



Stash

Новый взгляд на Git-репозитории

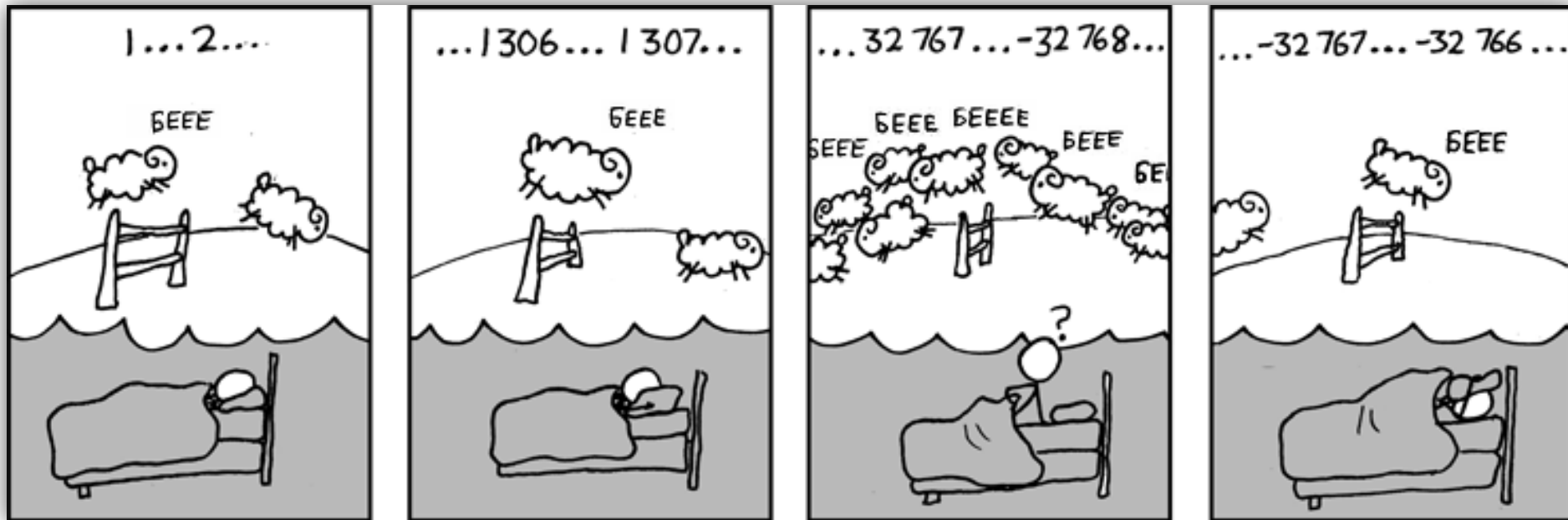
Кузьмич Максим



Сколько среди нас программистов?

```
int getRandomNumber()  
{  
    return 4; // chosen by fair dice roll.  
              // guaranteed to be random.  
}
```

Сколько среди нас программистов?



Сколько среди нас программистов?



* Цвет в вашей IDE может отличаться.

Сколько среди нас админов?



Сколько среди нас админов?



Stash – это...

Behind the firewall Enterprise
Git management



WTF !?

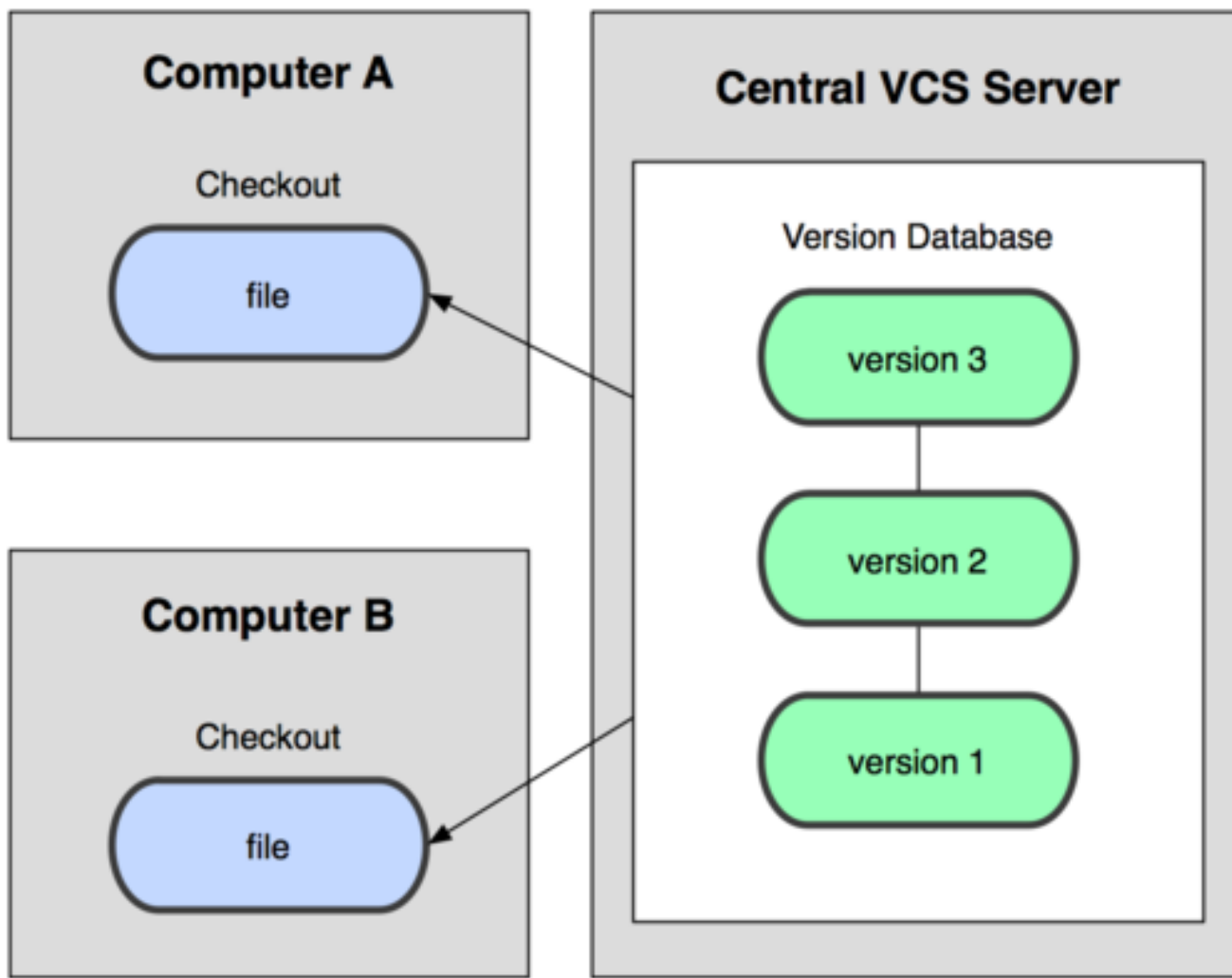
Git – это...

Distributed revision control and
source code management system



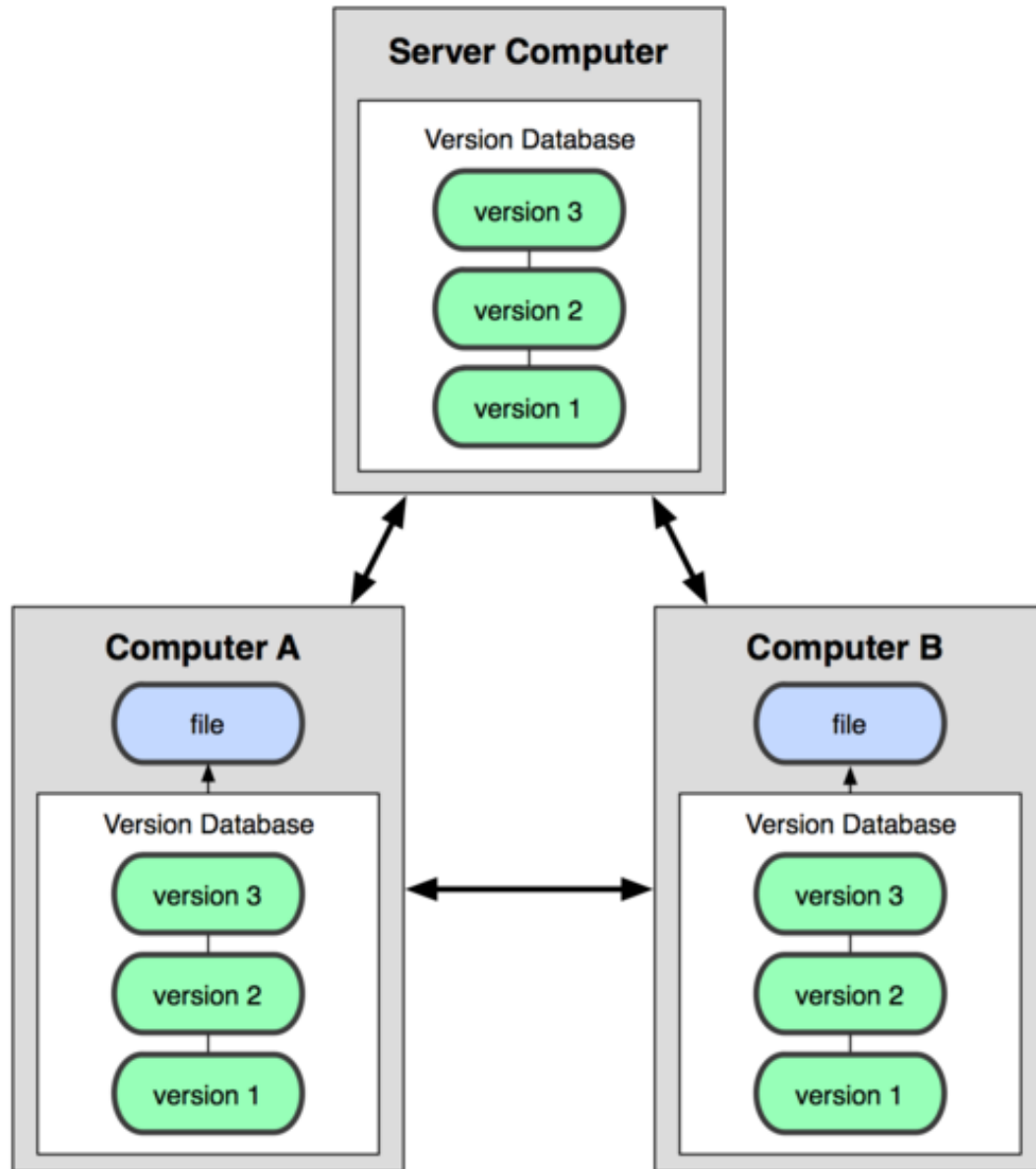
WTF ?

Раньше были централизованные VCS



А вообще, на сайте Git есть классная книга, откуда я спёр эту картинку

Потом децентрализованные VCS



Откуда взялся Git?



Кто использует?



Git (читай DVCS)

Особенности

- + Гибкость
- + Автономия
- + Скорость

- Требовательность к дисковому пространству
- Отсутствие блокировок
- Нет сквозной нумерации ревизий

Когда есть смысл переходить на Git?

- Много времени занимает merge
- Тормозит репозиторий с «длинной» историей
- Геморрой от вышеперечисленных проблем сильнее, чем нежелание переучиваться

А вот почему Git, а не Mercurial, можно почитать здесь:

<http://blogs.atlassian.com/2012/03/git-vs-mercurial-why-git/>

Что делает Atlassian Stash ?

- Живет «за файрволом»
- Создает и хранит репозитории
- Раздает права
- Дает посмотреть код

История версий Stash

- 1.0 – 1-го мая 2012
- 1.1 – 19-го июня 2012
 - Доступ по SSH
 - Упрощен UI
 - Добавлены права доступа
- 1.2 – 7-го августа 2012
 - MySQL, PostgreSQL, MS SQL, Oracle и миграция на них
 - Поиск по файлам
 - Нормальный API для плагинов
- **1.3 – 9-го октября 2012**
 - Pull Requests

Системные требования

- Linux / Windows
- Можно использовать встроенную HSQLDB
 - но не советуем
- Сам Stash требует очень мало ресурсов
- Git очень любит ресурсы
 - Много дискового пространства
 - Много памяти для операции clone
 - Git не использует Java Heap от JVM

Создание репозиториев

Сначала требуется создать проект

- Репозитории создаются внутри проекта

Create a Project

Name*

Project Key*
Eg. AT (for a project named Atlassian)

Description

Создание репозиториев

Сначала требуется создать проект

- Репозитории создаются внутри проекта

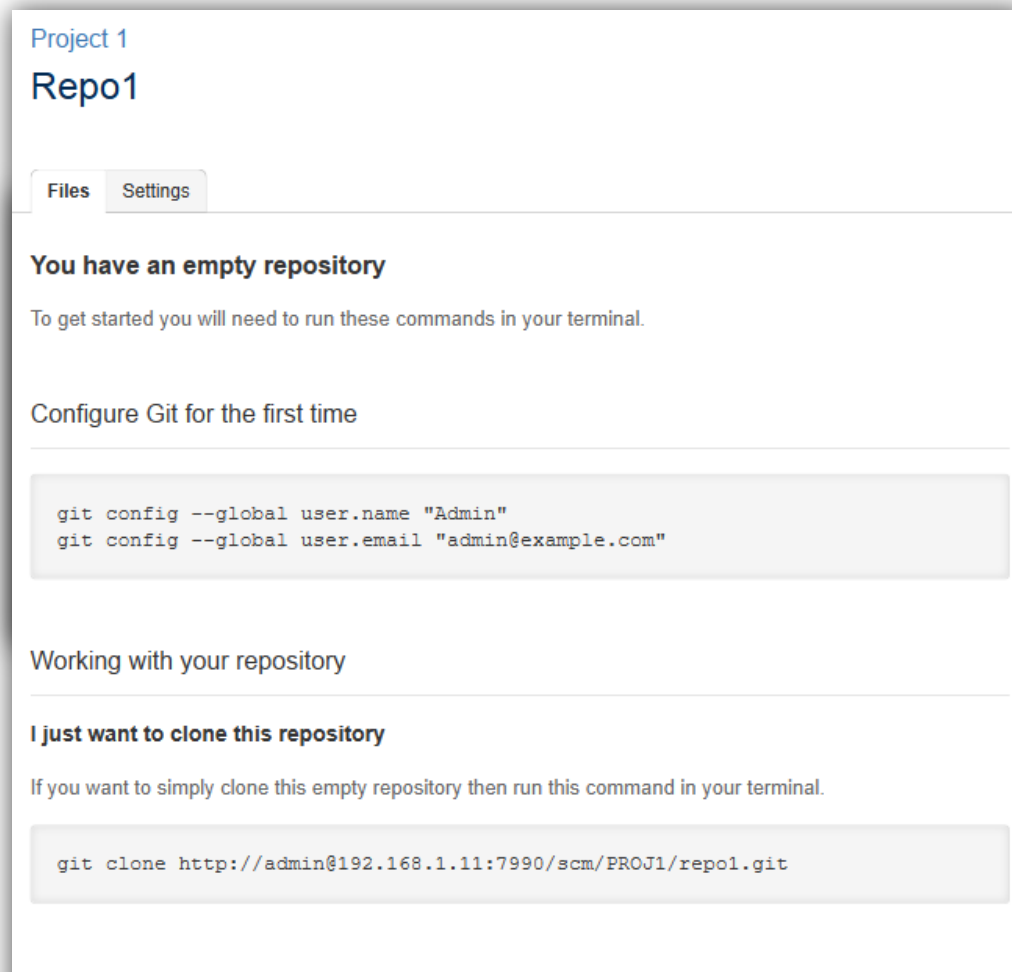
Create a Repository in Test Project

Name*

The repository's name will be used to create its clone URL.
<http://192.168.1.11:7990/git/TP/test-repo.git>

Проще простого

На каждом шаге нам заботливо рассказывают и подсказывают, что делать



Project 1
Repo1

Files Settings

You have an empty repository

To get started you will need to run these commands in your terminal.

Configure Git for the first time

```
git config --global user.name "Admin"  
git config --global user.email "admin@example.com"
```

Working with your repository

I just want to clone this repository

If you want to simply clone this empty repository then run this command in your terminal.

```
git clone http://admin@192.168.1.11:7990/scm/PROJ1/repo1.git
```

Глобальные права доступа

4 уровня прав для пользователей и групп:

- System Administrator – умеет всё
- Administrator – почти всё
- Project Creator – менеджмент проектов
- Stash User – юзер, просто юзер

Права ниже уровнем даются автоматически

Groups	Add Groups	System Admi...	Administrator	Project Creator	Stash User
stash-users		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Права на проекты

3 уровня прав для пользователей и групп:

- Project Administrator – создаёт репозитории, имеет полный доступ к ним
- Contributor – read and write
- Observer – read only

Individual Users	Add Users	Project Administrator	Contributor	Observer
User 1	ADDED	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Admin		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

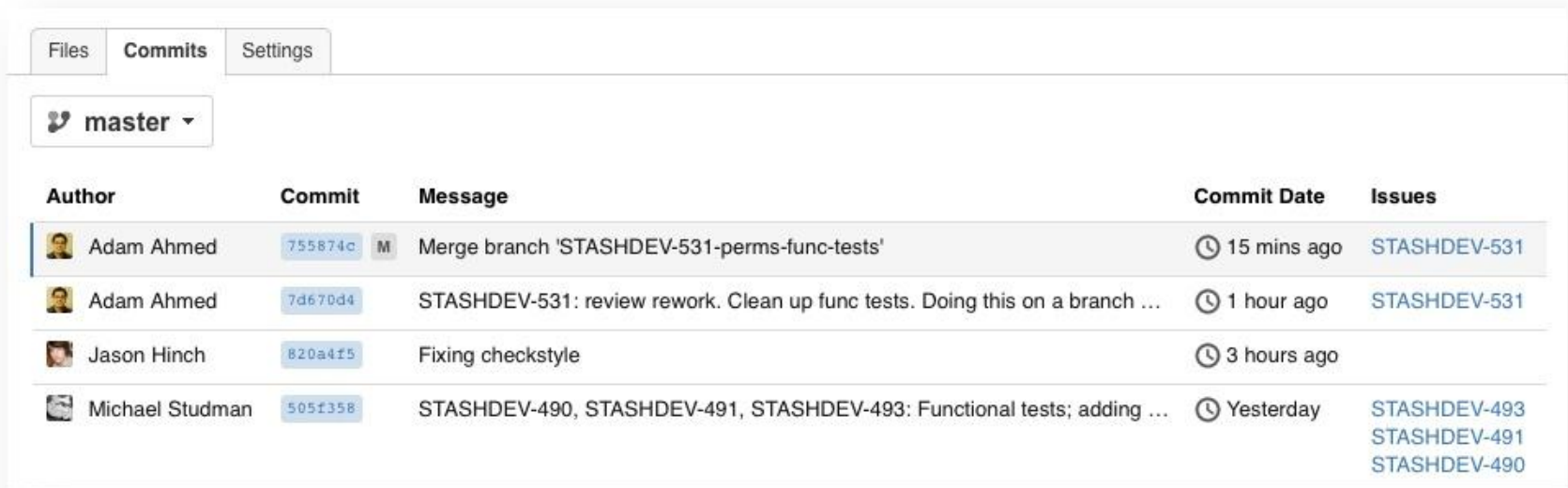
Groups	Add Groups	Project Administrator	Contributor	Observer
cool-hackers	ADDED	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Внешние директории пользователей





- LDAP
 - Можно использовать для аутентификации и/или менеджмента пользователей и групп
- Crowd
 - Естественно, поддерживается SSO
- JIRA 4.3+
 - Только для небольших инсталляций
 - Предлагает интегрироваться при установке

Интеграция с JIRA

Через создание Application Link только 1 сервер JIRA

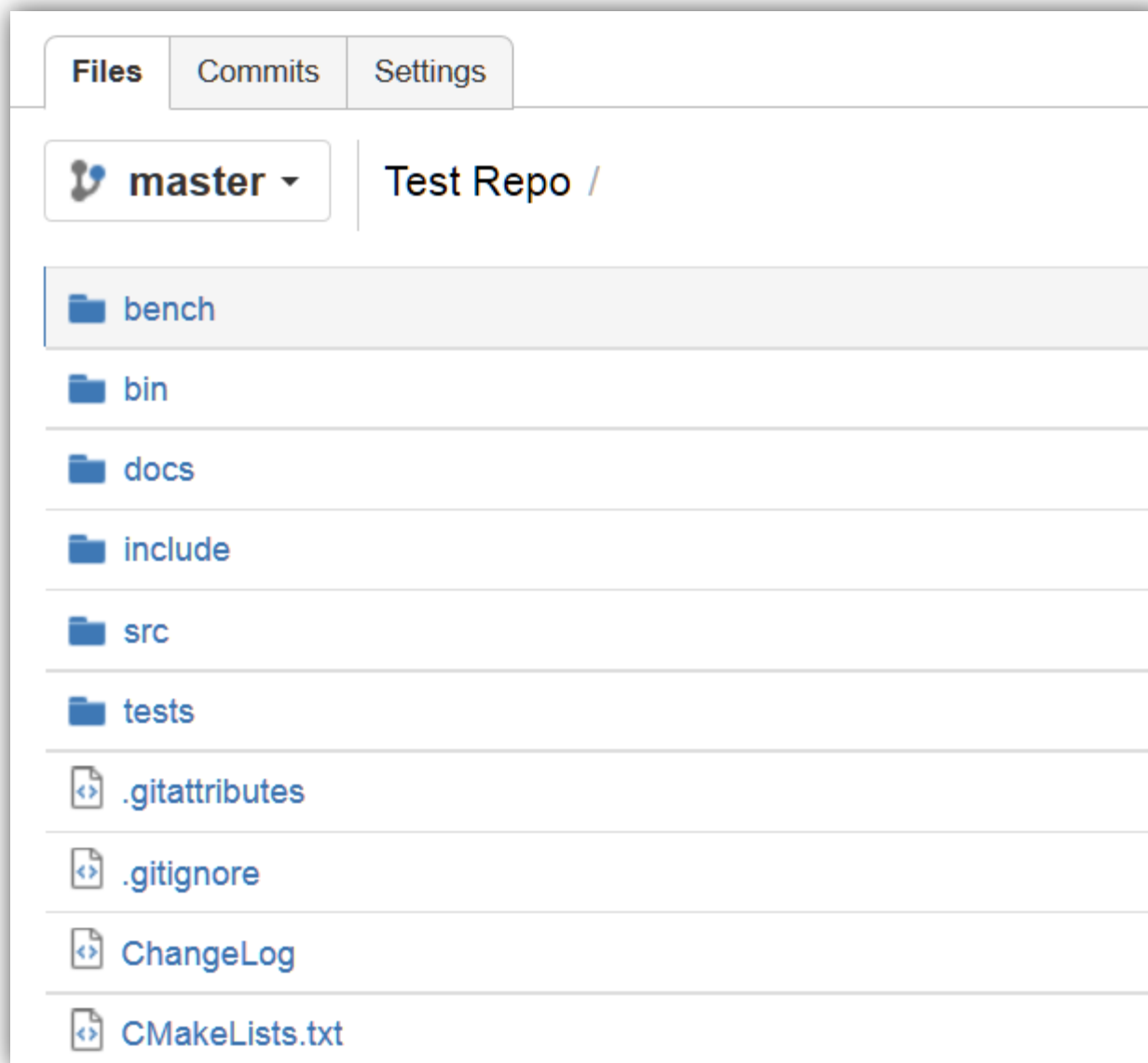


The screenshot shows a Git commit history interface. At the top, there are tabs for 'Files', 'Commits', and 'Settings'. Below the tabs, there is a dropdown menu showing 'master'. The main content is a table of commits with the following columns: Author, Commit, Message, Commit Date, and Issues.

Author	Commit	Message	Commit Date	Issues
 Adam Ahmed	755874c M	Merge branch 'STASHDEV-531-perms-func-tests'	🕒 15 mins ago	STASHDEV-531
 Adam Ahmed	7d670d4	STASHDEV-531: review rework. Clean up func tests. Doing this on a branch ...	🕒 1 hour ago	STASHDEV-531
 Jason Hinch	820a4f5	Fixing checkstyle	🕒 3 hours ago	
 Michael Studman	505f358	STASHDEV-490, STASHDEV-491, STASHDEV-493: Functional tests; adding ...	🕒 Yesterday	STASHDEV-493 STASHDEV-491 STASHDEV-490

Показывает относящиеся к коммитам заявки

Просмотр дерева файлов



Просмотр файлов и их diff-ов

Files Commits Settings

master Test Repo / src / main.c

Source view Diff to previous History

```
1 #include <iostream>
2 #include <fstream>
3
4 #include <pthread.h>
5 #include <signal.h>
6 #include <boost/thread.hpp>
7 #include <boost/program_options.hpp>
8 #include <boost/filesystem/operations.hpp>
9
10 #include "darner/util/log.h"
11 #include "darner/net/server.hpp"
12
13 using namespace std;
14 using namespace boost;
15 namespace po = boost::program_options;
```

Files Commits Settings

master Test Repo / src / main.c

Source view Diff to previous History

30	30	// options allow both
31	31	int port;
32	32	string data_path;
- 33		size_t workers;
34	33	
35	34	po::options_description
36	35	config.add_options()
37	36	("debug", "debug (v
38	37	("port,p", po::valu
- 39		("workers,j", po::v
40	38	("data,d", po::valu
41	39	;
42	40	










Просмотр КОММИТОВ

Files

Commits

Settings

 master ▾

Author	Commit	Message
 Erik Frey	99d7176	now supports older boost
 Erik Frey	7ddd1ea	fix pre-v3 boost::filesystem and outdated test
 Erik Frey	3320ae7	force auto-rule for older spirit
 Erik Frey	2caa54d	fix compat against older boost::spirit that had different namespaces
 Erik Frey	1ffad9e	fix ambiguous leaf()/filename() type from older boost filesystem
 Erik Frey	100c6f9	avoid breaking API change to system_category in boost system
 Erik Frey	5c71b6b	better space fix, and regression
 Erik Frey	479b5ce	be permissive to clients inserting spaces at the end of a get
 Erik Frey	47178d1	use subheadings

Просмотр КОММИТОВ

Files

Commits

Settings



Erik Frey 03 OCT 2012

fix pre-v3 boost::filesystem and outdated test

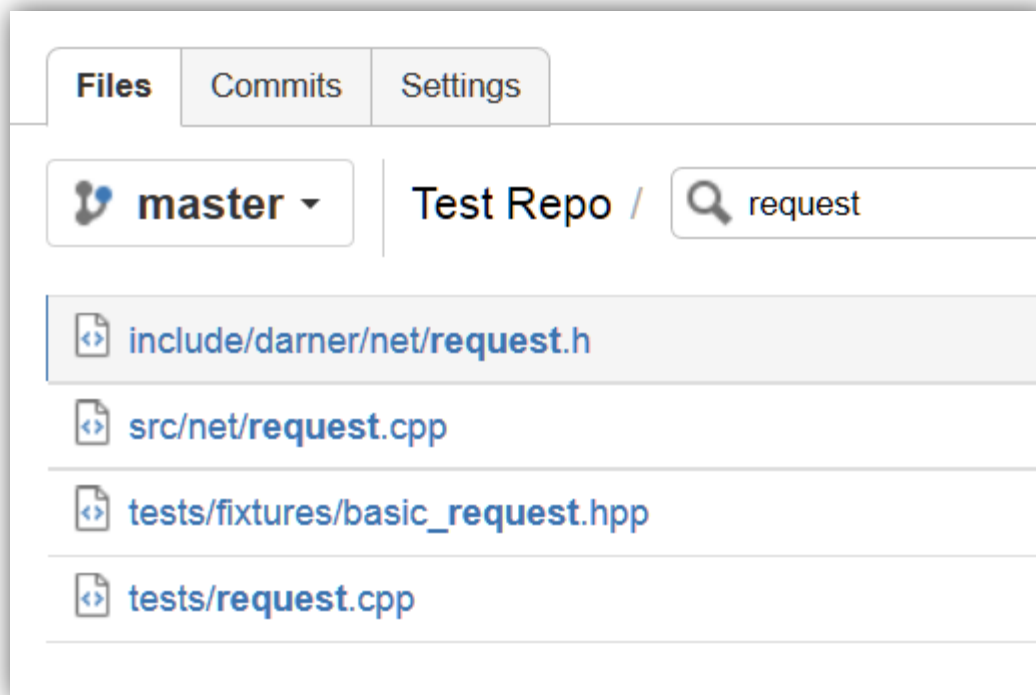
Changed files

- tests
 - fixtures
 - basic_queue.hpp
 - queue.cpp

/ tests / fixtures / **basic_queue.hpp** MODIFIED

1	1	#ifndef __TESTS_F
2	2	#define __TESTS_F
3	3	
	+ 4	#include <boost/tl
	+ 5	#include <boost/v
4	6	#include <boost/b
5	7	#include <boost/a
6	8	#include <boost/s
20	22	basic_queue ()
21	23	: cb_count_ (0)

Поиск файлов



* Поддерживает CamelCase

Diff для картинок

Two-up

Blend

Split

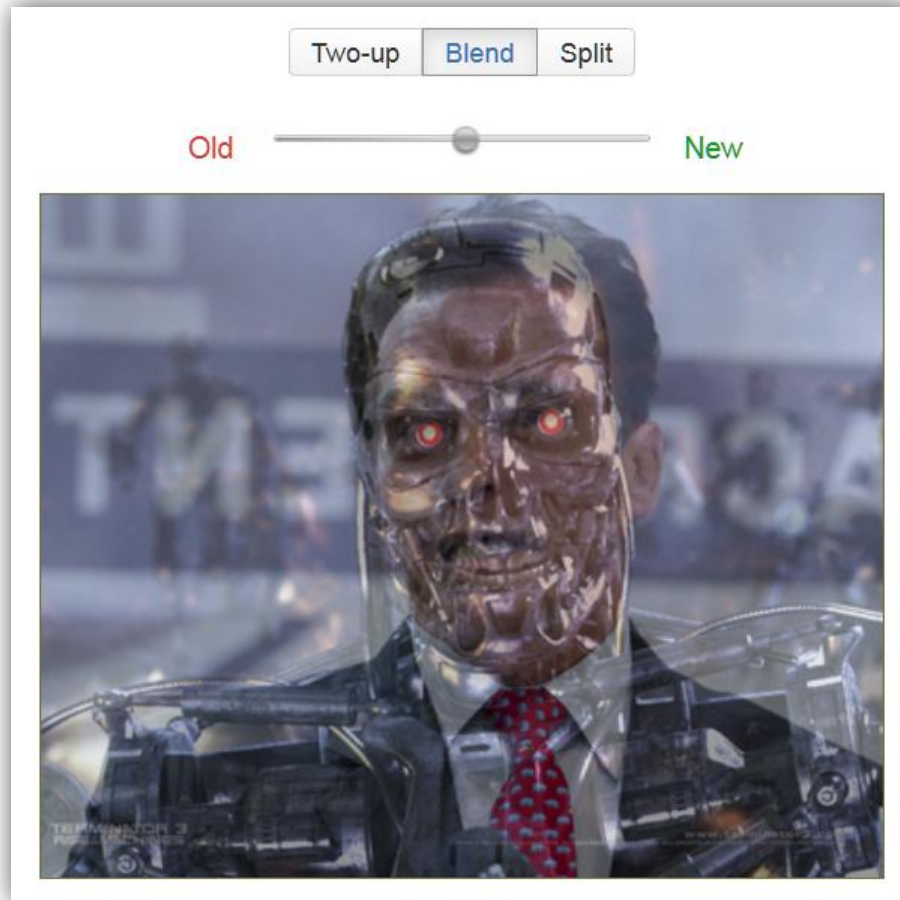
Old



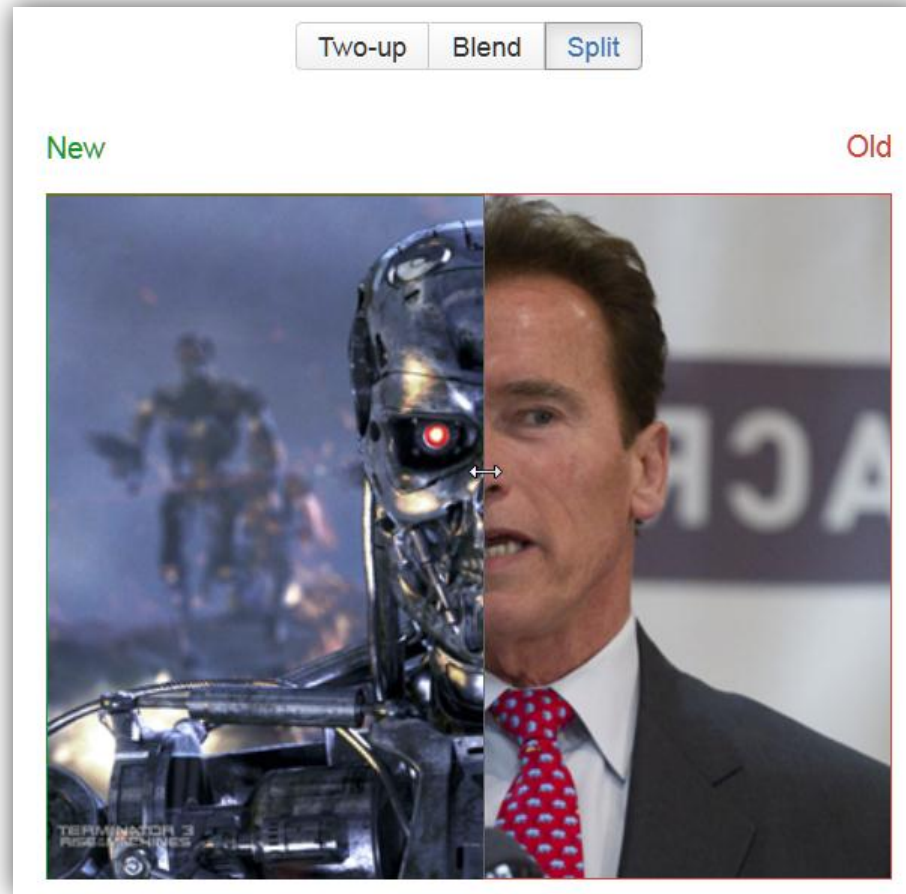
New



Diff для картинок



Diff для картинок






















Pull Requests

Stash
stash

[Pull request](#) [Clone](#) [HTTP](#) <https://pwatson@stash-dev.atlassian.com/scm/STASH/stash.git> [Add an SSH key](#)

[Files](#) [Commits](#) **[Pull Requests](#)** [Sys Info](#) [Settings](#) [Keyboard Shortcuts](#)

Open 6 [Merged](#) [Closed](#) [All](#)

ID	Title	Author	Reviewers	Merge From	Merge To	Updated	Status
#140	STASHDEV-1632: test for the Liquibase mi...	 Pierre-Etienne Poirot	  	STASHDEV-1632-m...	1.2	2 days ago	OPEN
#135	STASH 2542	 Cintia Calvo	 	STASH-2542	1.2	2 days ago	OPEN
#150	STASHDEV 1617 inline comment html mail	 Ian Grunert	 	STASHDEV-1617-i...	master	14 mins ago	OPEN
#113	Clone cache	 Charles O'Farrell		cofarrell/clone...	master	14 mins ago	OPEN
#112	STASHDEV 1768 audit bytes	 Charles O'Farrell		STASHDEV-1768-a...	master	14 mins ago	OPEN
#148	STASHDEV 1556 reviewers autocomplete	 Xu-Heng Tjhin	   	STASHDEV-1556-r...	master	14 mins ago	OPEN

Pull Requests



Charles O'Farrell commented on a file 20 hours ago

`/service-impl/src/main/java/com/atlassian/stash/internal/pull/comment/drift/DriftCommentUpdateProcessor.java` OUTDATED [View diff](#)

```
229     286     }
230     287
- 231         if (drifts == null) {
+ 288         if (pendingDrifts == null) {
232     289             log.debug("{}: No rescopes are pending drift", pullRequest.getGlobalId());
233     290             return null;
234     291         }
- 235         CommentDriftCalculator calculator = calculatorFor(drifts);
236     292
- 237         UtilTimerStack.push("Drift: Calculate for " + calculator);
+ 293         final List<InternalDriftRequest> drifts = pendingDrifts;
```



Charles O'Farrell

Do you need this second variable? Can you make pendingDrifts final?

Reply · 20 hours ago



Michael Heemskerk

I can't because of the `synchronized (pending)` block above.

Reply · Delete · 20 hours ago

```
+ 294     final CommentDriftCalculator calculator = calculatorFor(drifts);
+ 295
+ 296     // perform the drift calculation and updating the drift requests in database in the same transaction to
+ 297     // guarantee a consistent state in the database.
+ 298     boolean success = false;
238     299     try {
- 239         calculator.calculate();
+ 300         transactionTemplate.execute(new TransactionCallback<Void>() {
+ 301             @Override
+ 302             public Void doInTransaction(TransactionStatus status) {
```


Бэкапы



- Своей системы бэкапов пока **НЕТ**
- Рекомендуется делать бэкап home + БД



Бэкапы нужно выполнять только при остановленном сервере Stash :-)

Права на репозитории



- Права на репозитории **отсутствуют**
- Обещают сделать
 - <https://jira.atlassian.com/browse/STASH-2643>
- Права на ветки обсуждаются
 - <https://jira.atlassian.com/browse/STASH-2481>

Поддержка Mercurial



- Поддержки пока **нет**
 - Самая требуемая фича
 - <https://jira.atlassian.com/browse/STASH-2469>



Анонимный доступ



- Анонимного доступа тоже **нет**
- Планируют сделать
 - <https://jira.atlassian.com/browse/STASH-2565>

Расширяемость Stash

- Сразу сделан REST API
 - И разработчики Stash очень ждут отзывов
- Поддерживается Atlassian SDK для написания плагинов
- Документации разработчиков пока мало

Commenter Plugin



Stash Commenter

..enabling no fuss code review

```
188 188         @after {
189 189             }
190 190     }
191 191 }
+ 192     var autoCloseOnFinishedPost = function() {
+ 193     var container = $(".comment-entry:visible");
```

HADE Bug here! You won't be able to post comments now as the Post Comment box is outside the 'comment-entry'

Stash Commenter
20 minutes ago

My bad, I's got it fixed
Carin Squire
22 minutes ago

test
Carin Squire
22 minutes ago

```
/ pom.xml viewed View source
```

```
5 5     <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
6 6     <groupId>com.appfusions.stash</groupId>
7 7     <artifactId>stash-diff-comments</artifactId>
- 8     <version>0.3.1-SNAPSHOT</version>
```

Carin Squire


Cancel Post Comment

```
+ 9     <version>0.3.2-SNAPSHOT</version>
10 10     <organisation>
11 11         <name>AppFusions</name>
```



Add on for  **Stash**

Badgr Plugin



The image shows several circular achievement icons: a shopping cart, a hand with 'RIP' text, a coffee cup, a stack of coins, and a target with a green figure inside.

Thanks for coming in today


Badgr

code, commit, achieve!

Stash

Badgr will grant you achievements based on your commits to Stash.

So commit often and collect all the achievements in **Badgr**!



The screenshot shows a user profile on Stash with the following achievements:

Achievement	ChangeSet
Java Master	328132
JavaScript Guru	328132
Linux & More	328132
Weighted Code	328132

Stash vs FishEye



Stash

- Хостинг Git-repos
- Менеджмент Git-repos
- Планируют поддерживать Mercurial
- Можно использовать вместе с Crucible
- С 1.3 может минимально заменить Crucible

Итого:

Для хостинга кода

FishEye

- Просмотр любых repos
- Поиск, метрики кода
- Менеджмент Git уберут (через год)

Итого:

Для анализа кода

Сколько это чудо стоит?

1–10 users	\$10
11–25 users	\$1,800
26–50 users	\$3,300
51–100 users	\$6,000
101–500 users	\$12,000

Нужен ли вам Stash?



Откуда мне знать?

Попробуйте!

Спасибо!



Кузьмич Максим, StiltSoft

Email: maxim.kuzmich@gmail.com

<http://maksim-kuzmich.moikrug.ru/>

<http://stiltsoft.ru> / <http://stiltsoft.com>

