Alluxio ramfs

在Linux中将一部分内存mount为分区使用，通常为RamDisk，有三种实现方式：ramdisk,ramfs和tmpfs:

* ramdisk，Linux编译内核时已经支持
* ramfs，内存文件系统，其处于虚拟文件系统VFS层，不象ramdisk基于虚拟在内存中的其他文件系统
* tmpfs，也是Linux下的一个文件系统，将所有文件保存在虚拟内存中

Alluxio可以使用tmpfs存储内存数据，tmpfs是一个由内存支持的临时文件夹，但会使用交换空间，因此相比于使用ramfs，tmpfs提供的性能保证更少，用户可以通过conf/alluxio-site.properties配置来指定tmpfs文件夹：

*alluxio.worker.tieredstore.level0.alias=MEM*

*alluxio.worker.tieredstore.level0.dirs.path=/mnt/ramdisk*

在Alluxio 启动之前要进行文件系统格式化，实现类为alluxio.cli.Format，在该类中创建文件目录，用于保持数据。

该目录在Alluxio Worker启动时通过alluxio-mount.sh挂在到tmpfs，如下所示：

*function mount\_ramfs\_linux() {*

*....*

*echo "Formatting RamFS: ${TIER\_PATH} (${MEM\_SIZE})"*

*if [[ "$1" == "SudoMount" ]]; then*

*sudo mount -t ramfs -o size=${MEM\_SIZE} ramfs ${TIER\_PATH}*

*else*

*mount -t ramfs -o size=${MEM\_SIZE} ramfs ${TIER\_PATH}*

*fi*

*......*

*if [[ "$1" == "SudoMount" ]]; then*

*sudo chmod a+w ${TIER\_PATH}*

*else*

*chmod a+w ${TIER\_PATH}*

*fi*

*......*

*}*

*mount –t ramfs -o size=${MEM\_SIZE} ramfs ${TIER\_PATH}*

参数含义：

* -o size 指定可用内存大小
* ramfs，指定目录路径，将该目录下的内容加载到内存中
* -t，使用的文件格式

https://www.alluxio.org/docs/master/cn/Running-Alluxio-Locally.html#alluxio

https://blog.csdn.net/duan\_zhihua/article/details/73719271