



中山大學
SUN YAT-SEN UNIVERSITY

Ehelp

软件部署文档

EHelp Project	版本：2.0
EHelp 部署文档	日期：2017-7-7

文档版本控制

Date	Issue	Description	Author
2017-6-21	1.0	建立文档，编写简单应用安装说明	李为
2017-6-27	1.1	添加环境部署模块	林国丹
2017-7-5	1.2	添加代码部署模块	林国丹
2017-7-7	2.0	排版，校对	李敏惠

目录

文档版本控制	2
一、概述	4
二、环境部署	4
1、安装 JDK.....	4
2、安装 Tomcat.....	5
3、安装 MySQL.....	6
4、安装 Nginx.....	7
5、安转 Redis.....	8
三、代码部署	9
四、应用安装使用	10
1、设备.....	10
2、系统.....	10
3、版本.....	10
4、应用版本.....	11
5、内存要求.....	11

一、概述

本部署文档将介绍如何在腾讯云主机裸机上安装部署 EHep 项目。

环境如下：

- 操作系统：CentOS 7.2 64 位
- CPU：1 核
- 内存：1GB
- IP 地址：119.29.246.121

二、环境部署

1、安装 JDK

首先打开终端执行命令 `java -version` 查看系统是否已安装 JDK。如果未安装过 JDK，先到 Oracle 官网 JDK 下载页面下载对应系统版本的 JDK，地址如下：

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

我下载的版本是 `jdk-8u131-linux-x64.rpm`。

下载好安装包后，打开自己电脑的终端，使用 `scp` 命令将 JDK 安装包上传到云主机上：

```
$ scp /Users/gd/Downloads/jdk-8u131-linux-x64.rpm root@119.29.246.121:/usr/local/
```

上面命令中 `scp` 后面的路径是下载的 JDK 在本地的路径，最后的路径是要放置的云主机上的路径，其中 `root@` 后面的 ip 地址是云主机的 ip 地址，冒号后的路径是云主机上的路径。

接着使用 `ssh` 连接云主机：打开本地终端，输入连接命令和密码：

```
$ ssh root@119.29.246.121
```

这样使用本地终端就相当于使用云主机上的终端。

接着安装 JDK。进入 JDK 安装包所在目录，使用 rpm 命令安装 JDK：

```
# rpm -ivh jdk-8u131-linux-x64.rpm
```

在终端上输入以下命令来验证安装信息：

- # java
- # javac
- # javac -version
- # java -version

需要注意的是，可能需要进行环境变量的配置。

2、安装 Tomcat

安装步骤类似上面 JDK 的安装。首先到 Tomcat 官网下载 Tomcat 安装包，然后上传到云主机/usr/local/路径下。

使用命令：`# tar -zxf apache-tomcat-7.0.70.tar.gz`

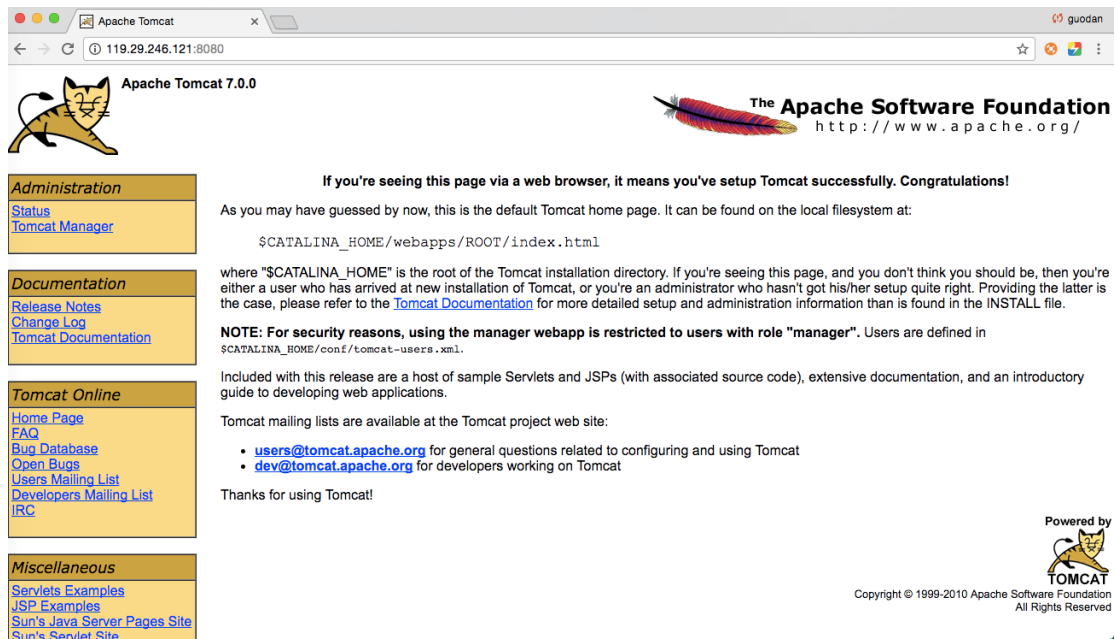
```
# mv apache-tomcat-7.0.70.tar.gz tomcat
```

这样就能形成 tomcat 目录，进入/tomcat/bin 目录，输入命令启动 Tomcat：

```
# ./startup.sh
```

然后使用浏览器访问 Tomcat：[公网 ip: 端口号]，例如我的是：119.29.246.121:8080

如果看到下面界面，证明 Tomcat 已安装成功：



3、安装 MySQL

首先检测系统是否自带 MySQL: `# yum list installed | grep mysql`

删除系统自带的 mysql 及其依赖命令:

```
# yum -y remove mysql-libs.x86_64
```

给 CentOS 添加 rpm 源, 并且选择较新的源命令:

```
# wget dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el6-5.noarch.rpm # yum
localinstall mysql-community-release-el6-5.noarch.rpm          # yum repolist
all | grep mysql                                              # yum-config-manager --
disable mysql55-community                                    # yum-config-manager --disable
mysql56-community                                           # yum-config-manager --enable mysql57-
community-dmr                                              # yum repolist enabled | grep mysql
```

接着输入安装 MySQL 命令:

```
# yum install mysql-community-server
```

启动 mysql 命令:

```
# service mysqld start
```

需要注意的是 MySQL 安装成功后默认 root 用户密码为空, 可以使用以下命令来创建 root 用户的密码:

```
# mysqladmin -u root password "new_password";
```

这样就能使用新密码登录 MySQL 服务器。

4、安装 Nginx

首先到官网 <http://nginx.org/en/download.html> 下载 Nginx 安装包，然后同样使用 scp 命令上传到云主机上，然后输入命令：

```
# tar -zxvf nginx-1.10.2.tar.gz
```

然后进入源码目录：

```
# cd nginx-1.10.2
```

接着依次输入命令：

```
# ./configure
```

```
# make
```

```
# make install
```

这样 Nginx 就会自动安装了。

查看 Nginx 路径：

```
# which nginx
```

然后进入目录，查看 nginx 版本：

```
# ./nginx -v
```

```
[root@VM_219_88_centos bin]# which nginx
/usr/sbin/nginx
[root@VM_219_88_centos bin]# cd /usr/sbin/
[root@VM_219_88_centos sbin]# ./nginx -v
nginx version: nginx/1.10.2
[root@VM_219_88_centos sbin]#
```

启动 Nginx：

```
# ./nginx
```

使用浏览器访问地址(ip 地址:80)，例如我是:119.29.246.121:80:

Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

For online documentation and support please refer to nginx.org.
Commercial support is available at nginx.com.

Thank you for using nginx.

install by songjiankang

由上图证明 Nginx 已成功安装。

5、安装 Redis

首先到官网 <http://redis.io/> 下载对应版本的安装包，然后同样使用 scp

命令上传到云主机上，然后输入命令：

```
解压：# tar -zxvf redis-3.2.8.tar.gz
```

```
进入目录后输入：# cd redis-3.2.8
```

```
# make
```

```
# sudo make install
```

这样 Redis 就自动安装在/usr/local/bin/下，可以检查是否安装成功：

```
# ls /usr/local/bin |grep redis
```

```
[root@VM_219_88_centos local]# ls /usr/local/bin |grep redis
redis-benchmark
redis-check-aof
redis-check-rdb
redis-cli
redis-sentinel
redis-server
[root@VM_219_88_centos local]#
```

可以看到 Redis 的多个相关模块已经安装了。

启动 Redis。进入/usr/local/bin，输入：


```
# ./redis-server
```

```
37214:C 07 Jul 01:03:32.133 # Warning: no config file specified, using the default config. In order to specify a config file
: use ./redis-server /path/to/redis.conf
37214:M 07 Jul 01:03:32.136 * Increased maximum number of open files to 10032 (it was originally set to 256).

  _____
 /  _  _  _  \
|  _ \| | | | | | |
| |_) | | | | |
|  _ \| | | | |
|_| \_|_|_|_|_|

Redis 3.2.8 (00000000/0) 64 bit
Running in standalone mode
Port: 6379
PID: 37214

http://redis.io

37214:M 07 Jul 01:03:32.144 # Server started, Redis version 3.2.8
37214:M 07 Jul 01:03:32.145 * DB loaded from disk: 0.001 seconds
37214:M 07 Jul 01:03:32.145 * The server is now ready to accept connections on port 6379
```

可以检查 Redis 是否正在工作:

```
# redis-cli
```

```
[root@VM_219_88_centos bin]# redis-cli
127.0.0.1:6379> ping
PONG
127.0.0.1:6379> █
```

可以看到 Redis 已经成功安装了。

三、代码部署

将后端代码部署到服务器，首先将项目打包成 war 包，由于 EHelp 采用的是前后端分离的方式，所有的 url 都是带有/api/的，所以先在本地将 war 包命名为 api.war, 然后上传到云主机上的/usr/local/tomcat/webapps 目录下。接着进入/usr/local/tomcat/bin 下，输入命令：

```
# ./startup.sh
```

这样就将代码部署到 Tomcat 服务器上了，可以使用浏览器访问一下：



若想查看日志信息，进入/usr/local/tomcat/logs，输入：

```
# tail -f catalina.out
```

```
gddeMacBook-Air:logs gd$ tail -f catalina.out
七月 07, 2017 9:57:08 上午 org.apache.catalina.startup.HostConfig deployDirectory
信息: Deployment of web application directory /Users/gd/Downloads/tomcat/webapps/ROOT has finished in 40 ms
七月 07, 2017 9:57:08 上午 org.apache.coyote.AbstractProtocol start
信息: Starting ProtocolHandler ["http-bio-8080"]
七月 07, 2017 9:57:08 上午 org.apache.coyote.AbstractProtocol start
信息: Starting ProtocolHandler ["ajp-bio-8009"]
七月 07, 2017 9:57:08 上午 org.apache.catalina.startup.Catalina start
信息: Server startup in 1958 ms
七月 07, 2017 9:58:29 上午 org.apache.catalina.startup.HostConfig undeploy
信息: Undeploying context [/api]
```

这样后端的部署就完成了。只要在手机上安装好 EHelp APP，就能访问到相应资源了。

四、应用安装使用

若想要安装并使用 EHelp App，需要注意以下事项：

1、设备

首先，App 要求的设备为一个移动端的设备，因为这是一个原生 app 应用，因此只能在移动设备上使用。若是调试使用也可以采用模拟器。

2、系统

该 App 为 Android App，因此需要设备的系统为 Android 系统，只有 Android 系统才能使用该应用。

3、版本

App 要求该移动终端设备的 Android 系统的版本在 Android4.0 以上。

4、应用版本

现阶段，EHelp App 应用的版本为 1.0.0。

5、内存要求

EHelp App 应用打包后的大小为 11.7mb，因此要求该设备至少需要 11.7mb 的内存空间。

如何安装

在确保了以上条件后，可以这样来将 EHelp App 安装到用户的手机上：

一种方法是将用户的手机通过 usb 线连接到电脑，然后通过 Android Studio 或者其他一些 IDE 来将项目包编译运行将 app 安装到用户的手机上。

第二种方式是我们将 EHelp App 放到应用商店里，然后用户可以通过应用商店查找并下载我们的 App 进行安装，不过我们暂时没有将 EHelp 放到某个平台上。

第三种就是通过我们项目生成的 apk 包进行安装。

在确认安装成功后，点击 app 运行即可。具体使用操作可以参考用户手册。