我们学校是一个不出名的二本院校，没有那么高大上的 ACM 评测系统。然而我们也想做 ACM，所以就有了这篇文章的出现。

先简单说一下 HUSTOJ，这是开源的，所有人都可以使用。

我的这个系统搭建在 Ubuntu14.04.2 系统下。

Ubuntu 的安装就不细说了，做服务器的一般都是 Linux 操作系统，而 Ubuntu 、Redhat 和 CentOS 都有桌面版的。对于我们初学者，桌面版的是一个不错的选择。

我的系统是 Ubuntu14.04.2。（查看系统版本 cat/etc/issue）

进入正题：

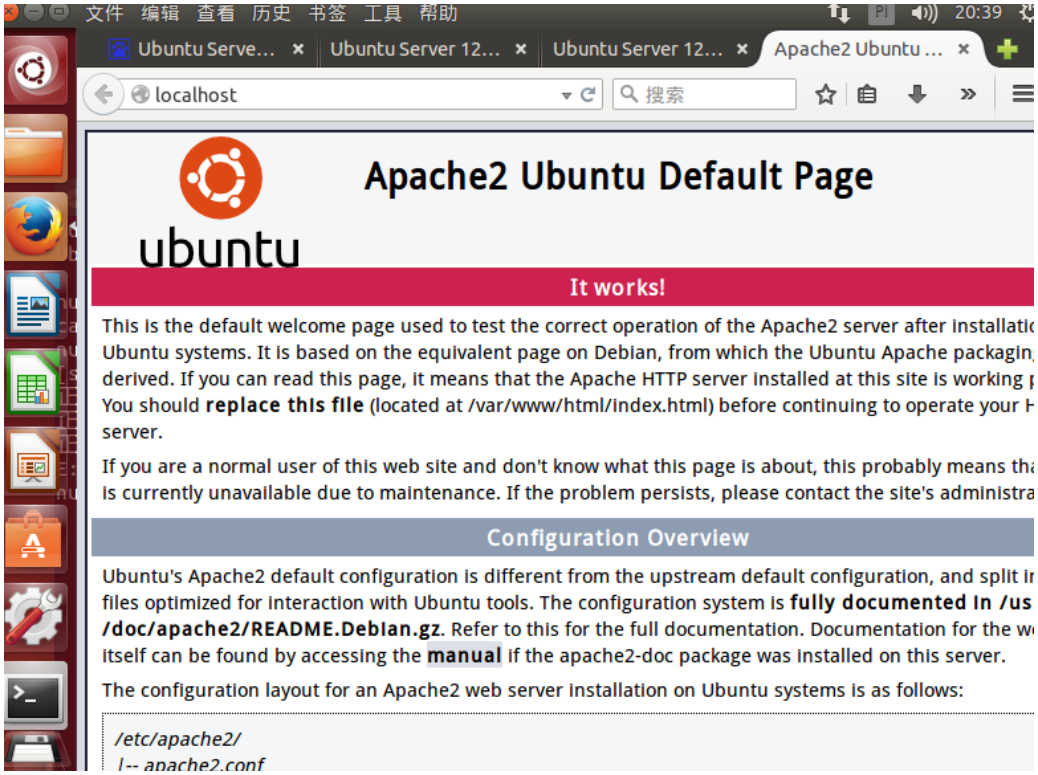
前提准备——PHP 的安装。

整个环境用到 Apache2、MySQL、php5 和 phpMyAdmin。

1、安装 Apache2

```
nunu@ubuntu:~$ sudo apt-get install apachec2
[sudo] password for nunu:
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
```

装完后在浏览器中访问 http://127.0.0.1 如看到类似下图的页面，则 apache2 安装成功



Ubuntu 下，apache 的

配置信息在/etc/apache2 目录

默认根目录在/var/www

重启 Apache2: /etc/init.d/apache2 restart

```
nunu@ubuntu:~$ sudo service apache2 restart
 * Restarting web server apache2                                    [ OK ]
nunu@ubuntu:~$
```

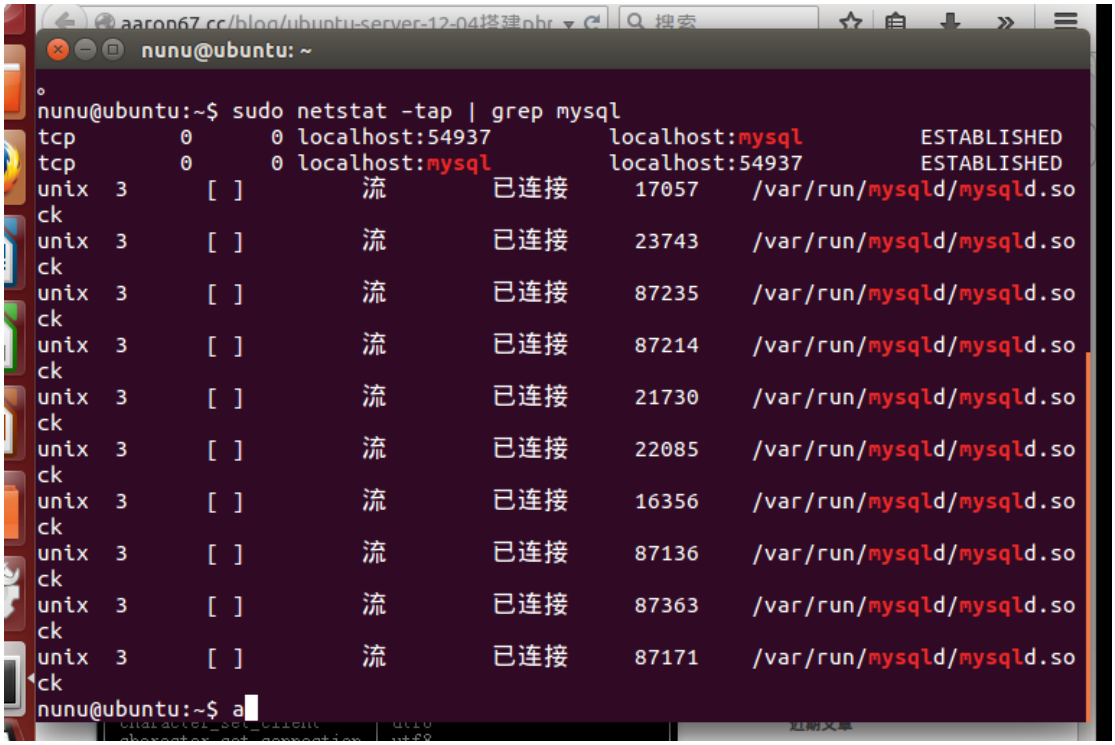
2、安装 MySQL，修改默认字符集

```
nunu@ubuntu:~$ sudo apt-get install mysql-server mysql-client
[sudo] password for nunu:
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
```

Ubuntu 下，MySQL 的配置信息在/etc/mysql 目录

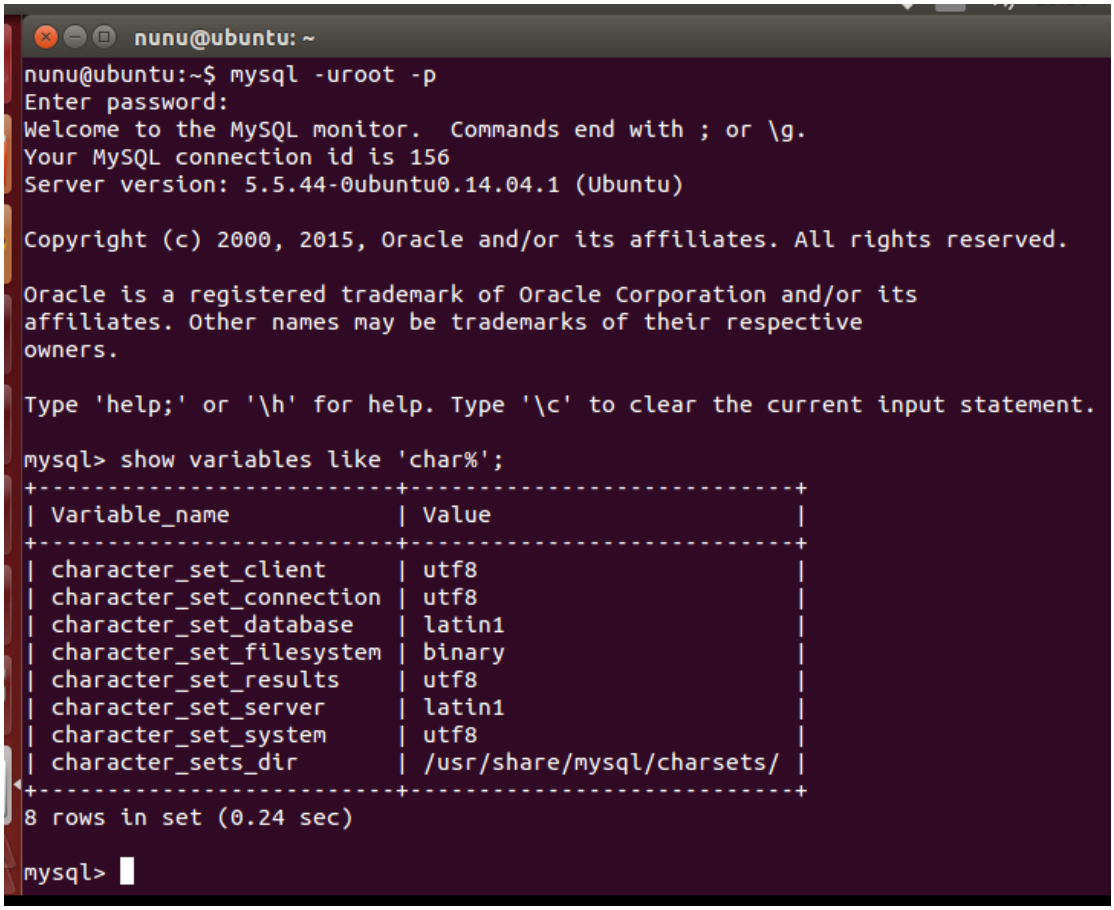
进入 MySQL 命令： mysql -uroot -p

(查看是否安装成功)：sudo netstat –tap | grep mysql



进入 MySQL： mysql –uroot -p

mysql> show variables like 'char%';



（为了避免中文可能带来的乱码问题，将默认字符集改成 utf-8，具体可以修改 /etc/mysql/my.cnf 文件，在相应位置添加）

[client]

default-character-set=utf8

[mysql]

default-character-set=utf8

[mysqld]

collation-server = utf8_unicode_ci

init-connect='SET NAMES utf8'

character-set-server = utf8

3、安装 php5 及 Apache 的 php5 模块

sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5

```
nunu@ubuntu:~$ sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
```

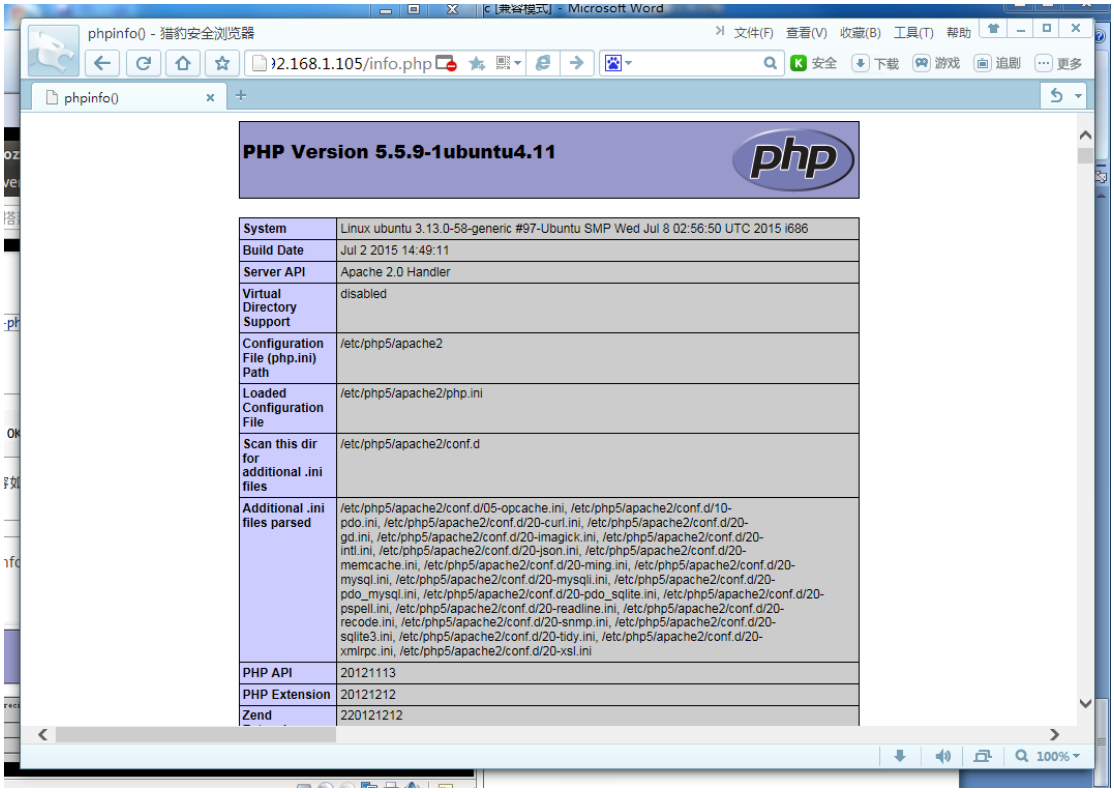
装完之后重启 apache

在 /var/www/html/ 目录下新建 info.php 文件，内容如下

info.php

```
<?php
phpinfo();
?>
```

在浏览器中访问 http://127.0.0.1/info.php 如看到类似下图的页面，则 php5 安装成功



System	Linux ubuntu 3.13.0-58-generic #97-Ubuntu SMP Wed Jul 8 02:56:50 UTC 2015 i686
Build Date	Jul 2 2015 14:49:11
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php5/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php5/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php5/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php5/apache2/conf.d/05-opcache.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-curl.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-gd.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-imagick.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-intl.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-memcache.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-ming.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-mysql.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-pdo_sqlite.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-pspell.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-recode.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-snmp.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-sqlite3.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-tidy.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-xmlrpc.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-xsl.ini
PHP API	20121113
PHP Extension	20121212
Zend	220121212

4、安装 php5 的 MySQL 模块，安装 php 需要的其它模块

默认安装完的 php5 是不能与 MySQL 交互的。通过命令

nunu@ubuntu:~$ sudo apt-cache search php5

libapache2-mod-php5 - server-side, HTML-embedded scripting language (Apache 2 module)

php5 - server-side, HTML-embedded scripting language (metapackage)

php5-cgi - server-side, HTML-embedded scripting language (CGI binary)

php5-cli - command-line interpreter for the php5 scripting language

php5-common - Common files for packages built from the php5 source

php5-curl - CURL module for php5

php5-dbg - Debug symbols for PHP5

php5-dev - Files for PHP5 module development

php5-gd - GD module for php5

php5-gmp - GMP module for php5

php5-json - JSON module for php5

php5-ldap - LDAP module for php5

php5-mysql - MySQL module for php5

php5-odbc - ODBC module for php5

php5-pgsql - PostgreSQL module for php5

php5-pspell - pspell module for php5

php5-readline - Readline module for php5

php5-recode - recode module for php5

php5-snmp - SNMP module for php5

php5-sqlite - SQLite module for php5

php5-tidy - tidy module for php5

php5-xmlrpc - XML-RPC module for php5

php5-xsl - XSL module for php5

cakephp - MVC rapid application development framework for PHP

libapache2-mod-php5filter - server-side, HTML-embedded scripting language (apache 2 filter module)

libexpect-php5 - expect module for PHP 5

libgv-php5 - PHP5 bindings for graphviz

libkohana2-modules-php - lightweight PHP5 MVC framework (extension modules)

libkohana2-php - lightweight PHP5 MVC framework

libkohana3.1-core-php - PHP5 framework core classes

libkohana3.1-php - PHP5 framework metapackage

libkohana3.2-core-php - PHP5 framework core classes

libkohana3.2-php - PHP5 framework metapackage

libow-php5 - Dallas 1-wire support: PHP5 bindings

libphp-jpgraph - Object oriented graph library for php5

libphp-jpgraph-examples - Object oriented graph library for php5 (examples)

libphp5-embed - HTML-embedded scripting language (Embedded SAPI library)

php-auth - Creating an authentication system

php-codesniffer - PHP, CSS and JavaScript coding standard analyzer and checker

php-doc - Documentation for PHP5

php-http-request2 - Provides an easy way to perform HTTP requests

php-imlib - PHP Imlib2 Extension

php-letodms-lucene - Document management system - Fulltext search

php5-adodb - Extension optimising the ADOdb database abstraction library

php5-apcu - APC User Cache for PHP 5

php5-enchant - Enchant module for php5

php5-exactimage - fast image manipulation library (PHP bindings)

php5-fpm - server-side, HTML-embedded scripting language (FPM-CGI binary)

php5-gdcm - Grassroots DICOM PHP5 bindings

php5-gearman - PHP wrapper to libgearman

php5-geoip - GeoIP module for php5

php5-gnupg - wrapper around the gpgme library

php5-imagick - ImageMagick module for php5

php5-imap - IMAP module for php5

php5-interbase - interbase/firebird module for php5

php5-intl - internationalisation module for php5

php5-lasso - Library for Liberty Alliance and SAML protocols - PHP 5 bindings

php5-librdf - PHP5 language bindings for the Redland RDF library

php5-mapscript - php5-cgi module for MapServer

php5-mcrypt - MCrypt module for php5

php5-memcache - memcache extension module for PHP5

php5-memcached - memcached extension module for PHP5, uses libmemcached

php5-midgard2 - Midgard2 Content Repository - PHP5 language bindings and module

php5-ming - Ming module for php5

php5-mongo - MongoDB database driver

php5-msgpack - PHP extension for interfacing with MessagePack

php5-mysqlnd - MySQL module for php5 (Native Driver)

php5-mysqlnd-ms - MySQL replication and load balancing module for PHP

php5-oauth - OAuth 1.0 consumer and provider extension

php5-pinba - Pinba module for PHP 5

php5-ps - ps module for PHP 5

php5-radius - PECL radius module for PHP 5

php5-redis - PHP extension for interfacing with Redis

php5-remctl - PECL module for Kerberos-authenticated command execution

php5-rrd - PHP bindings to rrd tool system

php5-sasl - Cyrus SASL Extension

php5-stomp - Streaming Text Oriented Messaging Protocol (STOMP) client module for PHP 5

php5-svn - PHP Bindings for the Subversion Revision control system

php5-sybase - Sybase / MS SQL Server module for php5

php5-tokyo-tyrant - PHP interface to Tokyo Cabinet's network interface, Tokyo Tyrant

php5-vtkgdcm - Grassroots DICOM VTK PHP bindings

php5-xcache - Fast, stable PHP opcode cacher

php5-xdebug - Xdebug Module for PHP 5

php5-xhprof - Hierarchical Profiler for PHP5

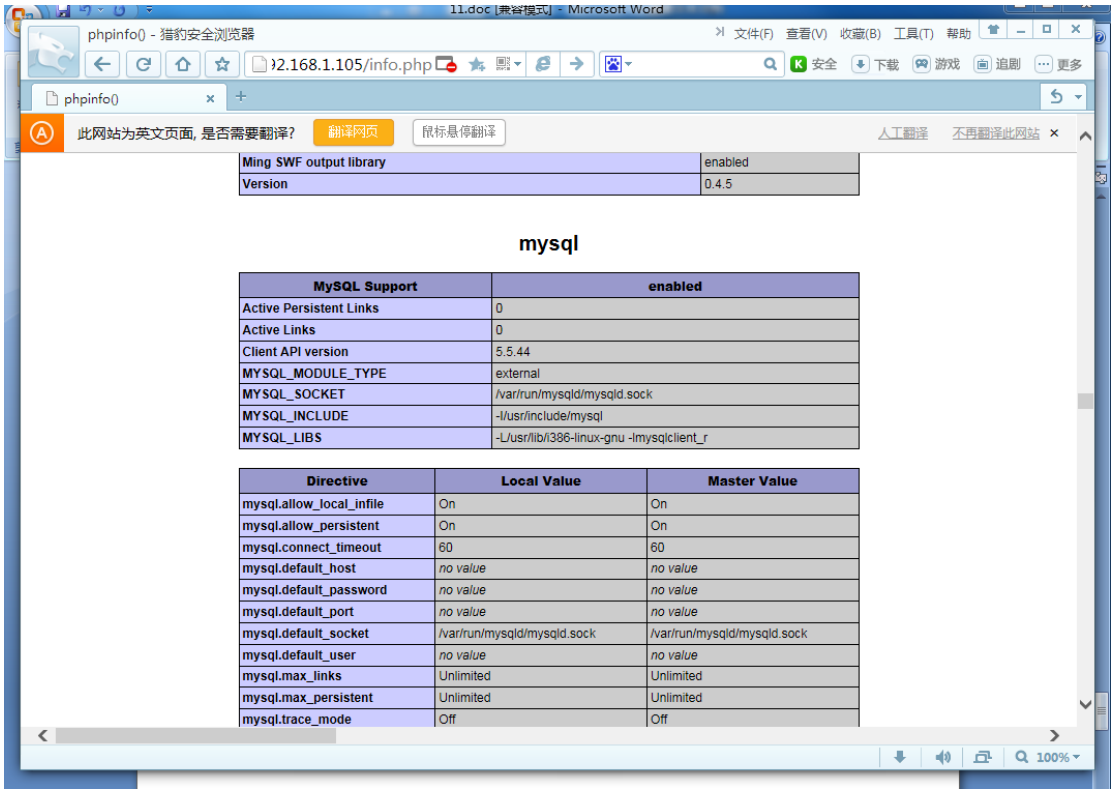
phpunit - Unit testing suite for PHP5

nunu@ubuntu:~$

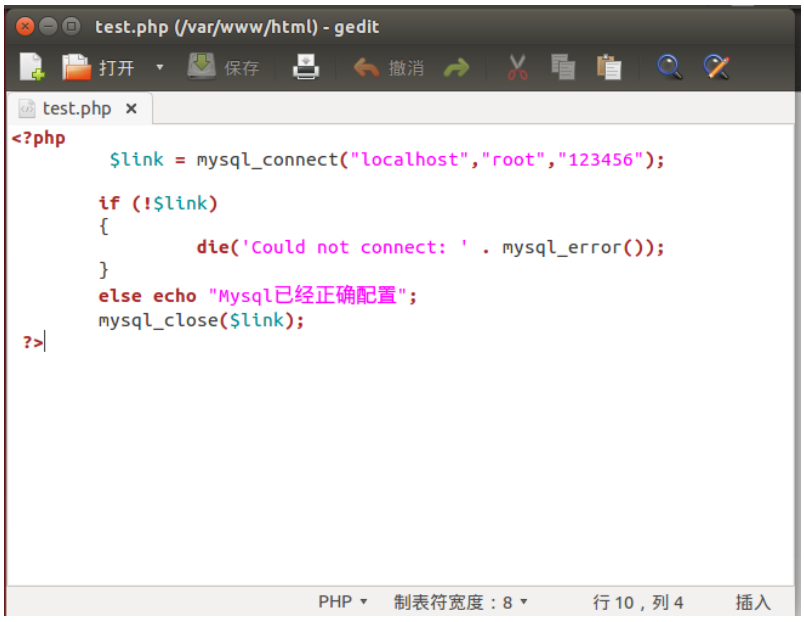
查看 php5 的模块都有哪些，这里安装以下模块

sudo apt-get install php5-mysql php5-curl php5-gd php5-intl php-pear php5-imagick php5-imap php5-mcrypt php5-memcache php5-ming php5-ps php5-pspell php5-recode php5-snmp php5-sqlite php5-tidy php5-xmlrpc php5-xsl

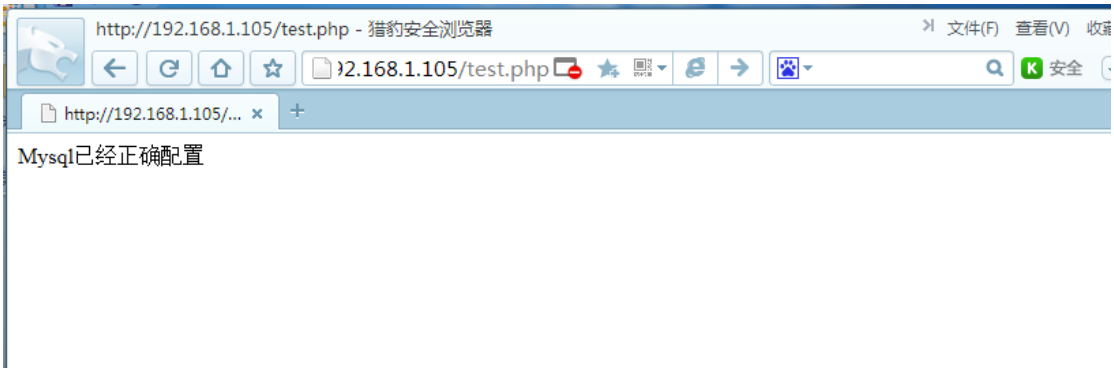
重启 apache 服务器，在浏览器中刷新 http://127.0.0.1/info.php 可以看到类似下图的页面，ctrl+f mysql 可以发现 php 的 MySQL 模块已经安装



在 /var/www/html/目录下新建 testmysql.php 文件，测试 php 连接 MySQL，文件内容如下:



打开 http://127.0.0.1/testmysql.php，页面如下



打开 apache 配置文件： sudo vi /etc/apache2/apache2.conf，在最后面加上：AddDefaultCharset UTF-8，如果还是乱码的，再将 UTF-8 改用 gb2312。

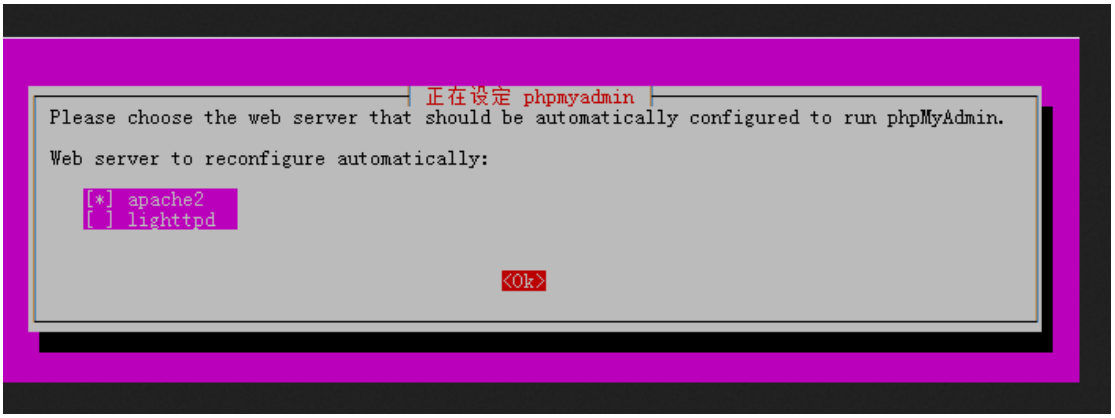
重启 Apache：sudo /etc/init.d/apache2 restart 再刷新 test.php 中文乱码没有了

5、安装 phpMyAdmin 管理 MySQL

sudo apt-get install phpmyadmin

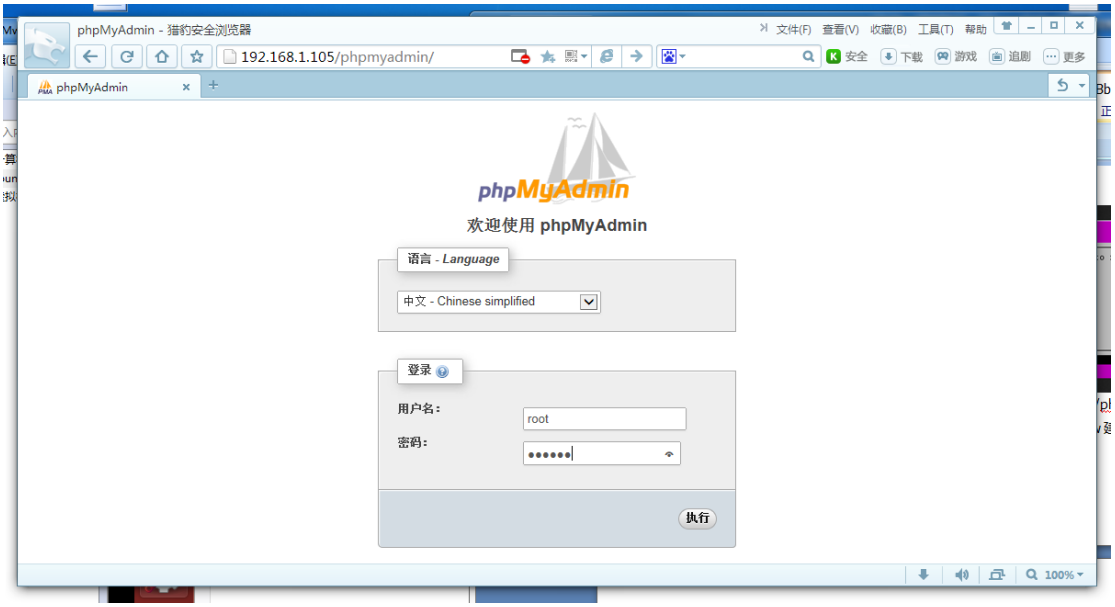
在安装过程中会要求选择 Web server：apache2 或 lighttpd，选择 apache2，按 tab 键然后确定。然后会要求输入设置的 Mysql 数据库密码连接密码 Password of the database's administrative user。

然后将 phpmyadmin 与 apache2 建立连接，



以我的为例：www 目录在/var/www，phpmyadmin 在/usr/share /phpmyadmin 目录，所以就用命令：sudo ln -s /usr/share/phpmyadmin /var/www 建立连接。

phpmyadmin 测试：在浏览器地址栏中打开 http://127.0.0.1/phpmyadmin



到此为止，PHP 的环境就完全配好了。接下来就是 hustoj 的安装。

6、更新源，安装 svn、make、fpc、openjdk1.6

$ sudo apt-get update

$ sudo apt-get install subversion make

安装 pascal 和 java 编译器，hustoj 安装完默认只能判 c 和 c++代码

$ sudo apt-get install fpc openjdk-6-jdk

7、checkout 出 google code 上的 install 目录

cd

$ sudo svn co https://github.com/zhblue/hustoj/trunk/trunk/install hustoj

$ svn checkout https://github.com/zhblue/hustoj/trunk/trunk/install hustoj

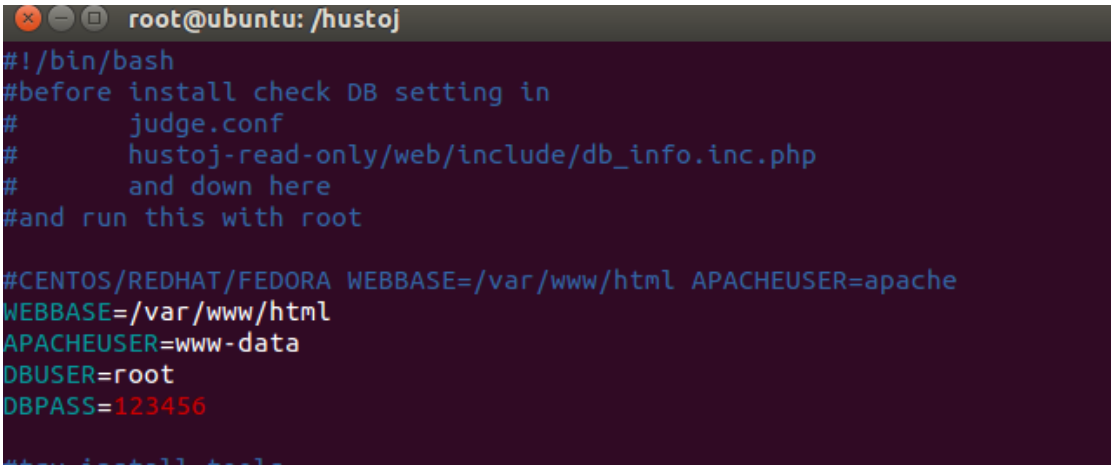
cd hustoj

sudo bash install-interactive.sh

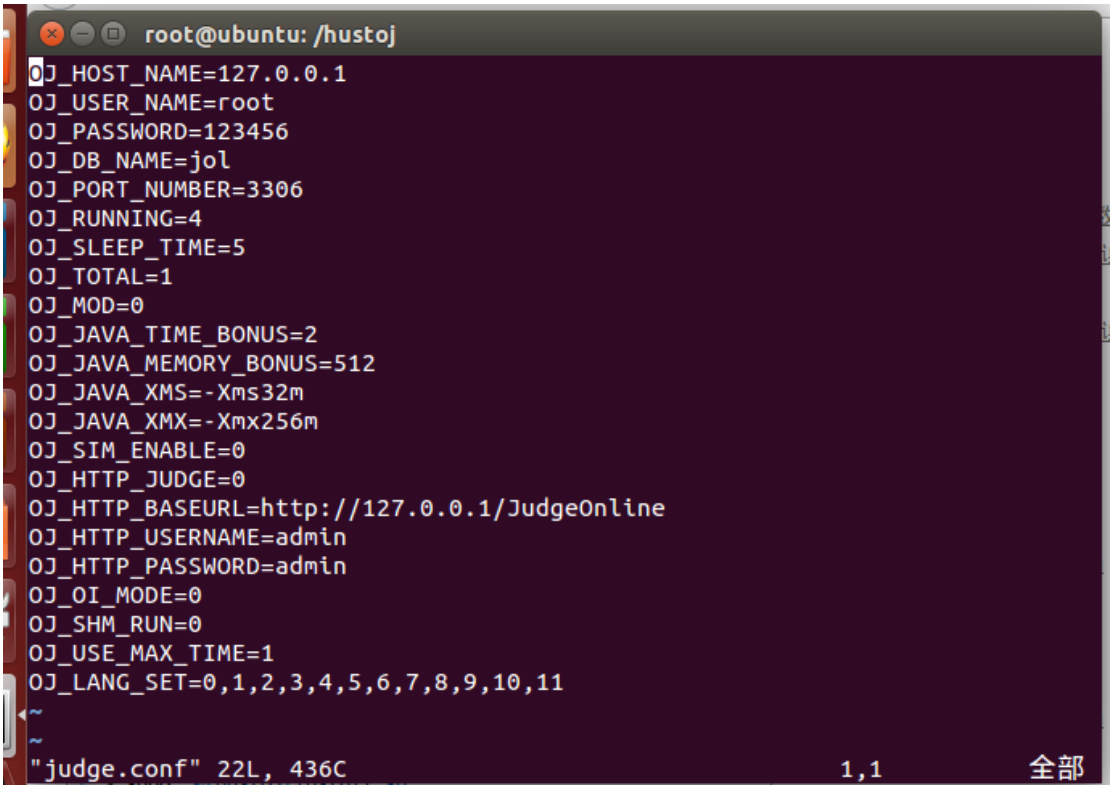
8、修改文件中的数据库用户名及密码

默认是 root/root，这里设置成服务器数据库的用户名和密码，我测试时是 root/123456

修改 ~/hustoj/install.sh



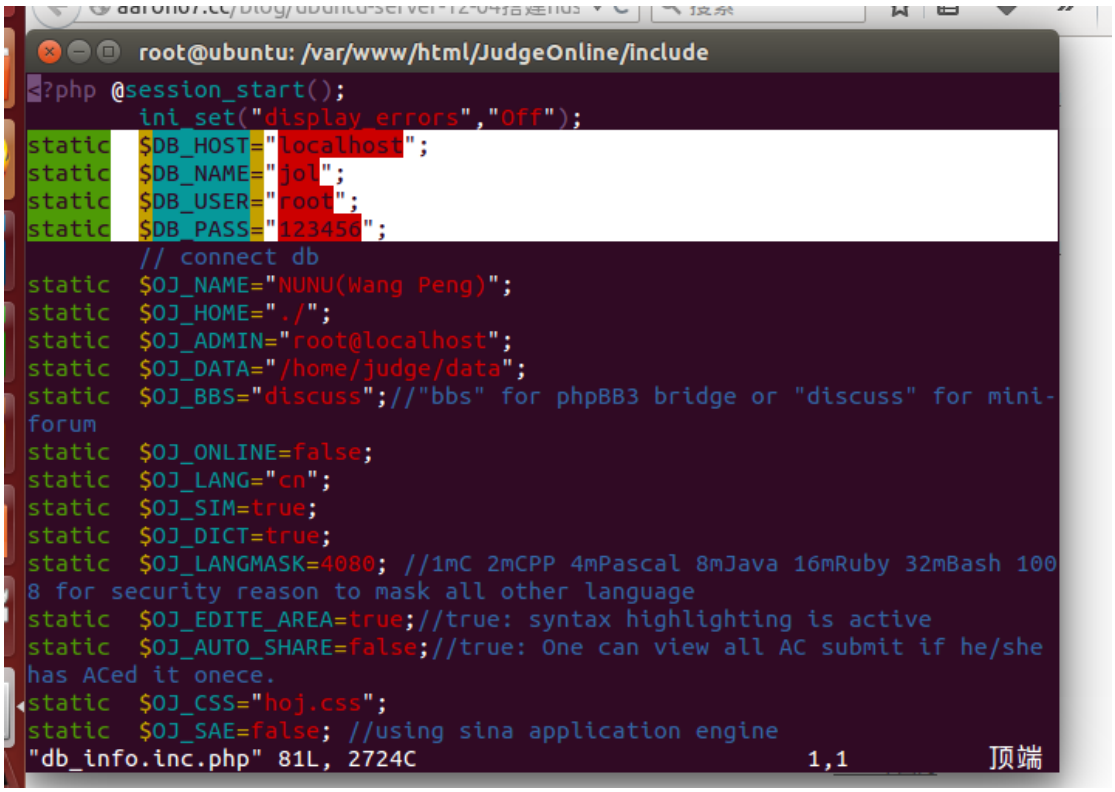
修改 ~/hustoj/judge.conf



9、运行 install.sh

$ sudo .~/hustoj/install.sh

修改 /var/www/html/JudgeOnline/include/db_info.inc.php 里的数据库用户名及密码



创建数据库：

mysql

set names utf8;

create database jol;

use jol;

source db.sql

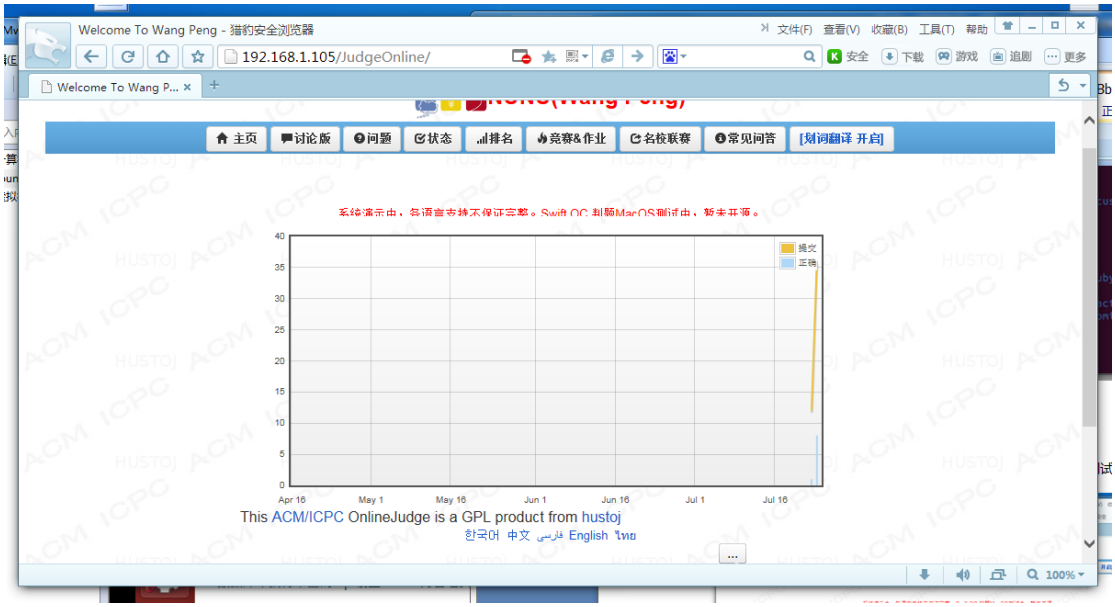
（此部分参照：http://blog.sina.com.cn/s/blog_4f3b79d0010107ud.html）

10、设置管理员帐号

运行 judged

$ sudo judged

浏览器中访问 http://127.0.0.1/JudgeOnline，注册一个帐号，我测试时是 nunu



数据库中执行下面的 sql 设置 admin 为管理员

insert into privilege(user_id, rightstr) values('nunu', 'administrator') ;

运行 judged

$ sudo judged

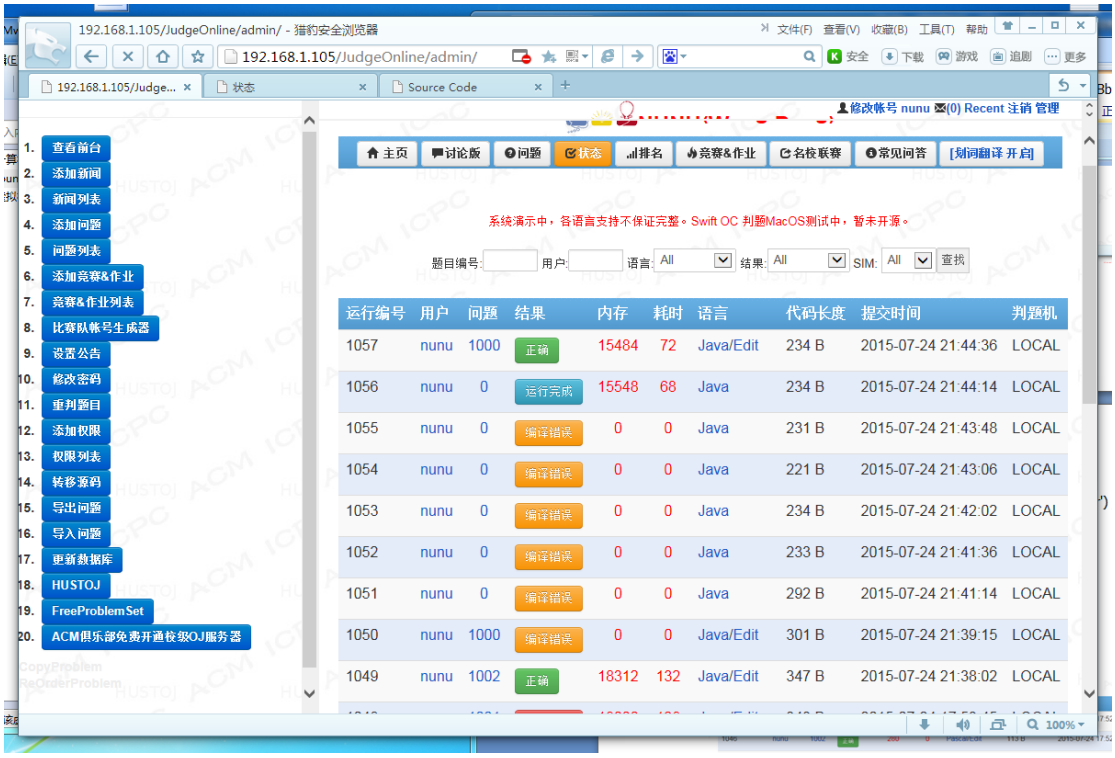
11、测试 oj

题目编号: 1002 用户: 语言: All 结果: 正确 SIM: All 查找

运行编号	用户	问题	结果	内存	耗时	语言	代码长度	提交时间	判题机
1047	nunu	1002	正确	18012	160	Java/Edit	343 B	2015-07-24 17:52:56	LOCAL
1046	nunu	1002	正确	280	0	Pascal/Edit	113 B	2015-07-24 17:52:05	LOCAL
1044	nunu	1002	正确	944	0	C++/Edit	126 B	2015-07-24 17:44:46	LOCAL
1043	nunu	1002	正确	15584	60	Java/Edit	440 B	2015-07-24 17:37:28	LOCAL
1042	nunu	1002	正确	17984	100	Java/Edit	247 B	2015-07-24 17:37:00	LOCAL

[Top] [Previous Page] [Next Page]

后台地址是：http://127.0.0.1/JudgeOnline/admin/


192.168.1.105/JudgeOnline/admin/ - 猎豹安全浏览器
192.168.1.105/JudgeOnline/admin/
192.168.1.105/Judge...
状态
Source Code
修改帐号 nunu (0) Recent 注销 管理
1. 查看前台
2. 添加新闻
3. 新闻列表
4. 添加问题
5. 问题列表
6. 添加竞赛&作业
7. 竞赛&作业列表
8. 比赛队帐号生成器
9. 设置公告
10. 修改密码
11. 重判题目
12. 添加权限
13. 权限列表
14. 转移源码
15. 导出问题
16. 导入问题
17. 更新数据库
18. HUSTOJ
19. FreeProblemSet
20. ACM俱乐部免费开通校级OJ服务器
主页
讨论版
问题
状态
排名
竞赛&作业
名校联赛
常见问答
[划词翻译 开启]
系统演示中，各语言支持不保证完整。Swift OC 判题MacOS测试中，暂未开源。
题目编号: 用户: 语言: All 结果: All SIM: All 查找
运行编号 用户 问题 结果 内存 耗时 语言 代码长度 提交时间 判题机
1057 nunu 1000 正确 15484 72 Java/Edit 234 B 2015-07-24 21:44:36 LOCAL
1056 nunu 0 运行完成 15548 68 Java 234 B 2015-07-24 21:44:14 LOCAL
1055 nunu 0 编译错误 0 0 Java 231 B 2015-07-24 21:43:48 LOCAL
1054 nunu 0 编译错误 0 0 Java 221 B 2015-07-24 21:43:06 LOCAL
1053 nunu 0 编译错误 0 0 Java 234 B 2015-07-24 21:42:02 LOCAL
1052 nunu 0 编译错误 0 0 Java 233 B 2015-07-24 21:41:36 LOCAL
1051 nunu 0 编译错误 0 0 Java 292 B 2015-07-24 21:41:14 LOCAL
1050 nunu 1000 编译错误 0 0 Java/Edit 301 B 2015-07-24 21:39:15 LOCAL
1049 nunu 1002 正确 18312 132 Java/Edit 347 B 2015-07-24 21:38:02 LOCAL
100%

参看文章：