

1 openstack 创建虚拟机

1.1 使用命令行创建虚拟机

这个 openstack 是用 devstack 安装的，首先进入 devstack 的目录下。

流程如下：

1. openstack 中的服务都需要经过授权才能使用，而授权过程中会使用到 OS_PROJECT_NAME, OS_USERNAME 和 ADMIN_PASSWORD 这三个环境变量。有两种方法可以设置这三个环境变量：

```
# 第一种方法
# 直接在 shell 中 export 这三个环境变量
export $OS_USERNAME=admin
export $OS_PROJECT_NAME=admin
export $ADMIN_PASSWORD=p1111111

# 第二种方法
# 运行 devstack 目录下的 openrc 脚本
# 格式为 source openrc [username] [projectname]
source openrc admin admin
```

一般使用第二种方法，因为比较简单方便。

2. 使用 nova boot --flavor <flavor> --image <image> <name> 就可以创建一台虚拟机。

使用 nova flavor-list 可以查看本机所拥有的 flavor，如下图所示：

```
wh@ubuntu:~/devstack$ nova flavor-list
```

ID	Name	Memory_MB	Disk	Ephemeral	Swap	VCPUs	RXTX_Factor	Is_Public
1	m1.tiny	512	1	0		1	1.0	True
2	m1.small	2048	20	0		1	1.0	True
3	m1.medium	4096	40	0		2	1.0	True
4	m1.large	8192	80	0		4	1.0	True
42	m1.nano	64	0	0		1	1.0	True
5	m1.xlarge	16384	160	0		8	1.0	True
84	m1.micro	128	0	0		1	1.0	True
c1	cirros256	256	0	0		1	1.0	True
d1	ds512M	512	5	0		1	1.0	True
d2	ds1G	1024	10	0		1	1.0	True
d3	ds2G	2048	10	0		2	1.0	True
d4	ds4G	4096	20	0		4	1.0	True

使用 glance image-list 可以查看本机所拥有的 image，如下图所示：

```
wh@ubuntu:~/devstack$ glance image-list
```

ID	Name
dff7ce82-5453-427c-98b1-88422bf53e3c	cirros-0.3.4-x86_64-uec
38fab68d-e787-45de-b022-10d70a24b2b9	cirros-0.3.4-x86_64-uec-kernel
cb2a8ab4-a18c-48cc-817d-08d3caaf6659	cirros-0.3.4-x86_64-uec-ramdisk

然后就可以创建一台虚拟机了，如下图所示：

```

wh@ubuntu:~/devstack$ nova boot --flavor m1.tiny --image cirros-0.3.4-x86_64-uec machine1
+-----+
| Property | Value |
+-----+
| OS-DCF:diskConfig | MANUAL |
| OS-EXT-AZ:availability_zone | - |
| OS-EXT-SRV-ATTR:host | - |
| OS-EXT-SRV-ATTR:hostname | machine1 |
| OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname | - |
| OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name | - |
| OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id | 38fab68d-e787-45de-b022-10d70a24b2b9 |
| OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index | 0 |
| OS-EXT-SRV-ATTR:randisk_id | cb2a8ab4-a18c-48cc-817d-08d3caaf6659 |
| OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id | r-dmonk45l |
| OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name | - |
| OS-EXT-SRV-ATTR:user_data | - |
| OS-EXT-STS:power_state | 0 |
| OS-EXT-STS:task_state | scheduling |
| OS-EXT-STS:vm_state | building |
| OS-SRV-USG:launched_at | - |
| OS-SRV-USG:terminated_at | - |
| accessIPv4 | - |
| accessIPv6 | - |
| adminPass | AdWdFH6WHfsq |
| config_drive | - |
| created | 2016-10-15T02:32:28Z |
| description | - |
| flavor | m1.tiny (1) |
| hostId | - |
| host_status | - |
| id | c5faec3f-d1c6-4458-b25b-64025e6b1bb7 |
| image | cirros-0.3.4-x86_64-uec (dff7ce82-5453-427c-98b1-88422bf53e3c) |
| key_name | - |
| locked | False |
| metadata | {} |
| name | machine1 |
| os-extended-volumes:volumes_attached | [] |
| progress | 0 |
| security_groups | default |
| status | BUILD |
| tags | [] |
| tenant_id | 6bcafd6ca13c491c8004f1a61f3e9e90 |
+-----+

```

3. 使用 nova list 命令可以查看本机所拥有的虚拟机，如下图所示：

```

wh@ubuntu:~/devstack$ nova list
+-----+
| ID | Name | Status | Task State | Power State | Networks |
+-----+
| c5faec3f-d1c6-4458-b25b-64025e6b1bb7 | machine1 | BUILD | spawning | NOSTATE | public=2001:db8::3, 172.24.4.3 |
+-----+

```