



HZERO 培训

中台技术中心 - 伯姜洲

上海·2019年07月

HZERO本地部署 (1)

◆ 本地部署

本地安装方式一般用于搭建开发环境，在服务器上部署好基础服务后，开发人员在本地只需关注自己的服务，进行API测试。在本地电脑安装6个基础服务，搭建起基础开发环境。

◆ 基础服务

- hzero-register: 注册中心
- hzero-config: 配置中心
- hzero-gateway: 网关服务
- hzero-oauth: 认证服务
- hzero-swaggr: API测试服务
- hzero-iam: 用户身份服务

◆ 环境准备

- 基础环境
 - JDK1.8
 - Maven 3.0+
 - Redis
 - 数据库(MySql/Oracle/SqlServer/TiDB)
- Hosts域名映射
 - 127.0.0.1 db.hzero.org
 - 127.0.0.1 redis.hzero.org
 - 127.0.0.1 dev.hzero.org

HZERO本地部署 (2)

◆ 数据初始化

➤ 创建用户

create user 'hzero'@'%' identified by 'hzero';

➤ 创建库

create database hzero_platform default character set utf8mb4;

create database hzero_governance default character set utf8mb4;

grant all privileges on hzero_platform.* to 'hzero'@'%';

grant all privileges on hzero_governance.* to 'hzero'@'%';

flush privileges;

➤ 初始化表结构

使用 database-init.sh 脚本将 groovy 表结构初始化到数据库

➤ 初始化数据

使用 database-init.sh 脚本将 excel 期初数据初始化到数据库

➤ 表更新规范

<http://hzerodoc.saas.hand-china.com/zh/docs/development-specification/backend-development-specification/database/databasechange/>

➤ “0” 租户处理

手工修改 fd_organization、hpfm_tenant、hpfm_group 三张表的数据，需手动将 HZERO 这个租户的ID设置为0

```
database-init.sh
1  #!/usr/bin/env bash
2  mkdir -p tool-jar
3  if [ ! -f tool-jar/choerodon-tool-liquibase.jar ]
4  then
5      curl
6          https://nexus.choerodon.com.cn/repository/choerodon-release/io/choerodon/choerodon-tool-liquibase/0.10.0.RELEASE/choerodon-tool-liquibase.jar
7      -o ./tool-jar/choerodon-tool-liquibase.jar
8  fi
9
10 service=hzero_platform
11 schema=$service
12 dir=groovy/$service
13
14 java -Dspring.datasource.url="jdbc:mysql://db.hzero.org:3306/$schema?useUnicode=true&characterEncoding=utf-8&useSSL=false" \
15     -Dspring.datasource.username=hzero \
16     -Dspring.datasource.password=hzero \
17     -Ddata.drop=false \
18     -Ddata.init=true \
19     -Ddata.dir=$dir \
20     -Ddata.update.exclusion= \
21     -Dlogging.level.root=info \
22     -jar tool-jar/choerodon-tool-liquibase.jar
```

HZERO本地部署 (3)

◆ 服务初始化

- 手工创建SpringBoot项目
 - 项目命名规范: <http://hzerodoc.saas.hand-china.com/zh/docs/development-specification/backent-development-specification/structure/project/>
- 调整 pom.xml
 - 加入 hzero maven 仓库地址
 - 调整 parent 为 hzero-parent, 依赖 0.10.0.RELEASE 版本
 - 添加 hzero 服务依赖
 - 添加相应客户端依赖: <http://hzerodoc.saas.hand-china.com/zh/docs/installation-configuration/service-config/dependency/>
- 从依赖服务包中拷贝配置文件
 - application.yml
 - bootstrap.yml
- 修改启动类
 - @EnableHZeroXxxx
 - @EnableDiscoveryClient
 - 注意: hzero-register、hzero-gateway 要排除 SecurityAutoConfiguration 配置
 - 注意: hzero-config 要排除 ConfigServerAutoConfiguration 配置

HZERO本地部署 (4)

◆ 启动服务

- 依次启动6个基础服务
- 访问注册中心：dev.hzero.org:8000
- 访问Swagger页面： dev.hzero.org:8080/swagger/swagger-ui.html

| Instances currently registered with Eureka | | | |
|--|---------|--------------------|---------------------------------------|
| Application | AMIs | Availability Zones | Status |
| HZERO-CONFIG | n/a (1) | (1) | UP (1) - localhost:hzero-config:8010 |
| HZERO-GATEWAY | n/a (1) | (1) | UP (1) - localhost:hzero-gateway:8080 |
| HZERO-IAM | n/a (1) | (1) | UP (1) - localhost:hzero-iam:8030 |
| HZERO-OAUTH | n/a (1) | (1) | UP (1) - localhost:hzero-oauth:8020 |
| HZERO-SWAGGER | n/a (1) | (1) | UP (1) - localhost:hzero-swagger:8050 |

swagger

hcnf.hzero-config (/docs/hcnf?version=0.10.0)

hcnf.hzero-config (/docs/hcnf?version=0.10.0)

hiam.hzero-iam (/docs/hiam?version=0.10.0)

hwgr.hzero-swagger (/docs/hwgr?version=0.10.0)

AuthorizeExplore

Api Documentation

Api Documentation

Apache 2.0

basic-error-controller : Basic Error Controller

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

encryption-controller : Encryption Controller

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

environment-controller : Environment Controller

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

flex-controller : Flex Controller

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

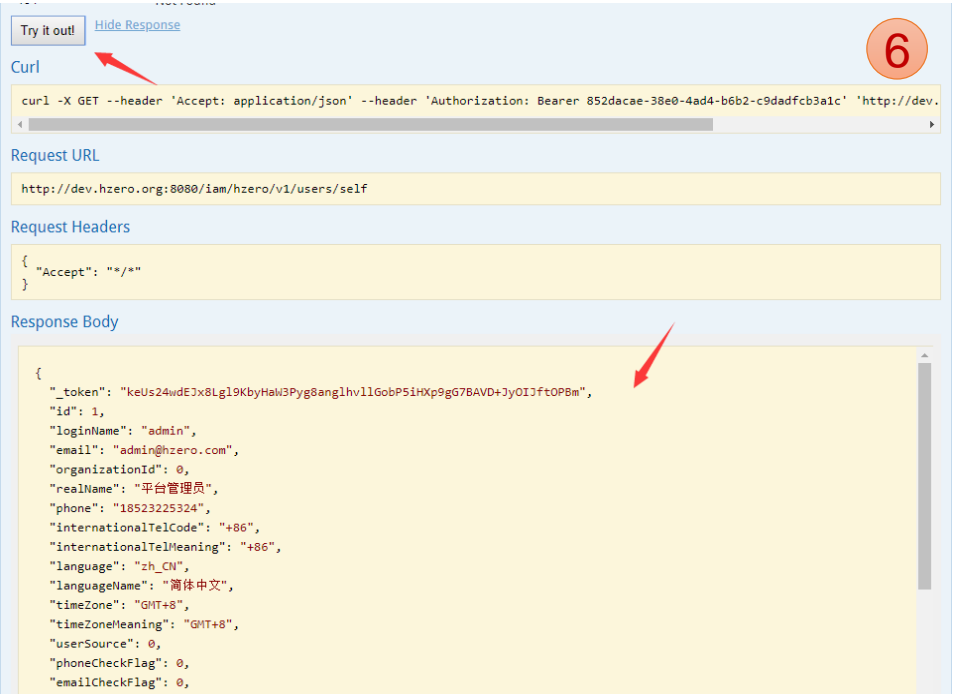
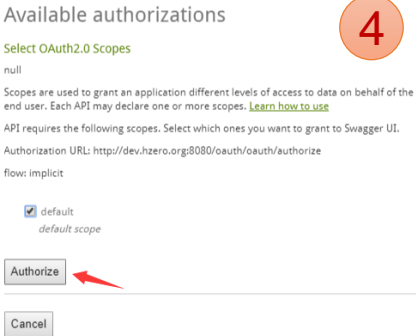
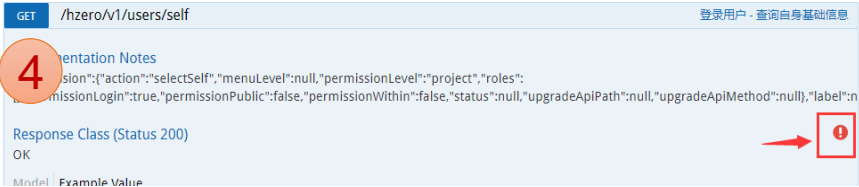
Hystrix : 保护配置

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

HZERO本地部署 (5)

◆ API测试

- ① 选择 hzero-iam 服务
- ② 选择 [Hiam User Self : 登录用户接口]
- ③ 选择 [/hzero/v1/users/self 登录用户 - 查询自身基础信息]
- ④ 初始使用先授权，点击红色感叹号
- ⑤ 跳转到登录页面认证，初始数据默认用户名和密码为：**admin/Admin@123**
- ⑥ 登录成功，调用API测试，如果成功返回用户信息则代表部署成功。



HZERO本地部署 (6)

◆ 数据处理

- 初次部署服务或者升级服务后，需要对期初数据做些处理才可以使用
 - 调用 [GET /v1/init/menu-level-path] 初始化菜单层级路径(h_level_path)，如果发现有些 level_path 不正确，可以直接将本列清掉并调用该接口重新生成。
 - 调用 [GET /v1/init/role-level-path] 初始化角色层级路径(h_level_path、h_inherit_level_path)，如果发现有些 level_path 不正确，可以直接将这两列清掉并调用该接口重新生成。
 - 调用 [GET /v1/init/super-role-permission-sets] 将权限集分别分配到平台超级管理员和租户超级管理员上。

| hiam-data-init-controller : Hiam Data Init Controller | | | Show/Hide | List Operations | Expand Operations |
|---|-------------------------------------|---------------------|-----------|-----------------|-------------------|
| GET | /v1/init/menu-level-path | 初始化菜单路径(level_path) | | | |
| GET | /v1/init/role-level-path | 初始化角色路径(level_path) | | | |
| GET | /v1/init/super-role-permission-sets | 将权限集挂到超级管理员下 | | | |

- 调用 [/hzero/v1/menus/tree 菜单展示-获取导航栏树形菜单] 查询菜单
 - 查询导航栏菜单能正确返回数据则说明数据处理成功

Request URL

http://dev.hzero.org:8080/hzero/v1/menus/tree

Request Headers

{
 "Accept": "*//*"
}

Response Body

```
[  
  {  
    "_token": "keUs24udE3x8Lg19kbyHah3Pyg8angIhv11GobPSiHX40Rokp1IfXzbn0n0KAc9mAPGtD09/n0T6F0S0y8MhA==",  
    "id": 512,  
    "code": "hzero.site.hnlp",  
    "name": "NLP内容提取",  
    "quickIndex": "NLP",  
    "level": "site",  
    "parentId": 0,  
    "type": "root",  
    "sort": 0,  
    "icon": "cloud-service",  
    "route": "",  
    "subMenus": [  
      {  
        "_token": "keUs24udE3x8Lg19kbyHah3Pyg8angIhv11GobPSiHX40Rokp1IfXzbn0n0KAc9mAPGtD09/n0T6F0S0y8MhA==",  
        "id": 523,  
        "code": "hzero.site.hnlp.word",  
        "name": "词语映射",  
        "quickIndex": "CVVS",
```

课后作业-2

- ✓ 手动创建6个基础服务
- ✓ 在本地部署基础服务，搭建起本地开发环境
- ✓ 使用 Swagger 测试API