

shaomengchao

shaomengchao.blog.chinaunix.net

举世而誉之而不加劝，举世而非之而不加沮

首页 | 博文目录 | 关于我



shaomengchao

博客访问： 67001
博文数量： 22
博客积分： 125
博客等级： 入伍新兵
技术积分： 985
用户组： 普通用户
注册时间： 2011-11-08 13:48

加关注

短消息

论坛

加好友

个人简介

热爱开源，喜欢分析操作系统架构

文章分类

全部博文 (22)

linux内核 (1)
MQX (16)
python小玩意 (2)
Rt_Thread (3)
未分配的博文 (0)

文章存档

2013年 (18)
2012年 (4)

我的朋友



1t621092



1yq23252



周涛203



liu090



swsw23

用python编写的gps数据地图生成器

2012-11-06 21:39:47

分类： Python/Ruby

近来有个项目要求实时地将gps返回的经纬度转化为图片，由于前段时间学习了python，我就想到用python写一个相关的小程序。

我先去谷歌的官方网站，发现其关于地图开发的资料还是挺详细，不过可惜的是我不想画太多时间慢慢研究这个，再想想python支持的库那么多，一定能找到相关的库，来方便我这种懒人。结果上网一搜，还真的找到了两个强大的地图应用库。

第一个是googlemaps，这个库的官方地址为<http://pypi.python.org/pypi/googlemaps/1.0.2>

这个库既可以找出指定地点的经纬度，又可以根据经纬度返回地点的名称，更强大的它还支持附近地点建筑物的搜索，甚至可以由给定的出发点和目标点找出最佳路径。可以说，有了这个库，就可以轻松的完成关于地点搜索方面程序的开发。

另一个库是motionless，这个库的官方地址为<http://pypi.python.org/pypi/motionless/1.1>

这个库是用来生成谷歌静态地图图像的网址，通过这个网址我们可以向谷歌服务器发出请求，获得相应地点的图片。网址生成有一个格式要求，<https://developers.google.com/maps/documentation/staticmaps/?hl=zh-cn>。

看起来生成这个静态网址挺麻烦的，但有了motionless事情就简单多了，它会根据我们的要求来自动生成静态网址。我们剩下的事情也就是单纯的下载图片而已了。

事情说到这里，看来关于地图的python开发实在简单无比，只需要2小时就能轻松搞定。可惜天不遂人愿，由于众所周知的原因，在国内的所有的地图商提供的地理信息数据都是经过偏移处理的，谷歌做为重点盯防对象自然不能幸免。这个直接导致了地理坐标和卫星地图的错位，比如我们在南京东南大学取的gps经纬度坐标，经过偏移就到了1公里外的北京东路。这个真是件折腾人的事，因为就凭我估计是一辈子是破不了谷歌的偏移算法，就算破的了，人家一个升级就直接让之前的功夫白费。幸好人民群众的智慧是无穷的，我很快在网上找到了一个对策。<http://blog.csdn.net/hushoubo/article/details/7708804>

这位老兄方法解决方法很简单，既然坐标有偏移，那干脆把全国的按0.1度位单位划分成一个个小格子，再得到一个个小格子的经纬度误差，最后将这些误差列成一个大表。我们根据修正前的经纬度来查表，获取当前所在小格子的误差值，将其与修正前的经纬度相加来获取修正后的经纬度。这个是个笨办法，但不失为一个好方法。虽然随着修正精度的提高，其误差表的大小按平方的速率递增，但就其0.1度的而言，精度不算太差，误差表大小适中，就被我拿来作误差修正。至于这个误差表，虽然我有，但毕竟是他人劳动成果，大家还是自己去上面的博客上下载吧。

由于motionless获取的只是地图图像的静态地址，我们还要从网上把它下载下来。这里我用的是urllib2，因为它可以很方便的使用代理。要知道在学校上网最大的好处是有IPV6，所以goagent这种好东西我自然不会放过了。添加一个代理，urllib2就可以访问谷歌的服务器了。这里要提下，谷歌对地图图像申请的数目是有限制的，每天1000次，相信够用了吧。

图形界面我用的是PyQt，和Qt完全兼容，幸好之前学过一点Qt，直接拿来上手倒是挺快，就顺便编了一个界面，意思一下就可以了。

我的程序是在ubuntu下运行的，程序界面就是这么一个样子。

最近访客



onejacky



hm90716



flydog19



zhqh100



xsunbeyo



xfdf1987



luoxiao1



ElisenYu



Buddy201

微信关注



IT168企业级官微

微信号: IT168qiye



系统架构师大会

微信号: SACC2013

订阅

推荐博文

- 诡异的精度diff追查
- 开发基于高德SDK的Android车...
- MySQL新特性之mysql_config_e...
- BLE-NRF51822教程8-动态广播...
- 官方翻译不当导致的PowerShel...
- 【软件工具】SecureCRT 软件...
- 一则备库CPU报警的思考...
- recyclebin未清引起的查询表...
- innodb存储引擎备份工具-Xtr...
- msck repair命令 修复表分区...

热闻专题

- SARSIR女装
- Ubuntu下配置samba服务器...
- 使用python解析json文件...
- 宝洁升级越冬
- LINUX下MYSQL的启动及相关配...

地图

纬度 32.05917

经度 118.7879

生成地图

正常



China, Jiangsu, Nanjing, Xuanwu, 东南大学工艺实习工场 邮政编码: 210000

地图

纬度 32.05917

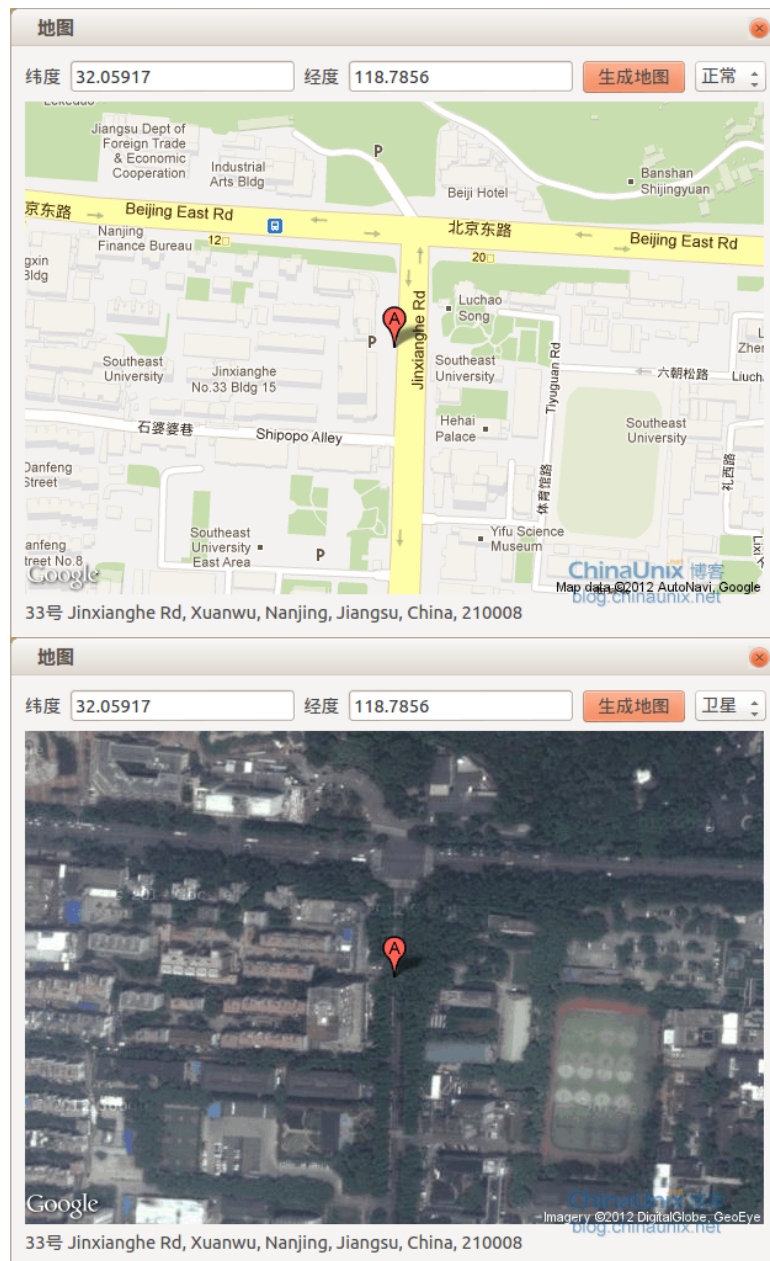
经度 118.7879

生成地图


卫星



China, Jiangsu, Nanjing, Xuanwu, 东南大学工艺实习工场 邮政编码: 210000



总体来说地图的偏移修正还算准确，定位点的坐标信息也比较准确。附近是相应的程序，至于map.txt修正文件，由于我之前提到的原因，所以没有提供，同学们自己去 <http://download.csdn.net/detail/hushoubo/4720785> 下载再改下名字吧。

 code.zip

阅读(1888) | 评论(0) | 转发(0) |

上一篇: finish shell分析之语法规释器(2)——命令的分割和加工

下一篇: 关于我为什么折腾MQX

0

相关热门文章

对mysql数据结构和数据的一些...

oracle rac 11.2.0.4 opatch a...

MySQL新特性之mysql_config_ed...

python 自动化测试平台 Robot ...

python 自动化测试平台 Robot ...

python snmp 自动化2-in-python...

linux dhcp peizhi roc

关于Unix文件的软链接

求教这个命令什么意思，我是新...

制作多版本 Fedora 系统安装 U...

自动化测试详细测试计划 模板...

sed -e "/grep/d" 是什么意思...

DB2 db2log:ADM5530W的解释 ...

python snmp 自动化3-修改pyth...

谁能够帮我解决LINUX 2.6 10...

给主人留下些什么吧! ^^

评论热议

请登录后评论。

[登录](#) [注册](#)

[关于我们](#) | [关于IT168](#) | [联系方式](#) | [广告合作](#) | [法律声明](#) | [免费注册](#)

Copyright 2001-2010 ChinaUnix.net All Rights Reserved 北京皓辰网域网络信息技术有限公司. 版权所有

感谢所有关心和支持过ChinaUnix的朋友们

京ICP证041476号 京ICP证060528号