

Uai-train for others 使用手册

这是一份给 Deecamp2018 T2I 小组的 Uai-train 使用说明文档。 版本号: v0.1

--修改版, 供其他小组使用

--添加其他小组需要修改的位置

Created by team16(T2I) fahai ,2018.07.31

一、创立账户

1. 创立 Ucloud 账户, 该步骤交由组长完成
2. 创立云主机账户, 该步骤交由任意具有管理员权限账户的队员完成, 目前具有管理员账户的组员有: [REDACTED] (注: 请管理员慎用管理员权限, 可以使用普通权限解决绝不动用管理员权限)
3. 云主机 ip: [REDACTED]

Run code:

```
sudo adduser {username} ##添加用户
```

```
sudo gpasswd -a {username} docker ##添加加入 docker 组
```

二、测试

1. 重进用户 shell 或用户执行 `newgrp - docker`, 使 docker 用户组生效
2. 输入测试执行命令:

```
docker login uhub.service.ucloud.cn
```

```
#username: ucloud 账户
```

```
#passwd: ucloud 密码
```

`uai-tf1.8-py2.7.sh -n test3 -c /data/mnist/code/` ##请先按官方引导在 /data/下建立 mnist 文件夹

成功示例: 在 ucloud 的 uhub 中可以找到刚刚建立上传的镜像

```
0448f90f3e24. Mounted from uai_test/t2i_test2
uai-train: digest: sha256:8f7d1282c04b6f20142681084bbf5cfd4747c486d891442e4d6f38785e898e size: 9776

*****
run code:
docker build -t uhub.service.ucloud.cn/uai_test/zfh_test3:uai-train -f /data/t2i/zfh_tmp.Dockerfile /data/t2i
docker push uhub.service.ucloud.cn/uai_test/zfh_test3
```

失败举例: 未登陆 uhub

```
denied: requested access to the resource is denied

*****
run code:
docker build -t uhub.service.ucloud.cn/uai_test/cgy_test1:uai-train -f /data/t2i/cgy_tmp.Dockerfile /data/t2i
docker push uhub.service.ucloud.cn/uai_test/cgy_test1
```

其他失败情况请联系[钟发海](#)同学。

三、使用

0. Uai-train 简介

可以认为 uai-train 有三个部分构成: code、data、output。其中 code 在镜像打包过程中提交到 uhub 中, data 为 ufile 中的数据输入源, output 为指定 ufile 输出文件夹。

1. 代码准备

```
from uaitrain.arch.tensorflow import uflag #引入 UAI Train 相关参数
```

```
FLAGS = tf.app.flags.FLAGS
```

uai-train 提供三个变量: `FLAGS.data_dir`, `FLAGS.log_dir`, `FLAGS.output_dir`

代码中对数据所在文件夹 (`FLAGS.data_dir`), 输出文件夹 (`FLAGS.output_dir`),

log 保存文件夹 (`FLAGS.log_dir`) 做相应的替换即可

请将所有代码放入统一文件夹下

官方示例文档: <https://docs.ucloud.cn/ai/uai-train/tutorial/tf-mnist/coding>

2. 代码写入镜像并上传

```
uai-tf1.8-py2.7.sh -n test3 -c /data/mnist/code/
```

基础环境 tf1.8、py2.7, 镜像名称为 test3, 代码位置为 /data/mnist/code/

在 uhub 中可以看到有一个名字为 username_test3 的镜像, /data/mnist/code/ 请替换为你的代码存放位置。

`uai-tf1.8-py3.6.sh` 是 tf1.8、py3.6 环境脚本

如果有其他基础环境需求, 请联系 [钟发海](#) 同学, `uai-tf1.8-py2.7.sh` 29 行自行修改

3. Uai-train 平台训练

a) 使用 ufile 上传数据到 ufile 平台 (使用 ucloud 网页上传亦可)

```
i. /data/filemgr-linux64.elf/filemgr-linux64 action mput  
bucket t2i dir /where/path/your_data/ trimpath /where/  
threads 2
```

```
ii. ufile.sh datapath ufilename
```

iii. `datapath` 为数据路径, `ufilename` 为上传到 ufile 平台后文件夹名称。i)
ii) 可直接使用 iii) 替代, 上传成功后在 ufile 平台中可以看到有
username_data_ufilename/file 样式文件

iv. 请将 `filemgr-linux64` 工具放在 /data/filemgr-linux64.elf/, 并在文件夹
下写好 `config.cfg`

b) 创建训练任务

i. 公钥和私钥获取: 产品与服务 → 操作管理 → API 密钥 UAPI

ii. 业务组选 t2i, 代码镜像路径选择刚刚生成上传的镜像

iii. 数据输入源、输出源:

http://t2i.ufile.ucloud.com.cn/username_data_ufilename/

[http://t2i.ufile.ucloud.com.cn/username_data_ufilename/outp
ut/](http://t2i.ufile.ucloud.com.cn/username_data_ufilename/output/)

iv. 训练启动命令: `python /data/your_python_file.py ...`

官方文档: <https://docs.ucloud.cn/ai/uai-train/tutorial/tf-mnist/train>

4. Jupyter 服务

a) 使用云主机账户密码登陆

b) 使用 Jupyter 可以在线编辑代码, 开 terminal 等

四、其他团队使用注意事项

1. 建立脚本运行文件夹 Run code:

```
sudo mkdir /data/  
sudo mkdir /data/t2i  
sudo chmod 777 /data/t2i
```

基本文件结构

```
zfh@10-9-93-185:/data$ tree /data/filemgr-linux64.elf/  
/data/filemgr-linux64.elf/  
|-- config.cfg  
`-- filemgr-linux64  
  
0 directories, 2 files  
zfh@10-9-93-185:/data$ tree /data/t2i  
/data/t2i
```

/data

|---t2i (777 权限 即所有用户可读写权限)

|--- filemgr-linux64.elf

|--- config.cfg (修改为自己的公钥私钥以及 proxy_hstot)

|--- filemgr-linux64

2. 脚本中需要替换的地方

a) uai-tf1.8-py2.7.sh

```
29 echo "From uhub.service.ucloud.cn/uaishare/gpu_uaiservice_ubuntu-16.04_python-2.7_tensorflow-1.8.0:vl.0" > ${WhereTmp}  
30 echo "ADD ./${USER}_code/ /data/" >> ${WhereTmp}  
31 docker build -t uhub.service.ucloud.cn/uai_test/${name}:uaitrain -f ${WhereTmp} /data/t2i  
32 docker push uhub.service.ucloud.cn/uai_test/${name}  
33 echo "\n\n*****"  
34 echo "run code:"  
35 echo "docker build -t uhub.service.ucloud.cn/uai_test/${name}:uaitrain -f ${WhereTmp} /data/t2i"  
36 echo "docker push uhub.service.ucloud.cn/uai_test/${name}"
```

基础环境镜像

你们自己的镜像库名称

echo 是打印信息，换不换无所谓

b) ufile.sh

```
21 /data/filemgr-linux64.elf/filemgr-linux64 --action mput --bucket t2i --dir ${fol  
22 echo "/data/filemgr-linux64.elf/filemgr-linux64 --action mput --bucket t2i --dir  
23 rm "${folder}/${USER}_data_$2"  
24 echo "rm ${folder}/${USER}_data_$2"
```

你们小组ufile域名前缀
xxx.cn-bj.ufile...

3. 基础环境

- a) 在 uhub 中的分享镜像库中有基本环境镜像，可以拉取
- b) 下例是 pytorch-0.4 基础环境拉取

容器镜像库-UHUB

用户镜像 UCloud镜像 Docker官方镜像 分享镜像库 镜像分类

镜像库名称	镜像库地址	镜像数量	操作
搜索框: uai; 搜索结果: 4条。返回列表			
uaishare	uhub.service.ucloud.cn/uaishare	120	镜像列表
uai_demo	uhub.service.ucloud.cn/uai_demo	67	镜像列表

镜像名称	创建时间	下载次数	Pull命令	操作
搜索框: torch-0.4; 搜索结果: 3条。返回列表				
uaishare/cpu_uaitrain_ubuntu-16.04_python-3.6	2018-08-01 14:02:33	5	docker pull uhub.service.ucloud.cn/uaishare/cpu_uaitrain_ubuntu-16.04_python-3.6_pytorch-0.4.v1.0	添加分类
uaishare/gpu_uaitrain_ubuntu-16.04_python-3.6	2018-08-01 13:22:03	2	docker pull uhub.service.ucloud.cn/uaishare/gpu_uaitrain_ubuntu-16.04_python-3.6_pytorch-0.4.v1.0	添加分类
uaishare/cpu_uaiservice_ubuntu-16.04_python-3.6	2018-08-01 14:00:45	0	docker pull uhub.service.ucloud.cn/uaishare/cpu_uaiservice_ubuntu-16.04_python-3.6_pytorch-0.4.v1.0	添加分类