

Veda: 平衡机器算法库工具

施华

Algorithm library tool

版本: beta-0.1

更新: 2021 年 4 月 13 日



1 Veda 介绍

Veda 作为算法库管理工具，主要提供了本地库和远端库两套算法库，并提供了本机算法运行环境动态管理以及分布式环境运维的功能。

Veda 有下面几个特性：

本地库与远端库两种管理方式

算法运行环境动态管理

算法运行分布式环境运维

以下主要是主体框架和基础套餐的设计说明

1.1 主体框架

Veda 作为算法库管理工具，主要提供了本地库和远端库两套算法库，并提供了本机算法运行环境动态管理以及分布式环境运维的功能主要涉及的技术有：

1). 命令模式

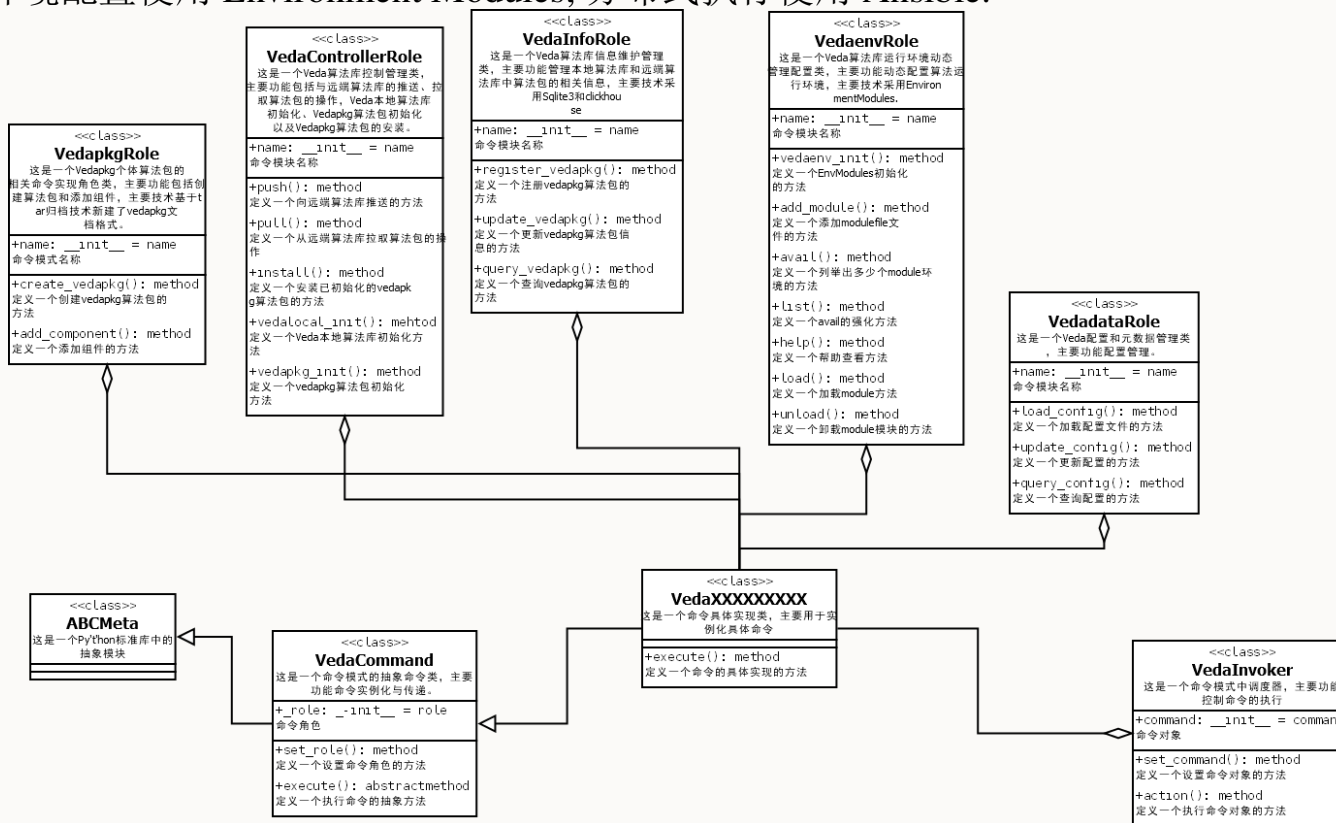
主体框架采用命令模式

2). 存储

本地信息存储使用 Sqlite3, 包存储使用文件系统; 远端信息存储使用 ClickHouse, 包存储使用 Minio.

3). 管理

本地环境配置使用 Environment Modules; 分布式执行使用 Ansible.



1.2 使用示例

Veda 利用 click 封装了命令行

代码示例:

```
# 1.veda 初始化
vedainit vedadata --veda_workspace '/home/shihua/tulip/AEwork/Veda/TEST'
# 2.vedapkg 创建工作空间
vedactl vedapkgcreateworkspace --vedapkg_name 'test_vedapkg_1'
# 3.vedapkg 添加组件
vedactl vedapkgaddcomponent --vedapkg_name 'test_vedapkg_1' --vedapkg_component_type
'Data'
# --vedapkg_component_path '/home/shihua/tulip/AEwork/Veda/Demo/test_veda.py'
# 4.vedapkg 打包
vedactl vedapkgpack --vedapkg_name 'test_vedapkg_1'
# 5.vedapkg 信息初始化
vedactl vedapkginfoinit
# 6.vedapkg 本地信息注册
vedactl vedapkginforegister --name 'test_vedapkg_2' --version 'beta-0.1' --author '
shihua' --summary 'This is a test package' --state 'Test' --requires 'TestPKG'
# 7.vedapkg 本地信息更新
vedactl vedapkginfoupdate --name 'test_vedapkg_2' --info_key 'version' --info_value '
beta-0.2'
# 8.vedapkg 本地信息查询
vedactl vedapkginfoquery --name 'test_vedapkg_1'
# 9.vedainfo 远端信息注册
vedactl vedainforegisterremote --name 'test_vedapkg_2' --version 'beta-0.1' --author
'shihua' --summary 'This is a test package!' --state 'Test' --requires 'TestPKG'
```

```
--host '10.2.12.248' --port '9000' --clickhouse_user 'admin' --clickhouse_password
    'admin'
# 10.vedainfo 远端信息查询
vedactl vedainfoqueryremote --name 'test_vedapkg_2' --host '10.2.12.248' --port
    '9000' --clickhouse_user 'admin' --clickhouse_password 'admin'
# 11.vedainfo 远端信息更新
vedactl vedainfoupdateremote --name 'test_vedapkg_2' --host '10.2.12.248' --port
    '9000' --clickhouse_user 'admin' --clickhouse_password 'admin' --info_key 'author'
    --info_value 'shihua_test'
# 12.vedacontroller 远端拉取
vedactl vedacontrollerpullremote --connect_info '10.2.12.248:9111' --access_key '
    minioadmin' --secret_key 'minioadmin' --secure False --object_file 'test_local.
    vedapkg' --bucket 'vedapkg_remote'
# 13.vedacontroller 远端推送
vedactl vedacontrollerpushremote --connect_info '10.2.12.248:9111' --access_key '
    minioadmin' --secret_key 'minioadmin' --secure False --object_file 'test_local.
    vedapkg' --bucket 'vedapkg_remote'
# 14.vedaenv 可用环境模板查询
vedactl vedaenvavail --avail_para 'test'
# 15.vedaenv 已加载环境查询
vedactl vedaenvlist
# 16.vedaenv 环境模板上传
vedactl vedaenvload --load_path '/home/shihua/tulip/test/veda/5.2.1' --password '
    ATTACK7121553rb1' --target_path '/usr/share/modules/modulefiles/test/5.2.1'
# 17.vedaenv 分布式运维接口
```

```
vedactl vedaenvansible --group 'shihua002' --mode 'shell' --exec_script 'pwd'
```