

git

维基百科，自由的百科全书

git (/git/^[5], 音频) 是一个分布式版本控制软件，最初由林纳斯·托瓦兹（Linus Torvalds）创作，于2005年以GPL发布。最初目的是为更好地管理Linux内核开发而设计。应注意的是，这与GNU Interactive Tools^[6]（一个类似Norton Commander界面的文件管理器）有所不同。

git最初的开发动力来自于BitKeeper和Monotone^{[7][8]}。git最初只是作为一个可以被其他前端（比如Cogito或Stgit^[9]）包装的后端而开发的，但后来git内核已经成熟到可以独立地用作版本控制^[10]。很多著名的软件都使用git进行版本控制^[11]，其中包括Linux内核、X.Org服务器和OLPC内核等项目的开发流程^[12]。

目录

- 1 命名来源
- 2 早期历史
- 3 主要功能
- 4 实现原理
- 5 库结构
- 6 移植性
- 7 使用
 - 7.1 使用git的项目
 - 7.2 支持git的源码访问服务
- 8 参考文献
- 9 外部链接
- 10 参见

命名来源

林纳斯·托瓦兹自嘲地取了这个名字“git”，该词源自英国俚语，意思大约是“混账”。^{[13][14]}

“ I'm an egotistical bastard, and I name all my projects after myself. First Linux, now git. ”

git的官方wiki也给出了多种关于这个名字的解释。^[15]

早期历史



projects / dev/liblist / commitdiff

summary | showing | log | compare | commitdiff | tree

tree | parent: 823215a3

commit: c search: re

Changed do...while to while; and added a line in test.c to test R. newer

author: driesener <driesener@google.com>
Mon, 9 Oct 2012 07:54:58 +0200 (07:54 +0200)

committer: driesener <driesener@google.com>
Mon, 9 Oct 2012 07:54:58 +0200 (07:54 +0200)

diff --git a/README b/README

index 0a1a770..d8a09fa 100644 (file)

+++ b/README

@@ -3,6 +3,8 @@ What you should know:

- THERE IS NO WARRANTY FOR ANYTHING. THIS SOFTWARE WAS WRITTEN IN ALL CONSCIENCE AND WITH THE GOAL OF A GOOD SOFTWARE.

- detailed documentation can be found in doc/index.html.

- the file src/test.c is used to test new features of the libs in a q'n'd compiler session with static linking (e.g. 'gcc test.c liblist_single.c').

- You may use it to test the library functions easily.

- The build process is described in doc/index.html. Also the functions, the data structures etc.

+ You may use it to test the library functions easily. find bugs etc.

+ The build process is described in doc/index.html. Also the functions, the data structures etc.

+ For any questions, write a mail to driesener@google.com

diff --git a/src/liblist_single.c b/src/liblist_single.c

index d23a0d3..ac3a08e 100644 (file)

+++ a/src/liblist_single.c

@@ -15,8 +15,8 @@

- 15.0.425.0 go

- but the redistributed software has to be licensed with LGPL v3.

+ 15.0.425.0 go

+ but the redistributed software has to be licensed with LGPL v3.

*/

-extern char **argv;

// Source file for single linked list (SLL)

struct element_s

@@ -202,10 +202,10 @@ void* setdata random array struct list s* list. unsigned long number? // Access

gitweb, git的一个Web界面。

原作者 林纳斯·托瓦兹

开发者 滨野纯、林纳斯·托瓦兹

稳定版本 2.8.1^[1] (2016年4月3日)

预览版本 2.8.0-rc4^[2] (2016年3月21日)

编程语言 C、Perl、sh^[3]

操作系统 POSIX, Windows

类型 版本控制

许可协议 GNU通用公共许可证 第二版, GNU宽通用公共许可证 2.1版^[4]

网站 <http://git-scm.com/>

自2002年开始，林纳斯·托瓦兹决定使用BitKeeper作为Linux内核主要的版本控制系统，以此来维护代码。因为BitKeeper为专有软件，林纳斯·托瓦兹决定使用BitKeeper来管理Linux内核源代码，这个决定长期在社区中遭受质疑。

2005年，BitKeeper的著作权拥有者，Larry MaVoy，宣称安德鲁·垂鸠曾试着以逆向工程手法来解析BitKeeper内部使用的协议，因此决定收回使用BitKeeper的授权。Linux内核开发团队与BitMover公司进行磋商，但无法解决他们之间的歧见，林纳斯·托瓦兹决定自行开发版本控制系统，来替代BitKeeper，于是编写出git^[16]。

在Linux社区中，特别是自由软件基金会的成员，主张应该使用开放源代码的软件来作为Linux核心的版本控制系统。林纳斯·托瓦兹曾经考虑过采用现成的软件来当成版本控制系统，例如Monotone，但这些现成的软件都存在一些问题，特别是性能不佳。

林纳斯·托瓦兹批评了CVS的架构。

主要功能

git是用于Linux内核开发的版本控制工具。与CVS、Subversion一类的集中式版本控制工具不同，它采用了分布式版本库的作法，不需要服务器端软件，就可以运作版本控制，使得源代码的发布和交流极其方便。git的速度很快，这对于诸如Linux内核这样的大项目来说自然很重要。git最为出色的是它的合并追踪（merge tracing）能力。

实际上内核开发团队决定开始开发和使用git来作为内核开发的版本控制系统的时候，世界上开源社区的反对声音不少，最大的理由是git太艰涩难懂，从git的内部工作机制来说，的确是这样。但是随着开发的深入，git的正常使用都由一些友善的命令稿来执行，使git变得非常好用。现在，越来越多的著名项目采用git来管理项目开发，例如：wine、U-boot等^[17]。

作为开源自由原教旨主义项目，git没有对版本库的浏览和修改做任何的权限限制，通过其他工具也可以达到有限的权限控制，比如：gitosis、CodeBeamer MR。原本git的使用范围只适用于Linux/Unix平台，但在Windows平台下的使用也日渐成熟，这主要归功于Cygwin、msysgit环境，以及TortoiseGit这样易用的GUI工具。git的源代码中也已经加入了对Cygwin与MinGW编译环境的支持且逐渐完善，为Windows用户带来福音。

实现原理

git和其他版本控制系统（如CVS）有不少的差别，git本身关心文件的整体性是否有改变，但多数的CVS或Subversion系统则在乎文件内容的差异。因此git更像一个文件系统，直接在本机上获取数据，不必连接到主机端获取数据。

库结构

- hooks：存储钩子的文件夹
- logs：存储日志的文件夹
- refs：存储指向各个分支的指针（SHA-1标识）文件
- objects：存放git对象
- config：存放各种设置文档
- HEAD：指向当前所在分支的指针文件路径，一般指向refs下的某文件

移植性

在Windows平台上有msysgit与TortoiseGit可资利用。TortoiseGit还提供有GUI。

现在git也提供windows版本下载。<http://git-scm.com/download>

使用

使用git的项目

有不少的项目目前都使用git:^[18]

- Amarok^[19]
- Android^[20]
- Arch Linux
- Aquamacs Emacs
- BlueZ^[21]
- Btrfs^[22]
- Clojure
- CakePHP
- Debian^[23]
- Digg^[24]
- DragonFly BSD^[25]
- Drupal^[26]
- Elinks^[27]
- Fedora
- FFmpeg^[28]
- Freenet
- git^[29]
- GIMP
- GNOME^{[30][31]}
- GPM
- GStreamer^[32]
- gThumb^[33]
- GTK+^[34]
- Hurd^[35]
- jQuery^[36]
- Laika (EHR testing framework)^[37]
- LilyPond (music typesetting)^[38]
- Linux kernel
- Linux Mint^[39]
- LMMS Music Production Software^[40]
- Maemo^[41]
- MeeGo^[42]
- Merb^[43]
- MooTools^[44]
- One Laptop Per Child (OLPC)^[45]
- OpenFOAM
- openSUSE^[46]
- Perl^[47]
- PHP^[48]
- phpBB^[49]
- PostgreSQL
- Prototype.js^[50]
- Qt^[51]
- Reddit^[52]
- rsync
- Ruby on Rails^[53]
- Samba^[54]
- SproutCore^[55]
- Sugar^[56]
- SWI-Prolog^[57]
- VLC^[58]
- Wine^[59]
- Xiph^[60]
- X.org Server^[61]
- x264^[58]
- YUI^[62]

支持git的源码访问服务

以下是部分知名的支持git的源码访问服务：

- BerliOS
- Beanstalk
- Bitbucket
- CodePlex
- gitHub
- gitorious
- GNU Savannah
- Google Code
- JavaForge
- Pikacode (<http://pikacode.com/>)
- SourceForge
- git @ OSC (<http://git.oschina.net>)
- CSDN CODE (<https://code.csdn.net>)

- gitCafe (<https://gitcafe.com/>)
- Coding (<https://coding.net/>)
- gitlab

参考文献

1. ^ Hamano, Junio. git v2.8.1 Release Notes (<https://raw.githubusercontent.com/git/git/r> kernel mailing list. 2016-04-03 [2016-04-03].
2. ^ Junio C Hamano. git v2.8.0-rc4. [2016-03-21].
3. ^ <http://git.kernel.org/?p=git/git.git;a=tree>
4. ^ git's LGPL license at github.com. github.com. 20 May 2011 [12 October 2014].
5. ^ git - Definition and pronunciation. Oxford Learner's Dictionaries.
6. ^ [1] (<https://www.gnu.org/software/gnuit/>)
7. ^ Linus Torvalds. Re: [ANNOUNCE l=git&m=114685143200012] git wiki]. linux-kernel mailing list. 2006-05-05. "Some historical background" on git's predecessors
8. ^ Linus Torvalds. Re: Kernel SCM saga (<http://lkml.org/lkml/2005/4/8/9>). linux-kernel mailing list. 2005-04-07.
9. ^ Linus Torvalds. Re: Kernel SCM saga (<http://marc.info/?l=linux-kernel&m=111293537202443>). linux-kernel mailing list. 2005-04-08 [2008-02-20].
10. ^ Linus Torvalds. Re: Errors gittifying GCC and Binutils (<http://marc.info/?l=git&m=114314642000462>). git mailing list. 2006-03-23.
11. ^ Projects that use git for their source code management. [2008-02-20].
12. ^ OLPC wiki. Project hosting. [2008-02-20].
13. ^ “a person, especially a man, who is stupid or unpleasant” (愚蠢或令人不爽的人, 尤指男人) [2] (<http://dictionary.cambridge.org/dictionary>,
14. ^ After controversy, Torvalds begins work on git. InfoWorld. 2005-04-19 [2008-02-20]. ISSN 0199-6649.
15. ^ gitFaq: Why the 'git' name? (<http://git.or.cz/gitwiki/gitFaq#head-90fa13ebe170116f1586156e73b549cc2135b7>
16. ^ Linux-Kernel Archive: Kernel SCM saga (<http://www.uwsg.iu.edu/hypermail/linux/ke>
17. ^ [3] (<http://www.kernel.org/git>)
18. ^ Projects that use git for their source code management. [2008-02-20].
19. ^ Getting Started/Sources/Amarok git Tutorial - KDE TechBase (http://techbase.kde.org/Getting_Started/Sr tutorial)
20. ^ Using Repo and git (Android Open Source Project) (http://source.android.com/download/using_repo)
21. ^ BlueZ » git access (<http://www.bluez.org/development/git/>)
22. ^ Btrfs source repositories - btrfs Wiki. Btrfs.wiki.kernel.org. [2009-06-15].
23. ^ git.debian.org git (<http://git.debian.org>)
24. ^ digg.git - part 1 | Digg About (<http://about.digg.com/blog/digggit-part-1>)
25. ^ TypicalgitUsage - dragonflywiki (<http://wiki.dragonflybsd.org/index.cgi/Typi>
26. ^ [4] (<http://wikipedia.org/wiki/Drupal>)
27. ^ Download (<http://elinks.or.cz/download.html>)
28. ^ Get FFmpeg. Ffmpeg.org. [2009-06-15].
29. ^ git - Fast Version Control System. [2010-04-24].
30. ^ Lucas Rocha. Mailing List Announcement. [2009-03-19]. "GNOME to migrate to git version control system..."
31. ^ git - GNOME Live! (<http://live.gnome.org/git>)
32. ^ gstreamer Wiki - gitDeveloperGuidelines (<http://gstreamer.freedesktop.org/wiki/gitD>
33. ^ gthumb - GNOME Live! (<http://live.gnome.org/gthumb>)
34. ^ GTK+ - Download (<http://www.gtk.org/download.html>)
35. ^ source repositories (<http://www.gnu.org/software/hurd/rules/sr>
36. ^ Downloading jQuery - jQuery JavaScript Library (http://docs.jquery.com/Downloading_jQu
37. ^ CCHIT's laika at master - gitHub (<http://github.com/CCHIT/laika>)
38. ^ LilyPond, music notation for everyone (<http://lilypond.org>)
39. ^ The Linux Mint Blog » Blog Archive » Mint to use Launchpad for translations, bugs, blueprints and github for code hosting and version control (<http://www.linuxmint.com/blog/?p=970>)
40. ^ LMMS - Linux MultiMedia Studio (<http://lmms.sourceforge.net>)
41. ^ Maemo - gitorious (<http://maemo.gitorious.org/>)
42. ^ MeeGo - gitorious (<http://meego.gitorious.org/>)
43. ^ Ruby on Rails: Merb (<http://rubyonrails.org/merb/>)
44. ^ MooTools - a compact javascript framework (<http://mootools.net/>)
45. ^ OLPC wiki. Project hosting. [2008-02-20].
46. ^ openSUSE - gitorious (英文) .
47. ^ Léon Brocard. Mailing List Announcement. [2008-12-22]. "The Perl Foundation has migrated Perl 5 to the git version control system..."

- 48. ^ PHP. PHP migrates to git. PHP Group. 2012-03-20 [2012-03-20].
- 49. ^ phpBB. phpBB moves source code versioning from Subversion to git. phpBB Group. 2010-03-07 [2010-03-07].
- 50. ^ Prototype JavaScript framework: Contribute (<http://prototypejs.org/contribute>)
- 51. ^ Qt now open for community contributions. 2009-05-11 [2009-06-22].
- 52. ^ Reddit Goes Open Source. [2010-02-26].
- 53. ^ "Rails is moving from SVN to git". [2008-04-03].
- 54. ^ Using git for Samba Development - SambaWiki (http://wiki.samba.org/index.php/Using_git_1)
- 55. ^ SproutCore Documentation (<http://www.sproutcore.com/documentati>)
- 56. ^ Sugar Labs project hosting (<http://git.sugarlabs.org/>)
- 57. ^ Accessing SWI-Prolog source (<http://www.swi-prolog.org/git.html>) via <http://git-scm.com/> >git
- 58. ^ 58.0 58.1 git - VideoLAN Wiki (<http://wiki.videolan.org/git>)
- 59. ^ gitWine - The Official Wine Wiki (<http://wiki.winehq.org/gitWine>)
- 60. ^ Xiph git (<http://git.xiph.org/>)
- 61. ^ X.Org Wiki - Development/git (<http://www.x.org/wiki/Development/git>)
- 62. ^ YUI 2 and YUI 3 Source Code Now on GitHub. [2009-01-20].

外部链接

- git官方网站 (<http://git-scm.com/>) (英文)
- git快速入门 (<http://www.kernel.org/pub/software/scm/git/docs/v1.4.4.4/tutorial.html>) (英文)
- git Man Page (<http://www.kernel.org/pub/software/scm/git/docs/>) (英文)
- git用户手册 (<http://www.kernel.org/pub/software/scm/git/docs/user-manual.html>) (英文)
- git Community Book (<http://book.git-scm.com/>) (英文)
- 使用git管理源代码 (<http://www.ibm.com/developerworks/cn/linux/l-git/>)
- git# (gitSharp) (<http://www.eqqon.com/index.php/gitSharp>) (英文)
- GNU Interactive Tools (<https://www.gnu.org/software/gnuit/>)
- git从入门到精通 (<http://www.ihref.com/read-16369.html>) P
- 连猴子都能懂的Git入门指南 (<https://backlogtool.com/git-guide/tw/>) (正体中文)

参见

- 分布式版本控制

取自 “<https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=Git&oldid=39611812>”

-
- 本页面最后修订于2016年4月5日 (星期二) 12:22。
 - 本站的全部文字在知识共享 署名-相同方式共享 3.0协议之条款下提供，附加条款亦可能应用（请参阅使用条款）。Wikipedia®和维基百科标志是维基媒体基金会的注册商标；维基™是维基媒体基金会的商标。维基媒体基金会是在美国佛罗里达州登记的501(c)(3)免税、非营利、慈善机构。