

JYCache部署文档

1. 部署包

- X86 https://madstorage.s3.cn-north-1.jdcloud-oss.com/JYCache_Env_x64_20241101.tgz
- arm https://madstorage.s3.cn-north-1.jdcloud-oss.com/JYCache_Env_arm64_20241101.tgz

2. 系统启动

执行install.sh脚本后会在当前目录下构建JYCache运行环境，其目录为JYCache_Env。下述使用方法均以JYCache_Env为根目录。

JYCache普通模式（不启用全局缓存）

修改conf/newcache.conf配置文件中的 `UseGlobalCache=0`

1.启动minio

```
cd ./minio && sh start.sh && cd ..
```

2.启动s3fs

```
sh start_s3fs.sh
```

启动完成后，在挂载目录 ./mnt 下的文件操作均为JYCache控制。

3.关闭服务

```
1 sh stop_s3fs.sh
2 cd ./minio && sh stop.sh && cd ..
```

JYCache普通模式（启用全局缓存）

修改conf/newcache.conf配置文件中的 `UseGlobalCache=1`

1.启动minio

```
cd ./minio && sh start.sh && cd ..
```

2.启动etcd

```
sh start_etcd.sh
```

3.启动全局缓存

```
sh start_global.sh
```

4.启动s3fs

```
sh start_s3fs.sh
```

启动完成后，在挂载目录 ./mnt 下的文件操作均为JYCache控制

5.关闭服务

```
1 sh stop_s3fs.sh
2 sh stop_global.sh
3 sh stop_etcd.sh
4 cd ./minio && sh stop.sh && cd ..
```

JYCache intercept模式

此模式也支持全局缓存，方法与二同。下述以不开全局缓存为例：

1.启动minio

```
cd ./minio && sh start.sh && cd ..
```

2.启动intercept_server

```
sh start_intercept_server.sh
```

启动完成后，在JYCache_Env根目录下执行

```
LD_LIBRARY_PATH=./libs/:$LD_LIBRARY_PATH
```

```
LD_PRELOAD=./libintercept_client.so ${cmd}
```

其中 `${cmd}` 为用户实际文件操作的命令。例如：

```
LD_LIBRARY_PATH=./libs/:$LD_LIBRARY_PATH
```

```
LD_PRELOAD=./libintercept_client.so ll /testdir/
```

需要在testdir目录下进行文件操作，才为JYCache intercept模式控制。

且使用intercept模式前需要先通过普通模式先在挂载目录下创建文件夹testdir。

3.关闭服务

```
1 sh stop_intercept_server.sh
2 cd ./minio && sh stop.sh && cd ..
```

3. 系统配置

doc/conf_spec/newcache.conf_spec中有JYCache的一些基本配置相关信息。

- JYCache普通模式相关配置

start_s3fs.sh

```
1 LD_LIBRARY_PATH=./libs/:$LD_LIBRARY_PATH nohup ./s3fs -o
  passwd_file=./conf/passwd -o use_path_request_style -o endpoint=us-east-1 -o
  url=http://127.0.0.1:9000 -o bucket=test ./mnt -o dbglevel=err -o
  use_cache=./diskcache -o del_cache -o newcache_conf=./conf/newcache.conf -f >>
  ./log/s3fs.log 2>&1 &
```

- passwd_file=./conf/passwd 是minio的访问密码文件，与minio/start.sh中的密码对应

```
./mc alias set testminio http://127.0.0.1:9000 minioadmin
```

minioadmin

- url=http://127.0.0.1:9000 是minio的地址，具体见minio/start.sh中的地址对应

```
nohup ./minio server ./data/ --address 127.0.0.1:9000 > /dev/null
2>&1 &
```

- bucket=test 是minio的访问bucket，与minio/start.sh中的bucket对应

```
./mc mb testminio/test
```

testminio是用户名，test是bucket

- ./mnt 是JYCache的挂载目录
- dbglevel=err是s3fs的日志级别，分别为crit (critical), err(error), warn (warning), info (information) to debug level
- use_cache=./diskcache是读缓存的本地磁盘缓存目录

其他可选配置：

在s3fs启动命令中加 -s 是 FUSE single-threaded option

在s3fs启动命令中加 -o default_permissions -o allow_other 解决挂载目录权限问题

在s3fs启动命令中加 -o umask=000 设置创建文件时的默认权限

- 全局缓存相关配置

start_global.sh

```
1 LD_LIBRARY_PATH=./libs/:$LD_LIBRARY_PATH nohup ./madfs_global_server --
  use_rdma=true --write_cache_dir=/dev/shm/diskcache --verbose=true >>
  ./log/global.log 2>&1 &
```

- use_rdma=true 是否启用RDMA
- write_cache_dir=/dev/shm/diskcache 本地写缓存目录

- verbose=true 是否开启日志