

版本	修订日期	作者	修订内容
0.9r1	2010-05-26	Maxwell	初稿
0.9r2	2010-05-28	Maxwell	修正格式错误

目录

1. 前言.....	1
1.1. 设定.....	1
1.2. Trac 是什么.....	1
1.3. Trac 不是什么.....	1
2. 安装 Trac 所需软件包.....	2
3. Trac 安装配置.....	4
3.1. 安装.....	4
3.2. 配置.....	5
3.2.1. Trac.....	5
3.2.2. Apache.....	6
3.2.3. MySQL.....	7
4. 创建 trac 项目.....	7

作者 Maxwell

转载请注明转自[轩辕春秋文化论坛 设计与修改区](http://www.xycq.net/forum/forum-48-1.html)

<http://www.xycq.net/forum/forum-48-1.html>

原帖地址 <http://www.xycq.net/forum/thread-210245-1-1.html>

谢谢合作

1. 前言

1.1. 设定

本文设定的主要使用环境是通过网络合作的业余开发团队，团队总人数不超过 20 人，开发测试人员不超过 10 人。当然本文介绍的软件和配置方式足以支撑更大规模的团队使用，但是本文面向的是小规模业余开发团队。本文所配置的系统是实际应用于轩辕棋牌游戏项目的问题跟踪系统，但是并不保证该项目所用系统在调整后本文档会同步更新。实际上本文的目的是通过一个实际的系统来说明如何配置、管理一个问题跟踪系统，而不是作为项目的存档记录。

本文预期的读者是希望使用问题跟踪系统但是尚无实际使用经验的开发团队，读者应该具备基本的配置管理知识，了解缺陷跟踪和版本控制系统是怎么回事，能够熟练地安装软件和从命令行执行命令。本文同时适用于个人业余开发。

本文重点在问题跟踪系统本身，如何将问题跟踪系统融入到项目管理中要看团队具体使用的软件工程方法，读者应结合自己使用的方法来制定使用问题跟踪系统的规则。个人观点上比较支持业余团队使用经过适当裁剪的 XP 方法，这在学习难度和实践难度上都比较简单，但是相关讨论已经超出了本文的范围。文中差错难免，期待指教。

1.2. Trac 是什么

Trac 是一个轻量级的问题跟踪系统 (issue tracking system)。提到跟踪系统，可能很多人都会想起著名的 bugzilla，它最初是用于缺陷跟踪 (defect tracking) 的。因为很多情况下还是很难分别一个问题是需求变更还是 bug，近年来一个趋势是将需求和缺陷使用单一系统管理，这基本上就是问题跟踪系统的核心内容。Trac 做的事情大致上是 3 件，基于 wiki 的文档管理、问题跟踪和进度管理，另外还能将版本控制系统集成到统一界面中。Trac 在单系统中支持多项目和多仓库，支持账户和权限管理，有简单的工作流用于问题跟踪，trac 还支持插件系统，有很多插件可以扩充功能。

1.3. Trac 不是什么

武林高手摘片树叶就能伤人，但是手持倚天剑的白痴还是白痴，这个道理不难理解。但是在现实中我还是很不幸地遇到了很多试图通过工具摆脱某一群人的 CMM1 级水平的情况。因此需要注意的是，trac 不是神器，它不能告诉你项目的需求，也不会减少项目的缺陷数量，更不能指望用上它之后项目一定成功。别以为不停地写任务单、提交代码会让你的产品质量提高或者进度可控，最终做到这些的都是你的团队成员，trac 只是让这些事情的实现起

来简单一些而已。如果你确信你没有过多的期待，请继续向下阅读，否则，最好现在就去搜索一下看看哪里有符合你预期的东西，另外，发现后别忘了告诉我一声。

2. 安装 Trac 所需软件包

按照设定的使用环境，需要以下软件包：

1. Apache2.2
2. MySQL5.1
3. Python2.6
4. Svn1.6
5. Python2.6 bindings for subversion
6. mod_wsgi
7. MySqldb
8. SetupTools
9. Babel

多语言支持。

10. Genshi
11. Trac0.12b1
12. TortoiseSVN

13. AccountManagerPlugin

AccountManagerPlugin 是 trac 的一个插件，用于提供 html 形式的登录功能。

14. SvnAuthzAdminPlugin

Trac 的 svn 仓库授权管理插件。

15. TracWysiwygPlugin

Trac 的 wiki 所见即所得编辑插件。

如果对以上软件包都比较熟悉，可以自行下载，否则可以从下面的地址下载。每个软件包一般提供 2 个地址，第 1 个是下载页面，对于小版本号升级，通过下载页面可能下载到更新的版本，第 2 个是下载链接，直接链接到本文使用的文件上，但是随着版本更新，链接有可能失效。本文以 32 位 windows 系统为例，如果需要 64 位软件包请自行下载。Trac 的插件都可以直接从网络安装，在下载页面上同时有网络安装的 url，有经验的读者可以不用下载直接从网络安装。

1. Apache2.2

在 VisualSVN 中包含有一个稍微早一些版本的 apache，因此如果不是需要与其它依赖 apache 的系统集成的话，就不必单独下载了。

<http://httpd.apache.org/download.cgi>

<http://apache.etoak.com/httpd/binaries/win32/httpd-2.2.15-win32-x86-openssl-0.9.8m-r2.msi>

2. MySQL5.1

Oracle 相当的不厚道，自从收购了 Sun 以后，MySQL 的网站是越做越差了，现在想下载一个老一点儿的版本都不容易了。

<http://www.mysql.com/downloads/mysql/>

<http://dev.mysql.com/get/Downloads/MySQL-5.1/mysql-noinstall-5.1.47-win32.zip/from/http://mysql.mirrors.hoobly.com/>

3. Python2.6

<http://www.python.org/>

<http://www.python.org/ftp/python/2.6.5/python-2.6.5.msi>

Python 直接从首页左边的 Quick Links 的 Windows Installer 下载即可，点下载页面可能打不开。

4. Svn1.6

Svn 的总下载页面，里面有不同发行版的 svn

<http://subversion.apache.org/packages.html>

本文选择的是 VisualSVN

<http://www.visualsvn.com/server/download/>

<http://www.visualsvn.com/files/VisualSVN-Server-2.1.2.msi>

5. Python2.6 bindings for subversion

这个是 for 1.6.6 的，没找到最新版的，这个能用。

<http://subversion.tigris.org/servlets/ProjectDocumentList?folderID=8100>

<http://subversion.tigris.org/files/documents/15/46888/svn-python-1.6.6.win32-py2.6.exe>

6. mod_wsgi

<http://code.google.com/p/modwsgi/downloads/list>

http://code.google.com/p/modwsgi/downloads/detail?name=mod_wsgi-win32-ap22py26-3.0.so&can=2&q=

7. MySqldb

<http://www.codegood.com/archives/4>

<http://www.codegood.com/download/4/>

8. SetupTools

<http://pypi.python.org/packages/2.6/s/setuptools/>

<http://pypi.python.org/packages/2.6/s/setuptools/setuptools-0.6c11.win32-py2.6.exe>

9. Babel

<http://babel.edgewall.org/wiki/Download>

<http://ftp.edgewall.com/pub/babel/Babel-0.9.5-py2.6.egg>

10. Genshi

如果安装系统的机器能访问网络，不用下载。

<http://genshi.edgewall.org/wiki/Download>

<http://ftp.edgewall.com/pub/genshi/Genshi-0.6-py2.6.egg>

11. Trac0.12b1

<http://trac.edgewall.org/wiki/TracDownload>

<http://ftp.edgewall.com/pub/trac/Trac-0.12b1.zip>

12. TortoiseSVN

<http://tortoisesvn.net/downloads>

安装程序

http://downloads.sourceforge.net/project/tortoisesvn/Application/1.6.8/TortoiseSVN-1.6.8.19260-win32-svn-1.6.11.msi?use_mirror=surfnet

简体中文语言包

<http://downloads.sourceforge.net/project/tortoisesvn/Language%20Packs/1.>

[6.8/LanguagePack 1.6.8.19260-win32-zh CN.msi?use_mirror=cdnetworks-kr-2](#)

13. AccountManagerPlugin

<http://trac-hacks.org/wiki/AccountManagerPlugin#Install>

http://trac-hacks.org/changeset/latest/accountmanagerplugin/trunk?old_path=/&filename=accountmanagerplugin/trunk&format=zip

14. SvnAuthzAdminPlugin

<http://trac-hacks.org/wiki/SvnAuthzAdminPlugin>

http://trac-hacks.org/changeset/latest/svnauthzadminplugin?old_path=/&filename=svnauthzadminplugin&format=zip

15. TracWysiwygPlugin

<http://trac-hacks.org/wiki/TracWysiwygPlugin>

http://trac-hacks.org/changeset/latest/tracwysiwygplugin?old_path=/&filename=tracwysiwygplugin&format=zip

3. Trac 安装配置

3.1. 安装

本文中用到的软件包通常都有不止一种安装方式,如果读者对某个软件包的安装比较熟悉,可以按照自己喜欢的方式安装。

按照我的习惯,程序和数据分别集中存放,程序安装在 d:\trac_programs 中,数据保存在 e:\trac_data 中。

1. Apache2.2/python2.6/svn1.6 没什么好说的,一步一步安装就可以。python2.6 可以不要 Tcl/Tk 和 Test suite。安装完 python2.6 之后再安装 Python2.6 bindings for subversion、SetupTools 和 MySQLdb。

2. MySQL5.1 解压到 d:\trac_programs。如果空间比较紧张,可以删除 Embedded 目录、mysql-test 目录、所有的 debug 目录以及剩余目录中的 *.pdb/*.map 文件,或者干脆下载 mysql-essential-5.1.47-win32.msi。MySQL 的目录最好改为 mysql-5.1,这样将来升级版本时直接覆盖目录不需要重新安装服务。

3. 如果安装系统的机器不能访问网络,从命令行中执行

```
d:\trac_programs\Python26\Lib\site-packages\easy_install.py
```

Genshi-0.6-py2.6.egg

4. 从命令行中执行

```
d:\trac_programs\Python26\Lib\site-packages\easy_install.py
```

Babel-0.9.5-py2.6.egg

5. 把 Trac-0.12b1.zip 解压到一个临时目录中,从命令行中进入临时目录执行

```
setup.py compile_catalog -f
```

```
setup.py install
```

6. 把 accountmanagerplugin_trunk-r7987.zip 中的 trunk 目录解压到一个临时目录中,从命令行进入临时目录执行

```
setup.py install
```

7. 把 svnauthzadminplugin-r8000.zip 中的 0.11 目录解压到一个临时目录中,从命令

行进入临时目录执行

```
setup.py install
```

8. 把 tracwysiwygplugin-r8000.zip 中的 0.12 目录解压到一个临时目录中,从命令行进入临时目录执行

```
setup.py install
```

9. 把 mod_wsgi-win32-ap22py26-3.0.so 复制到 Apache2.2 的 modules 目录中。

10. 删除安装过程中使用的临时目录。

11. 在命令行执行

```
net stop visualsvnserver
```

```
sc config visualsvnserver start= disabled
```

停止并禁用 visualsvnserver 服务。

12. TortoiseSVN 是客户端程序,不要安装在 d:\trac_programs 中,安装在每台客户机上,然后装上语言包。

安装就此告一段落,下面开始配置工作。

3.2. 配置

3.2.1. Trac

在 e:\trac_data 中建立目录 sites 作为所有 trac 项目的父目录。

在 sites 目录中建立一个文本文件命名为 trac.wgsi, 内容如下:

```
import sys
sys.stdout = sys.stderr

import os
os.environ['TRAC_ENV_PARENT_DIR'] = 'e:\\trac_data\\sites\\'

import trac.web.main

application = trac.web.main.dispatch_request
```

sys.stdout = sys.stderr 是为了让某些插件能够输出错误信息。如果机器上只打算有一个项目可以将 os.environ['TRAC_ENV_PARENT_DIR'] 改为 os.environ['TRAC_ENV'], 要注意目录中的 '\\' 要改为 '/' 或者 '/'。

在 e:\trac_data\sites 目录中创建一个文本文件命名为 trac_global.ini, 内容如下:

```
# -*- coding: utf-8 -*-

[trac]
default_charset = utf-8
authz_file = e:/trac_data/svn_repos/authz

[components]
acct_mgr.admin.accountmanageradminpage = enabled
acct_mgr.api.accountmanager = enabled
```

```

acct_mgr.htfile.htpasswdstore = enabled
acct_mgr.web_ui.accountmodule = enabled
acct_mgr.web_ui.loginmodule = enabled
synauthz.* = enabled
trac.web.auth.loginmodule = disabled
tracwysiwyg.* = enabled

[account-manager]
password_format = httpasswd
password_file = e:/trac_data/svn_repos/httpasswd
password_store = HtPasswdStore

```

3.2.2. Apache

编辑 apache2.2 的 conf 目录中的 httpd.conf 文件，增加 trac 配置：

```

LoadModule wsgi_module modules/mod_wsgi-win32-ap22py26-3.0.so

WSGIScriptAlias /trac e:\trac_data\sites\trac.wsgi

<Directory e:\trac_data\sites\>
    WSGIApplicationGroup %{GLOBAL}
    Order deny,allow
    Allow from all
</Directory>

```

WSGIScriptAlias 后面的 /trac 是从 url 中访问的路径，这样可以用形如 http://host:port/trac/ 的方式打开一个目录页面，页面中列出了所有的项目，可以根据实际需要修改这个名称。

在 e:\trac_data\ 中建立 svn_repos 目录，在 httpd.conf 文件中，增加 svn 配置：

```

LoadModule authz_svn_module "d:/trac_programs/VisualSVN
Server/bin/mod_authz_svn.so"
LoadModule dav_module modules/mod_dav.so
LoadModule dav_svn_module "d:/trac_programs/VisualSVN
Server/bin/mod_dav_svn.so"

<Location /svn/>
    DAV svn

    SVNListParentPath on
    SVNParentPath "e:/trac_data/svn_repos/"

    AuthName "Subversion Repositories"
    AuthType Basic
    AuthUserFile "e:/trac_data/svn_repos/httpasswd"

```

```
AuthzSVNAccessFile "e:/trac_data/svn_repos/authz"

require valid-user
</Location>
```

在 apache2.2 的 bin 目录中执行

```
htpasswd -c e:\trac_data\svn_repos\htpasswd admin
```

创建一个 admin 账号。

3.2.3. MySQL

将 MySQL 目录中的 data 目录复制到 e:\trac_data 中并重命名为 mysqldata。

在 MySQL 目录中有形如 my-xxxx.ini 的多个配置文件, 根据项目的规模选择一个文件复制为 my.ini, 考虑到本文所针对的项目一般都不大, 选择 my-small.ini 文件复制为 my.ini 并修改:

在 [mysql] 段中增加:

```
default-character-set=utf8
```

在 [mysqld] 段中增加:

```
datadir="e:\\trac_data\\mysqldata\\"
default-character-set=utf8
default-collation=utf8_bin
default-storage-engine=INNODB
```

修改完 my.ini 文件后在 MySQL 的 bin 目录中执行

```
mysqld --install mysqld --defaults-file=d:\trac_programs\mysql-5.1\my.ini
```

将 MySQL 安装为服务然后执行

```
net start mysqld
```

启动 MySQL。以后重启系统 MySQL 服务会自动启动。还是在 bin 目录中运行

```
mysql -u root
```

在提示符下执行

```
grant usage on *.* to 'trac'@'localhost' identified by 'trac' with grant option;
```

创建一个名为 trac 密码为 trac 只能在本机登录的账户, 执行

```
set password for 'root'@'localhost' = password('123');
```

```
set password for 'root'@'127.0.0.1' = password('123');
```

给 root 用户加上密码。

4. 创建 trac 项目

以创建一个名为 first project 的项目为例说明, 设定 trac 网站的目录为 firstproject, svn 代码仓库的目录为 firstsvn, 数据库名为 firstdb。

1. 创建 MySQL 数据库

在 MySQL 的 bin 目录中运行

```
mysql -u root -p
```

在mysql 提示符下执行

```
mysql> create database firstdb;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

注：如果无法修改MySQL 的 ini 文件，需要用下面的语句在创建数据库时指定字符集

```
create database firstdb default character set utf8 collate utf8_bin;
```

给 trac 用户 firstdb 数据库的授权

```
mysql> grant all on firstdb.* to 'trac'@'localhost';  
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

2. 创建代码仓库

在 VisualSVN Server 的 bin 目录中执行

```
svnadmin create e:\trac_data\svn_repos\firstsvn
```

创建代码仓库。

3. 创建项目

在 d:\trac_programs\python26\scripts 目录中执行

```
trac-admin e:\trac_data\sites\firstproject initenv  
--inherit=e:\trac_data\sites\trac_global.ini
```

在第一个提问 Project Name 处输入

```
first project
```

在第二个提问 Database connection string 处输入

```
mysql://trac:trac@localhost/firstdb
```

最后看到 Congratulations! 就创建成功了，然后执行

```
trac-admin e:\trac_data\sites\firstproject permission add admin  
TRAC_ADMIN
```

给 admin 用户赋上管理权限。

4. 集成代码库

不要关掉前面的命令行窗口，打开一个浏览器，在浏览器里输入

```
http://localhost/trac/firstproject
```

点击 login 登录 admin 用户，在顶部菜单条的最后是管理菜单，点击进入，从左侧菜单的最后找到版本库功能。在右侧新增版本库的名称这里输入一个名字 main，目录处输入 e:\trac_data\svn_repos\firstsvn，点击增加按钮。

5. 同步代码库

在命令行窗口中执行

```
trac-admin e:\trac_data\sites\firstproject repository resync "main"
```

6. 添加用户

在管理菜单中的 Accounts 栏有一个 Users 功能，在该栏中可以添加删除账户。需要注意的是目前配置中各项目间是共用账户的，如果要禁止某个账户访问项目应该通过权限控制。

共用账户是受 trac_global.ini 中 [account-manager] 段的 password_file 属性控制的，如果不共用账户可以在项目的 conf/trac.ini 中加入自己的 [account-manager] 段和 password_file 属性。

7. 修改其它名称

包括组件、里程碑、优先级、处理结果、严重性、任务单类型、版本等，可以按照实际项目进行设置。

其中优先级、处理结果、严重性、任务单类型建议使用默认设置，最多将名称改为中文

即可。

至此整个系统搭建就全部完成了。