

# 分布式流媒体

开发环境

Unit04

# 开发环境



# 操作系统



# Ubuntu

- `$ cat /proc/version`
  - Linux version 4.15.18 (root@ubuntu) (gcc version 5.4.0 20160609 (Ubuntu 5.4.0-6ubuntu1~16.04.11)) #12 SMP Sun Apr 28 16:32:48 CST 2019
- `$ uname -a`
  - Linux TNV 4.15.18 #12 SMP Sun Apr 28 16:32:48 CST 2019 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux
- `$ lsb_release -a`
  - Distributor ID: Ubuntu
  - Description: Ubuntu 16.04.7 LTS
  - Release: 16.04
  - Codename: xenial



# 存储系统

---

# Tcl

- Tcl是一种类似Shell或Python的，带有编程特征的解釋型脚本语言
- 本项目并不直接使用Tcl，但本项目利用Redis实现缓存，Redis需要Tcl
- 在项目目录下构建并安装Tcl

– \$ cd ~/Projects

\$ wget http://downloads.sourceforge.net/tcl/tcl8.6.1-src.tar.gz

\$ tar xzvf tcl8.6.1-src.tar.gz

\$ cd tcl8.6.1/unix

\$ ./configure

\$ make

\$ sudo make install



# Redis

- Redis是一种基于键—值对结构的，高性能内存数据库(也可以持久化到磁盘)
- 本项目利用Redis作为数据库缓存，以提高对数据访问(主要是读访问)的效率
- 在项目目录下构建并安装Redis

```
– $ cd ~/Projects
  $ wget http://download.redis.io/redis-stable.tar.gz
  $ tar xzf redis-stable.tar.gz
  $ cd redis-stable
  $ make
  $ make test
  All tests passed without errors!
  $ sudo make install
```



# Redis

- 修改内核参数
  - \$ sudo vi /etc/sysctl.conf
  - `vm.overcommit_memory = 1`
  - `net.core.somaxconn = 511`
  - \$ sudo sysctl -p
- 复制并修改Redis配置文件
  - \$ sudo mkdir -p /etc/redis
  - \$ sudo mkdir -p /var/redis/6379
  - \$ sudo cp redis.conf /etc/redis/6379.conf
  - \$ sudo vi /etc/redis/6379.conf
  - `daemonize yes`
  - `dir /var/redis/6379`





# Redis

- 将Redis配置为系统服务并启动之

- \$ sudo cp utils/redis\_init\_script /etc/init.d/redis\_6379

- \$ sudo vi /etc/init.d/redis\_6379

- ```
### BEGIN INIT INFO
```

- ```
# Provides:          redis_6379
```

- ```
# Required-Start:
```

- ```
# Required-Stop:
```

- ```
# Default-Start:    2 3 4 5
```

- ```
# Default-Stop:     0 1 6
```

- ```
# Short-Description: Redis data structure server
```

- ```
# Description:      Redis data structure server. See https://redis.io
```

- ```
### END INIT INFO
```

- ```
$ sudo update-rc.d redis_6379 defaults
```

- ```
$ sudo /etc/init.d/redis_6379 start
```



# MySQL

- MySQL是一个关系型数据库管理系统，由瑞典MySQLAB 公司开发，属于Oracle 旗下产品
- MySQL实行双授权政策，分为社区版和商业版，由于其体积小、速度快、拥有成本低且开放源代码，一般中小型应用系统多选择MySQL作为数据库
- 在系统中安装MySQL服务器、客户端及客户端开发库
  - \$ sudo apt-get install mysql-server  
数据库root用户的口令：123456
  - \$ sudo apt-get install mysql-client
  - \$ sudo apt-get install libmysqlclient-dev



# 网络框架



# ACL

- ACL工程是一个跨平台的网络通信库及服务器编程框架，同时提供更多的实用功能库
  - Linux、Windows、Solaris、MacOS、FreeBSD
- 通过该库，用户可以非常容易地编写支持多种模式的服务器程序，WEB应用程序，数据库应用程序
  - 多线程、多进程、非阻塞、触发器、UDP方式、协程方式
- ACL提供常用客户端通信库
  - HTTP、SMTP、ICMP、Redis、Memcache、Beanstalk、Handler Socket
- ACL提供常用流式编解码库
  - XML、JSON、MIME、BASE64、UUCODE、QPCODE、RFC2047
- ACL的作者是郑树新(微博：<http://weibo.com/zsxxsz>)



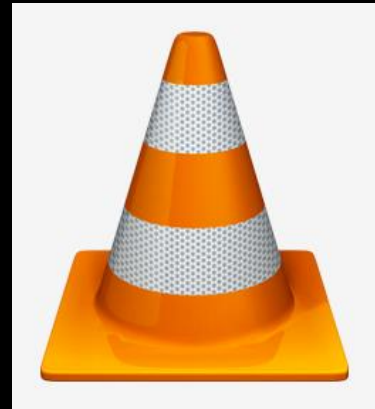


# 媒体播放



# VLC

- VLC是一款免费、开源的跨平台多媒体播放器及框架，可播放大多数多媒体文件，以及DVD、音频CD、VCD及各类流媒体协议
- libVLC是VLC所依赖的多媒体框架核心引擎及编程接口库，基于该库可以很容易地开发出与VLC具有相同功能集的多媒体应用
- 在系统中安装VLC和libVLC
  - `$ sudo apt-get install vlc libvlc-dev`



# 总结和答疑

---