpoints	
drwxr-xr-x 3 1001	999 4096 9月_	17 18:35	dbc_utils	谷下文件夹内的全部文件
drwxr-xr-x 3 root	root 4096 10月	25 21:10	lib	
-rwxr-xr-x 1 root	root 139467733 10月	28 10:26	lib.rar	
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:33	main10.py	
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:34	main11.py	rm_rf ***
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:34	main12.py	
-rw-rr 1 root	root 2361 10月	28 21:10	main2.py	删除文化本武文化
-rw-rr 1 root	root 2361 10月	28 21:10	main3.py	购际入厅大场入厅
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:32	main4.py	
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:32	main5.py	
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:32	main6.py	
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:32	main7.py	
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:33	main8.py	
-rw-rr 1 root	root 2357 10月	28 16:33	main9.py	
-rwxrwxrwx 1 root	root 2435 10月	28 21:10	main.py	
-rw-rr 1 root	root 20/10月	28 21:09	run.sn	
drwxr-xr-x 4 root	root 4096 10月	28 21:25	summaries	
-rw-rr 1 root	root 24/6 10月	28 15:49	testi.py	
-rw-rr 1 root	root 23/2 10月	28 16:08	test2.py	
-rw-rr 1 root	root 2369 10月	28 11:22	test3.py	
-rw-rr 1 root	COOT 2369 10月	28 11:23	test4.py	
-rw-rr 1 root	toot 215040 10月	21 10:48	test_ladel.csv	
-rw-rr 1 root	COOT 2362 10月	28 12:44	test.py	
-rw-rr 1 root	COOL 505/5901 10月	21 10:4/		
-IW-II 1 100t	1001 0 10月	26 11:23	training label eeu	
-rw-rr 1 root	1935360 10月	21 10:48	training_label.csv	
(haca) restant	f150d: /bomo# []	21 10:47	training_set.csv	
(base) rooteeseaao				

https://www.oschina.net/translate/useful-linux-commands-for-newbies

NVID	IA-SMI	430.40	0 Driver	Version: 430.40	CUDA Version: 10.1
GPU Fan	Name Temp	Perf	Persistence-M Pwr:Usage/Cap	Bus-Id Disp.A Memory-Usage	Volatile Uncorr. E
===== 0 43% 	===== GeFor 70C	====== ce RTX P2	============================ 208 On 247W / 250W +	-=====================================	+=====================================
Proc	esses:		Type Process		GPU Memo

通过nvidia-smi指令查看服务器里面的显卡信息和使用率(Volatile GPU-Util)。nvidia-smi -l可以 不断输出目前显卡的运行和使用情况,等发现这个使用率到了90%这个样子,说明显卡就在全速 运行了,要是0%的话说明显卡没有使用,那时候跑程序使用的是cpu。

https://blog.csdn.net/weixin_39881922/article/details/82863321

[(base) root@e30aa6ff150d:/home# nvcc -V nvcc: NVIDIA (R) Cuda compiler driver Copyright (c) 2005-2017 NVIDIA Corporation Built on Fri_Sep__1_21:08:03_CDT_2017 Cuda compilation tools, release 9.0, V9.0.176

使用nvcc-V指令去查看服务器CUDA版本的信息。

通过scp指令将本地文件上传到服务器

- ▶ 上传文件建议把所有的文件压缩成zip或者rar格式,这样方便上传与压缩。
- ▶ 首先上传文件到服务器,再在服务器内把文件解压缩:

上传本地文件到服务器举例:

scp -P 52182 /Users/shuyuej/Desktop/hello.zip root@111.44.254.168:/home/

在电脑本地新打开一个terminal, scp是上传文件的指令, -P是端口的意思, 这里P需要大写, 第一个路径是本 地文件hello.zip的地址, 后面root@111.44.254.168加个冒号后, 再写的地址是服务器里你想把文件放下的地 址。

▶ rar文件解压缩需要下载的包:

apt install rar unrar

unrar x ****.rar

▶ zip文件解压缩需要下载的包:

apt install zip

unzip ****.zip

接下来配置Python+CUDA10运行环境

- ▶ 上传文件到服务器里面后,接下来要配置环境去执行程序了。
- ▶ 首先,现在主流是使用英伟达CUDA10.0+Anaconda去跑python的程序,比如说 Tensorflow或者Pytorch。
- ▶ 第一步是配置CUDA,
- ▶ 如何切换cuda版本?
- ▶ --切换为cuda10版本命令:ln -snf /usr/local/cuda-10.0/ /usr/local/cuda
- --切换为cuda9版本命令: ln -snf /usr/local/cuda-9.0/ /usr/local/cuda
- 注意:切换信息版本后可能在跑Tensorflow时候会有cudnn文件报错(无法使用 cudnn),具体操作步骤请看后页!

这里需要通过以下指令把cudnn的些关键文件复制到系统能够识别的文件夹,执行以下操作。

sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcudart.so.10.0 /usr/local/lib/libcudart.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcublas.so.10.0 /usr/local/lib/libcublas.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcufft.so.10.0 /usr/local/lib/libcurand.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcurand.so.10.0 /usr/local/lib/libcurand.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcusolver.so.10.0 /usr/local/lib/libcusolver.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcusolver.so.10.0 /usr/local/lib/libcusolver.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcusparse.so.10.0 /usr/local/lib/libcusparse.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcusparse.so.10.0 /usr/local/lib/libcusparse.so.10.0 && sudo ldconfig sudo cp /usr/local/cuda-10.0/lib64/libcusparse.so.10.0 /usr/local/lib/libcusparse.so.10.0 && sudo ldconfig

接下来配置Python+CUDA10运行环境

- 配置好CUDA后接下来配置Python的运行环境,一般情况下深度学习的服务器已 经把Anaconda的conda装好了,但是一般情况下我们可以自己创建一个python的 环境并且安装些自己需要用的python包。
- conda create --name ******* python=3.7 numpy scipy
- ▶ 例如: conda create --name tensorflow python=3.7 numpy scipy
- name后面的名字随便写,我这里是创建了一个名称叫做tensorflow,python3.7 环境的python,然后附加安装了numpy和scipy。
- ▶ 创建完成后,通过**conda activate tensorflow**激活环境。
- ▶ 注意: 激活环境后前面的(base)会变成(tensorflow)这样的名称。
- 激活环境后安装需要安装的包
- ▶ 主要的指令是conda install *** 或者pip install ***
- ▶ 具体看下页。

python -m pip install --upgrade pip pip install --upgrade cython pip install --upgrade textblob pip install --upgrade nltk pip install --upgrade jieba pip install --upgrade visdom pip install --upgrade keras pip install --upgrade pillow pip install --upgrade opency-python pip install --upgrade opency-contrib-python pip install --upgrade theano pip install --upgrade scipy pip install --upgrade pandas

比如说,我这随便安装某些包(指令都一样,后面加包就行),下面可以安装tensorflow。

pip install --upgrade --force-reinstall tensorflow-gpu==1.14.0 --user

pip install tensorflow-gpu==1.14.0 -i <u>https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple</u> pip install gensim -i <u>https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple</u> pip install sklearn -i <u>https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple</u> pip install matplotlib -i <u>https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple</u> pip install scipy -i <u>https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple</u> pip install pandas -i <u>https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple</u>

国内的话请在pip install ***** 后面加上-i <u>https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple</u>这句话,咋 们用清华大学开源的python包镜像,这样下载速度更快些!(Python默认下载的镜像在美帝, 下载速度老慢了!!!)

如何让服务器执行多个文件

- 执行python文件的指令是python ******.py
- 通过上述指令可以执行python文件,可以写个shell来连续执行多个python的文件, 具体操作是,自己写好了多个python文件,比如说我这是main.py,main2.py等等,需要写个.sh的文件,linux编辑文件使用vim来编辑的,这里第一行一定要写
- #! /bin/bash
- ▶ 然后接下来输入需要执行的python文件就行啦!
- 注意、比如说我这创建个run.sh的文件,使用vim run.sh创建,vim输入需要按键 盘的"i"健,退出需要按下键盘"esc"后,然后输入":wq"来编辑完成退出, shell和vim在公司中非常常用!!!
- ▶ 批量执行python文件的方法是source ***.sh

#! /bin/bash
python main.py
python main2.py
python main3.py
python main4.py
python main5.py
python main6.py
python main7.py
python main7.py
python main9.py
python main10.py
python main11.py
python main12.py

跑完程序的结果上传到本地电脑

- ▶ 在服务器跑完程序以后,这时候需要把结果压缩成压缩包
- zip -r hello.zip /home/summaries/
- ▶ 上述指令是把home地址下的summaries这个文件夹压缩成hello.zip
- ▶ 接下来需要用scp指令下载到本地、

scp -P 52182 <u>root@111.44.254.168:/home/hello.zip /Users/shuyuej/Desktop/</u> 和上传文件到服务器的指令是一样的, -P是端口号, P需要大写, root@后面是IP地 址,注意不要忘记写冒号。

怎么让服务器程序后台运行, 我自己电脑关机也不受影响

- screen -S *******
- screen -S run
- ▶ 上述命令意思是创造一个名叫run的screen
- screen -ls
- ▶ 上述命令是把目前所有的screen给输出
- --<u>https://blog.csdn.net/xfg0218/article/details/81869313</u>
- ▶ 如果想看当前screen,请输入以下指令,请看下页



1. 通过screen -r **** 后面接的是之前创建的名为run 的screen的端口号。

2.注意:之前创建的名称为tensorflow的python环境, 在screen - S run后需要重新激活:

conda activate tensorflow才能继续使用之前创建的环境。

<u>解决 screen 连接不上,提示"There is no screen to be</u> <u>resumed matching 18352." 的问题</u>

当你挂起screen,下次想重新连上screen时,有时会出现 screen session的状态为Attached但是却连不上的情况, 比如我想重新进入session id 为18352的screen,运行 'screen -r 18352',提示"There is no screen to be resumed matching 18352",解决方法如下: screen -D -r 18352

解释:-D-r先删除前一用户再登陆。

THANKS