

Linux 基础入门之实验十四 Linux 下软件安装

实验十三的学习内容包括 Ubuntu 下软件安装的几种方式，apt 和 dpkg 工具的使用。

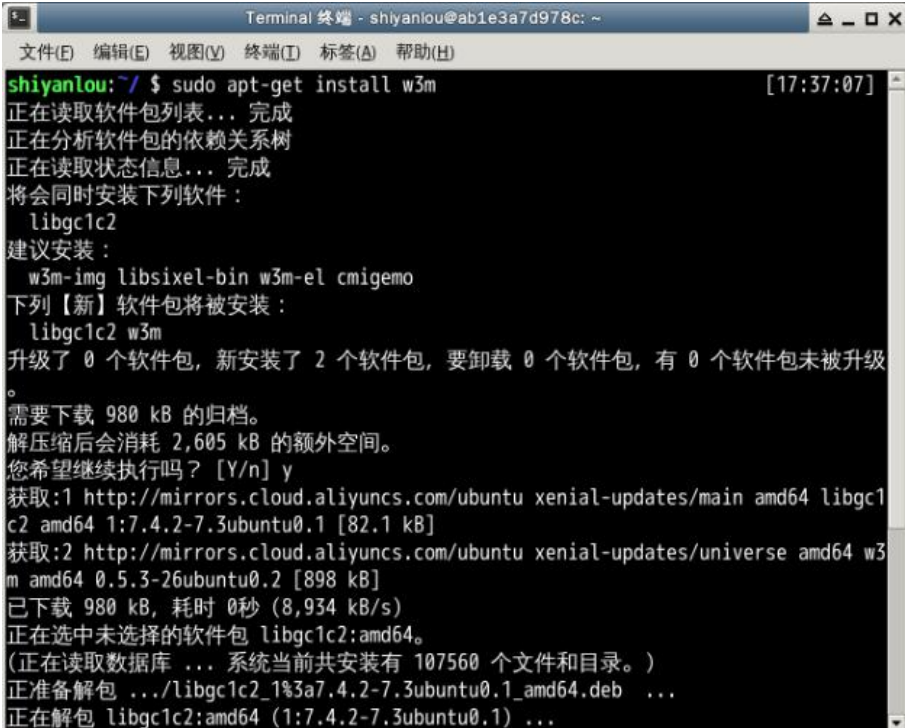
Linux 上的软件安装主要有四种方式：在线安装、从磁盘安装 deb 软件包、从二进制软件包安装、从源代码编译安装。

1. apt-get

apt-get 是用于处理 apt 包的公用程序集，我们可以用它来在线安装、卸载和升级软件包等。

1) 安装软件

sudo apt-get install 软件包名



```
Terminal 终端 - shiyanlou@ab1e3a7d978c: ~
文件(E) 编辑(E) 视图(V) 终端(T) 标签(A) 帮助(H)
shiyanlou:~/$ sudo apt-get install w3m [17:37:07]
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
将会同时安装下列软件：
  libgc1c2
建议安装：
  w3m-img libsixel-bin w3m-el cmigemo
下列【新】软件包将被安装：
  libgc1c2 w3m
升级了 0 个软件包，新安装了 2 个软件包，要卸载 0 个软件包，有 0 个软件包未被升级。
需要下载 980 kB 的归档。
解压缩后会消耗 2,605 kB 的额外空间。
您希望继续执行吗？ [Y/n] y
获取:1 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/ubuntu xenial-updates/main amd64 libgc1c2 amd64 1:7.4.2-7.3ubuntu0.1 [82.1 kB]
获取:2 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/ubuntu xenial-updates/universe amd64 w3m amd64 0.5.3-26ubuntu0.2 [898 kB]
已下载 980 kB，耗时 0秒 (8,934 kB/s)
正在选中未选择的软件包 libgc1c2:amd64。
(正在读取数据库 ... 系统当前共安装有 107560 个文件和目录。)
正准备解包 .../libgc1c2_1%3a7.4.2-7.3ubuntu0.1_amd64.deb ...
正在解包 libgc1c2:amd64 (1:7.4.2-7.3ubuntu0.1) ...
```

2) 软件升级

sudo apt-get update/upgrade/dist-upgrade 软件包名

3) 软件卸载

`sudo apt-get remove/purge/autoremove` 软件包名

```
shiyanolou:~/$ sudo apt-get remove w3m [17:38:34]
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
下列软件包是自动安装的并且现在不需要了：
  libgc1c2
使用'sudo apt autoremove'来卸载它(它们)。
下列软件包将被【卸载】：
  w3m
升级了 0 个软件包，新安装了 0 个软件包，要卸载 1 个软件包，有 0 个软件包未被升级。
解压缩后将会空出 2,234 kB 的空间。
您希望继续执行吗？ [Y/n] y
(正在读取数据库 ... 系统当前共安装有 107666 个文件和目录。)
正在卸载 w3m (0.5.3-2ubuntu0.2) ...
正在处理用于 man-db (2.7.5-1) 的触发器 ...
正在处理用于 mime-support (3.59ubuntu1) 的触发器 ...
shiyanolou:~/$ [18:36:49]
```

4) 软件搜索

`sudo apt-cache search` 文件名.....

```
shiyanolou:~/$ sudo apt-cache search w3m [18:36:49]
w3m - WWW browsable pager with excellent tables/frames support
w3m-el - simple Emacs interface of w3m
w3m-el-snapshot - simple Emacs interface of w3m (development version)
w3m-img - inline image extension support utilities for w3m
shiyanolou:~/$ [18:39:01]
```

2. dpkg

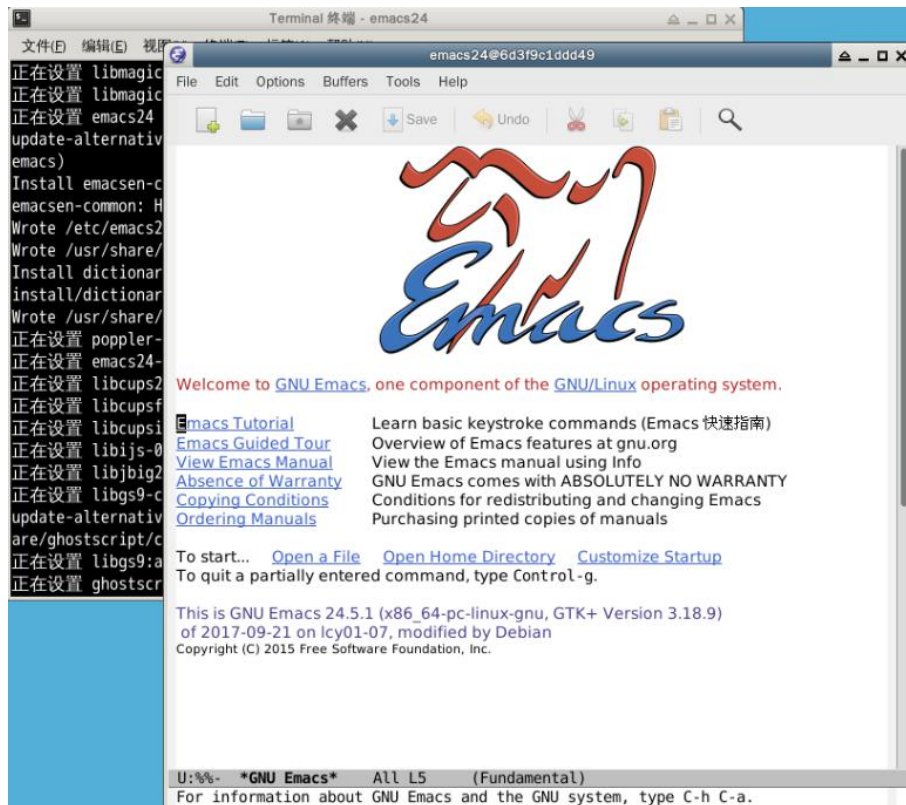
1) 安装 deb 软件包

```
shiyanolou:~/$ ls /var/cache/apt/archives [18:58:09]
emacs24_24.5+1-6ubuntu1.1_amd64.deb
emacs24-bin-common_24.5+1-6ubuntu1.1_amd64.deb
emacs24-common_24.5+1-6ubuntu1.1_all.deb
emacs24-common-non-dfsg_24.4+1-2_all.deb
emacs24-el_24.5+1-6ubuntu1.1_all.deb
emacs_46.1_all.deb
libfftw3-double3_3.3.4-2ubuntu1_amd64.deb
libgif7_5.1.4-0.3~16.04_amd64.deb
libijs-0.35_0.35-12_amd64.deb
libjbig2dec0_0.12+20150918-1ubuntu0.1_amd64.deb
liblockfile1_1.09-6ubuntu1_amd64.deb
liblockfile-bin_1.09-6ubuntu1_amd64.deb
liblqr-1-0_0.4.2-2_amd64.deb
libm17n-0_1.7.0-3_amd64.deb
libotf0_0.9.13-3_amd64.deb
lock
m17n-db_1.7.0-2_all.deb
partial
poppler-data_0.4.7-7_all.deb
shiyanolou:~/$ [18:58:45]
```

```
Terminal 终端 - shiyanlou@6d3f9c1ddd49: ~
文件(E) 编辑(E) 视图(V) 终端(T) 标签(A) 帮助(H)
libijs-0.35-0.35-12_amd64.deb
libjbig2dec0_0.12+20150918-1ubuntu0.1_amd64.deb
liblockfile1_1.09-6ubuntu1_amd64.deb
liblockfile-bin_1.09-6ubuntu1_amd64.deb
liblqr-1-0_0.4.2-2_amd64.deb
libm17n-0_1.7.0-3_amd64.deb
libotf0_0.9.13-3_amd64.deb
lock
m17n-db_1.7.0-2_all.deb
partial
poppler-data_0.4.7-7_all.deb
shiyanlou:~/ $ cp /var/cache/apt/archives/emacs24_24.5+1-6ubuntu1.1_amd64.deb ~
shiyanlou:~/ $ sudo dpkg -I emacs24_24.5+1-6ubuntu1.1_amd64.deb [19:00:42]
新格式的 debian 软件包, 格式版本 2.0。
大小 3351922 字节: 主控包=1670 字节。
    1509 字节,   18 行      control
    472 字节,    7 行      md5sums
    1527 字节,   37 行      * postinst          #!/bin/sh
    345 字节,   18 行      * prerm             #!/bin/sh
Package: emacs24
Version: 24.5+1-6ubuntu1.1
Architecture: amd64
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
Installed-Size: 17405
```

```
Terminal 终端 - shiyanlou@6d3f9c1ddd49: ~
文件(E) 编辑(E) 视图(V) 终端(T) 标签(A) 帮助(H)
正准备解包 emacs24_24.5+1-6ubuntu1.1_amd64.deb ...
正在解包 emacs24 (24.5+1-6ubuntu1.1) ...
dpkg: 依赖关系问题使得 emacs24 的配置工作不能继续:
  emacs24 依赖于 emacs24-bin-common (= 24.5+1-6ubuntu1.1); 然而:
    未安装软件包 emacs24-bin-common。
  emacs24 依赖于 libgif7 (>= 5.1); 然而:
    未安装软件包 libgif7。
  emacs24 依赖于 libm17n-0 (>= 1.6.1); 然而:
    未安装软件包 libm17n-0。
  emacs24 依赖于 libmagickcore-6.q16-2 (>= 8:6.8.8.2); 然而:
    未安装软件包 libmagickcore-6.q16-2。
  emacs24 依赖于 libmagickwand-6.q16-2 (>= 8:6.8.8.2); 然而:
    未安装软件包 libmagickwand-6.q16-2。
  emacs24 依赖于 libotf0 (>= 0.9.11); 然而:
    未安装软件包 libotf0。

dpkg: 处理软件包 emacs24 (--install)时出错:
  依赖关系问题 - 仍未被配置
正在处理用于 man-db (2.7.5-1) 的触发器 ...
正在处理用于 desktop-file-utils (0.22-1ubuntu5.1) 的触发器 ...
正在处理用于 mime-support (3.59ubuntu1) 的触发器 ...
在处理时有错误发生:
  emacs24
shiyanlou:~/ $ sudo apt-get update [19:03:14]
```



2) 查看已安装软件包的安装目录

