Title:

Support Docker Containers in LinuxContainerExecutor

Description：

在LinuxContainerExecutor中支持Docker Containers的执行，LinuxContainerExecutor具有localization，基于cgroups的资源管理、cpu|网络和磁盘的隔离以及使用container-executor工具的权限。在LinuxContainerExecutor中支持Docker可以使YARN中运行的docker containers充分使用这些特性，同时不需要用户和管理者配置和使用不同的ContainerExecutor。这需要解决以下问题：

1）客户端访问docker-specific功能机制，通过环境变量而不是通过变动Client API

2）Security，使docker daemon和application相似

3）Docker image localization

4）通过container-executor使特定用户执行docker container

5）docker container的cpu/网络/disk等资源的隔离

6）running container的交互和发送信号量

7）性能敏感的技术，例如HDFS short-circuit 读

8）所有的要求都在不改变当前LinuxContainerExecutor的前提下

链接：

https://issues.apache.org/jira/browse/YARN-3611