

Linux Vacation / Eastern Europe 2017

LibreOffice: как разрабатываются большие проекты?

Василий Меленчук



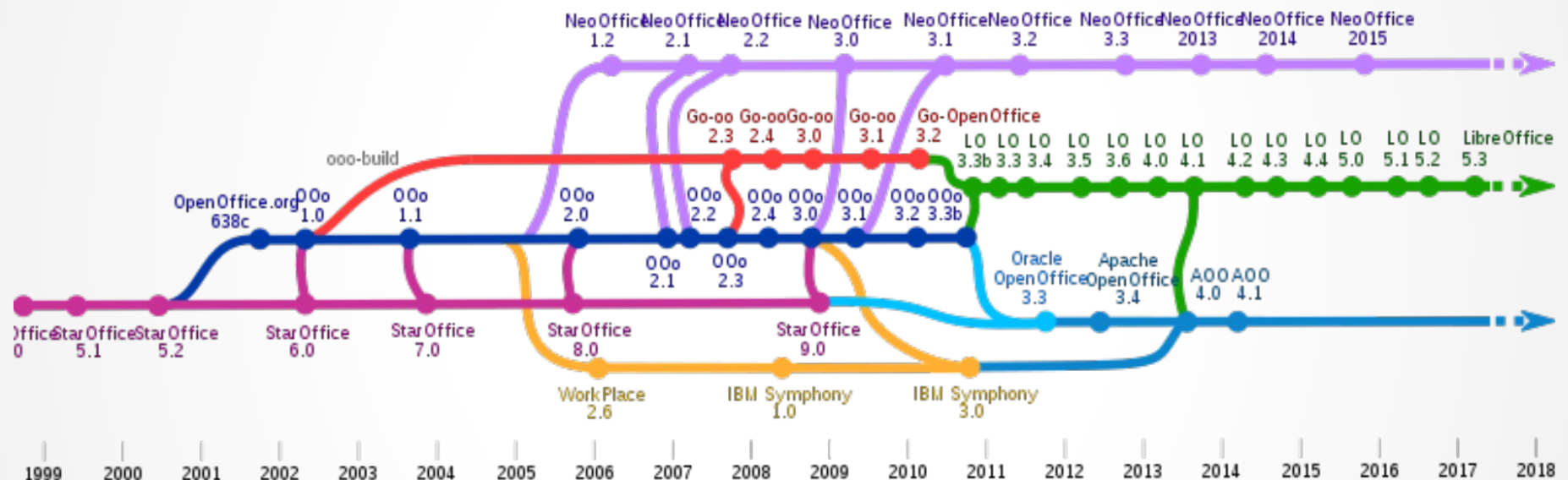
LibreOffice
The Document Foundation



LVEE

Linux Vacation / Eastern Europe

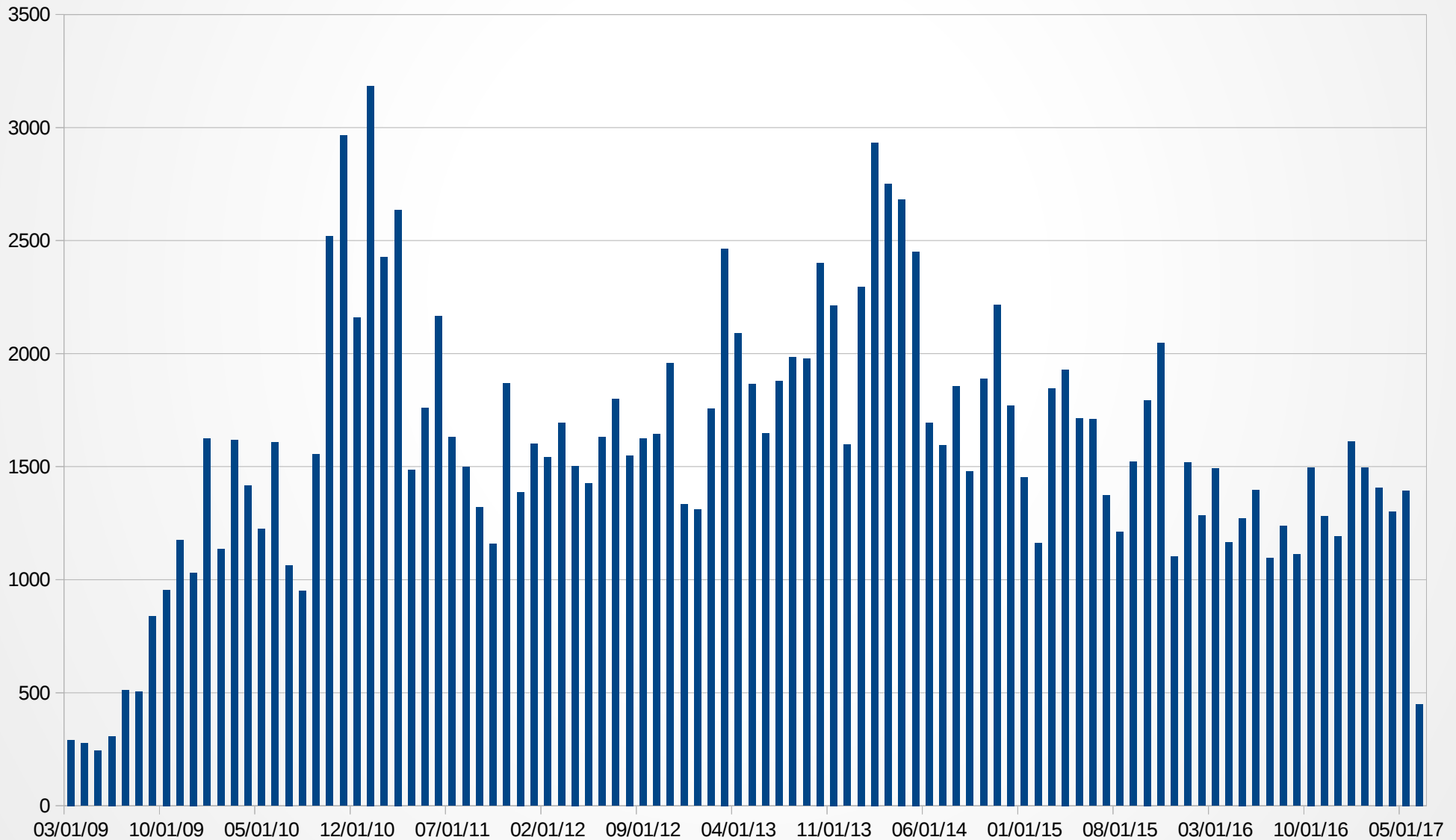
O LibreOffice



<https://en.wikipedia.org/wiki/StarOffice>

LibreOffice сейчас

Commits per month (master)



LibreOffice сейчас

47253 text files.
43925 unique files.
31494 files ignored.

http://cloc.sourceforge.net v 1.64 T=258.76 s

```
-----  
language      files      blank      comment      code  
-----  
C++           9806       676924      480179      4012619  
IDL           5434       81067       1           325408  
Java          2810       67691       137585      288978  
XML           2606       7271        12999      281922  
other         2380       51457       76835      414543  
-----  
SUM:          23036      884410      707599      5323470  
-----
```

LibreOffice сейчас

- 4 миллиона строк кода на C++
(со сторонними библиотеками — 8 млн)
- ~150 C++ проектов/модулей
- 1500-2000 коммитов в месяц

Окружение

- apt-get build-dep libreoffice
- Visual Studio 2015 / cygwin setup с длинной строкой
- LibreOffice Development Environment (lode)

<https://wiki.documentfoundation.org/Development/lode>

Editors vs IDE

- Возможность генерации проектов для
 - kdevelop
 - QT Creator
 - Visual Studio
- Но vim / emacs быстрее :)

opengrok

<http://opengrok.libreoffice.org/>

Lucene based search for source code

Building

- Время компиляции на неподготовленном компьютере порядка 4-5 часов
(в `судwin` × 2)
- `ссache`
размер кеша от 32Гб
- `distcc` или `icescream` для распределённой сборки

Code Review: gerrit

<https://gerrit.libreoffice.org/>

All

Projects

Documentation

Open

Merged

Abandoned

Search

Register | Sign In

Change 38997 - Needs Code-Review

Reply...

Patch Sets (3/3) ▼

Download ▼

Introduce a range-based iterator for 'references' in a FormulaTokenArray

Take it into use in a couple of places.

Change-Id: I72127f4236220fbe6fbf9ea25cdd56470be89961

Owner

Tor Lillqvist

Reviewers

Eike Rathke

Jenkins

Noel Grandin

Project

core

Branch

master

Topic

Strategy

Cherry Pick

Updated

21 minutes ago

Code-Review

Verified

Author

Tor Lillqvist <tml@collabora.com>

Jun 19, 2017 7:56 PM

Committer

Tor Lillqvist <tml@collabora.com>

Jun 22, 2017 11:29 AM

Commit

9c4b4f7595fb49f63ffffcdccb2361baf1db6a7a

(gitweb)

Parent(s)

9ec1ccb23af0de56f141d906f2eb60bab40aefb8

(gitweb)

Change-Id

I72127f4236220fbe6fbf9ea25cdd56470be89961

Files

Open All

Diff against: Base ▼

File Path	Comments	Size
Commit Message		
include/formula/tokenarray.hxx	106	
sc/source/core/data/colourscale.cxx	4	
sc/source/core/data/conditio.cxx	4	
sc/source/core/tool/compiler.cxx	15	
	+112, -17	

History

Expand All

Tor Lillqvist

Uploaded patch set 1.

Jenkins

Patch Set 1: Build Started http://ci.libreoffice.org/job/lo_gerrit/13324/

Noel Grandin

Patch Set 1:

(1 comment)

Continuous Integration: jenkins

Сборка и запуск тестов в 4 конфигурациях:

- Linux (gcc)
- Linux (clang)
- Windows (cygwin / Visual Studio)
- Mac OS (clang)

clang plugins

```
PositionHolder::~~PositionHolder() try
{
    mxSeekable->seek(mnPosition);
}
catch (...)
{
}
```

<https://www.youtube.com/watch?v=pdxlmM477KY>

<https://conference.libreoffice.org/assets/Conference/Aarhus/Slides/SBergmanLOCON2015-plugin.pdf>

clang plugins (II)

- ~ 80 плагинов
- Проверка:
 - прямое сравнение чисел с плавающей точкой на равенство;
 - использование C-style приведения типов;
 - поиск неиспользуемых методов классов; методов, которые используются только внутри класса и в одном месте;
 - параметры методов, которые могут быть константными;и т.д

https://wiki.documentfoundation.org/Development/Clang_plugins

Static code analysis

- cppcheck
- coverity

Code Coverage: gcov / lcov

<http://lcov.libreoffice.org/>

LCOV - code coverage report

Current view: [top level](#)

Test: [jenkins core coverage \(view descriptions \)](#)

Date: 2017-06-21 20:45:31

	Hit	Total	Coverage
Lines:	1096909	2289918	47.9 %
Functions:	212406	397336	53.5 %

Legend: Rating: low: < 75 % medium: >= 75 % high: >= 90 %

Directory	Line Coverage ↕			Functions ↕	
/home/tdf/lode/jenkins/workspace/internal_lcov_master		0.0 %	0 / 3	0.0 %	0 / 1
UnoControls/inc		25.0 %	2 / 8	30.0 %	3 / 10
UnoControls/source/base		6.0 %	38 / 630	6.8 %	8 / 118
UnoControls/source/controls		7.5 %	67 / 896	14.0 %	19 / 136
UnoControls/source/inc		0.0 %	0 / 2	0.0 %	0 / 3
accessibility/inc/extended		2.4 %	3 / 123	2.7 %	2 / 74
accessibility/inc/helper		35.6 %	26 / 73	54.7 %	29 / 53
accessibility/inc/standard		33.3 %	3 / 9	33.3 %	3 / 9
accessibility/source/extended		3.0 %	165 / 5510	3.5 %	33 / 948
accessibility/source/helper		65.0 %	102 / 157	55.0 %	22 / 40
accessibility/source/standard		39.6 %	1911 / 4820	44.1 %	360 / 817
animations/source/animcore		71.6 %	546 / 763	77.1 %	121 / 157
avmedia/source/framework		8.8 %	81 / 925	26.9 %	35 / 130
avmedia/source/gstreamer		21.8 %	126 / 577	19.4 %	18 / 93
avmedia/source/inc		0.0 %	0 / 2	0.0 %	0 / 1
avmedia/source/opengl		0.0 %	0 / 426	0.0 %	0 / 77
avmedia/source/viewer		6.7 %	40 / 601	5.9 %	6 / 102

Performance: callgrind

<http://perf.libreoffice.org>

LibreOffice
The Document Foundation

OUT-OF-TREE

calc

empty

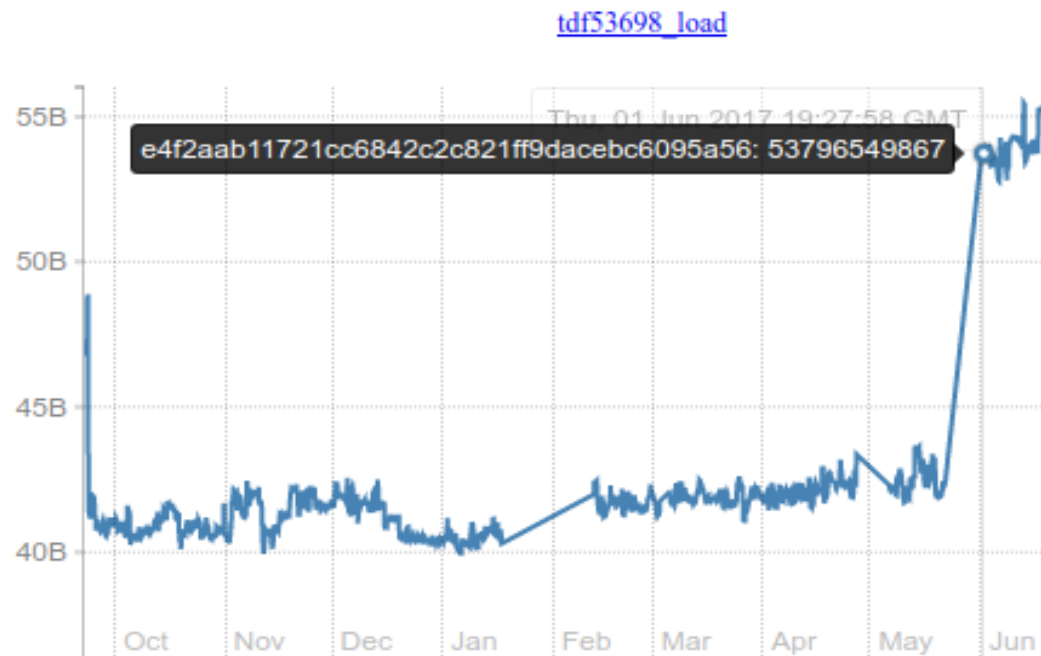
writer

PERFCHECK

ccpu_sc

ccpu_test

[Privacy Policy](#)
[Impressum \(Legal Info\)](#)



tinderbox

Дополнительные машины для сборки

~ 80 зарегистрированных

21 активных на данный момент

<http://tinderbox.libreoffice.org/>

bibisect

- bibisect = binary bisect
- бинарные репозитории специально для запуска git bisect

<https://wiki.documentfoundation.org/QA/Bibisect>

That's all!

?

bzzzil@libreoffice.org