

## Работа с репозиторием Mercurial/Git в BitBucket

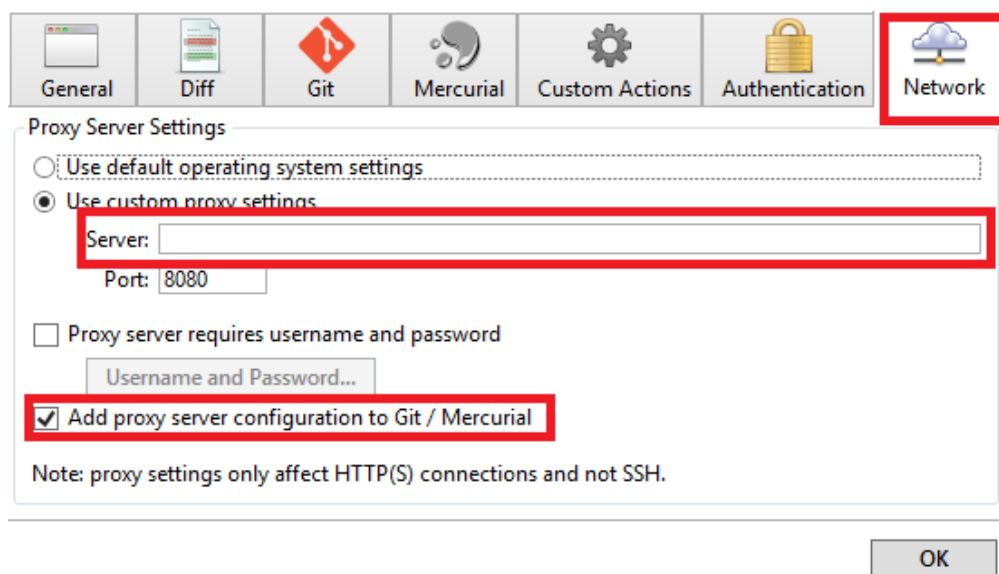
**Bitbucket** («ведро битов») — веб-сервис для хостинга проектов и их совместной разработки, основанный на системе контроля версий Mercurial и Git. В данной инструкции используется именно он.

### Клиентское ПО

Для начала работы с репозиториями необходимо установить клиент **Source Tree** скачав его с официального сайта <https://www.sourcetreeapp.com/>

После установки клиента возможно понадобится настройка подключения к сети

Server: proxy.isd.dp.ua



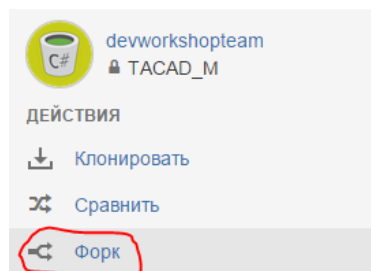
# Форк

Форк, (англ. fork — ответвление) — использование кодовой базы программного проекта в качестве старта для другого. При этом основной проект может как продолжать существование, так и прекратить его. Синонимы: ответвление, отпочковывание. Ответвленный проект может поддерживать и обмениваться частью содержимого с основным проектом, а может и приобрести абсолютно другие свойства, перестав иметь с базовым проектом что-то общее.

## Создание форка

Что бы создать собственный форк необходимо открыть репозиторий-донор и нажать соответствующую кнопку.

В появившемся окне необходимо задать Ваше название и есть возможность задать дополнительные опции.



проекта

🔗 Форк devworkshopteam / TACAD\_M 🔗

Имя\*

Описание

Рекомендуется добавлять небольшое описание, почему вы создаете форк.

Уровень доступа ☒ Это приватный репозиторий  
This repository does not allow public forks.

Создание форков

Права доступа ☐ Наследовать пользовательские/групповые разрешения репозитория

Управление проектом ☐ Трекер задач ☐ Вики

### Repository integrations

HipChat ☐ Enable HipChat notifications

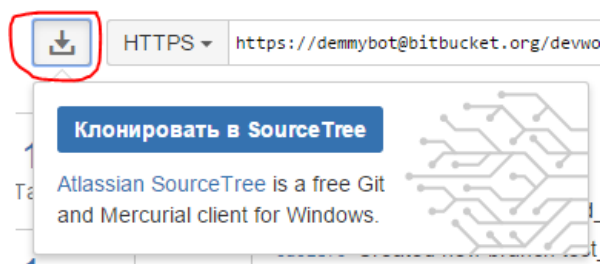
Форк

после этого в вашем аккаунте появится полностью идентичная копия репозитория-донора с которой можно работать.

## Клонирование на локальную машину

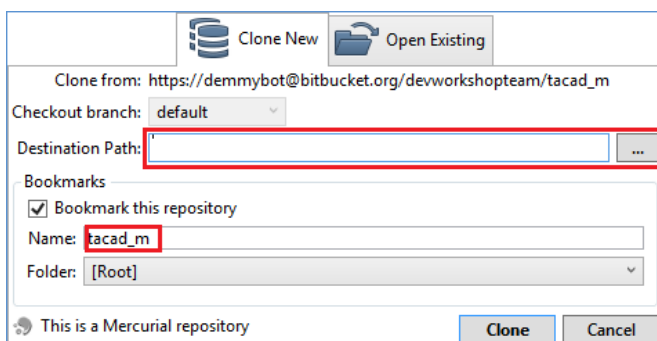
Созданный на предыдущем шаге физически размещен на серверах бы начать с ним работу нужно получить локальную(рабочую) копию.

Самым простым решением данного установленного Source Tree является клонирования.



репозиторий Bitbucket и что его вопроса при опция

Для этого откройте на Bitbucket **свой** репозиторий и нажмите кнопку клонировать в Source Tree в результате этого у вас откроется соответствующее диалоговое окно



В **Destination path** необходимо указать папку на локальном диске куда будет клонирован ваш репозиторий.

По окончании настроек нажмите кнопку **Clone**

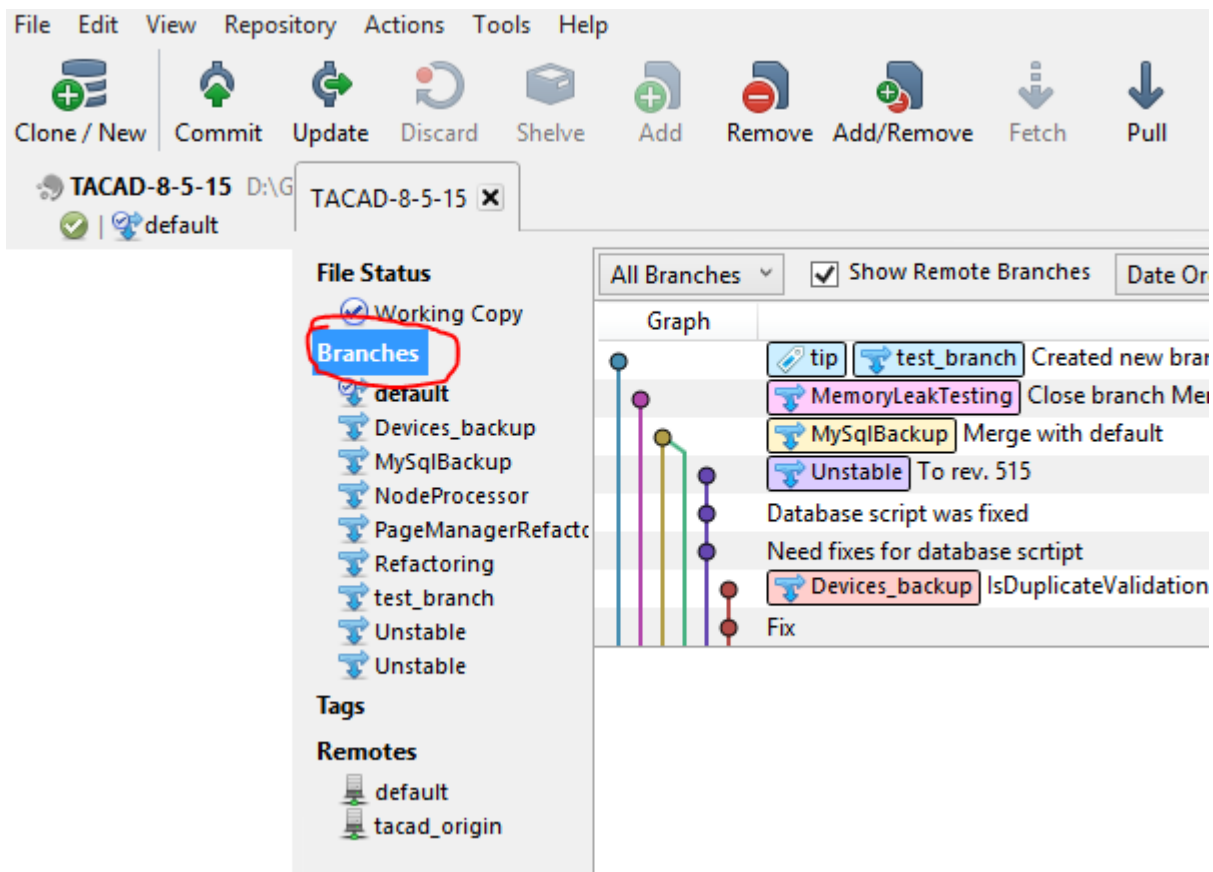
## Работа над задачами

### Бренч

Для работы над определенной задачей необходимо создать специальное, присущее этой, конкретной, задаче ответвление кода. Такие ветвления именуются ветками (branch) и создаются отдельно под каждую задачу.

При создании ветки в нее копируется текущее состояние кода по этому перед созданием **настоятельно рекомендуется провести обновление из мастер-репозитория** (см. Подключение мастер-репозитория)

Для создания новой ветки в Source Tree необходимо кликнуть **правой** кнопкой мыши на вкладке **Branches** и выбрать пункт **New Branch**



В появившемся окне необходимо ввести название ветки и нажать кнопку **Create branch**

**ВНИМАНИЕ!:** название ветки должно быть значимым и отражать суть задачи для которой эта ветка формируется.

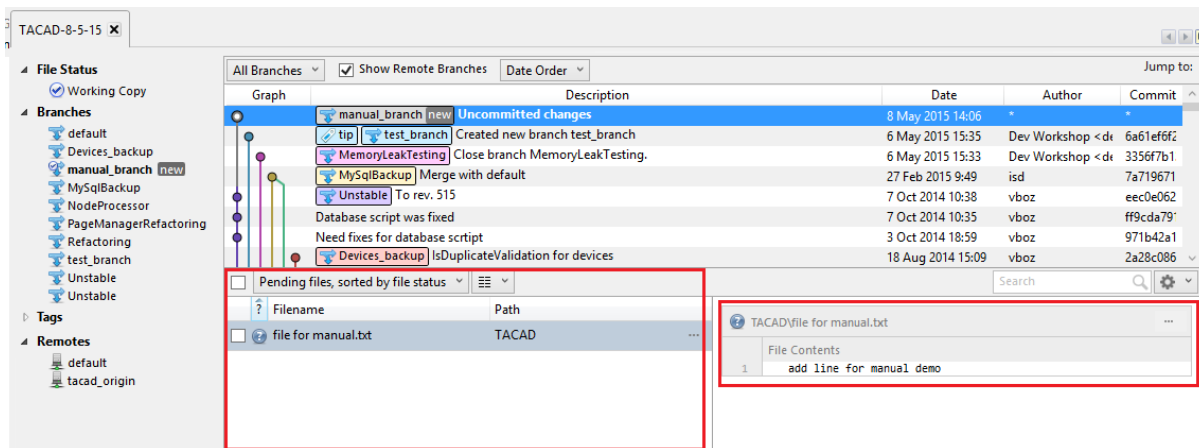
После этого созданная ветка появится в списке **Branches** и на нее можно переключиться двойным кликом мыши.

Активная ветка помечена специальным значком и выделена жирным шрифтом.

## Фиксация изменений

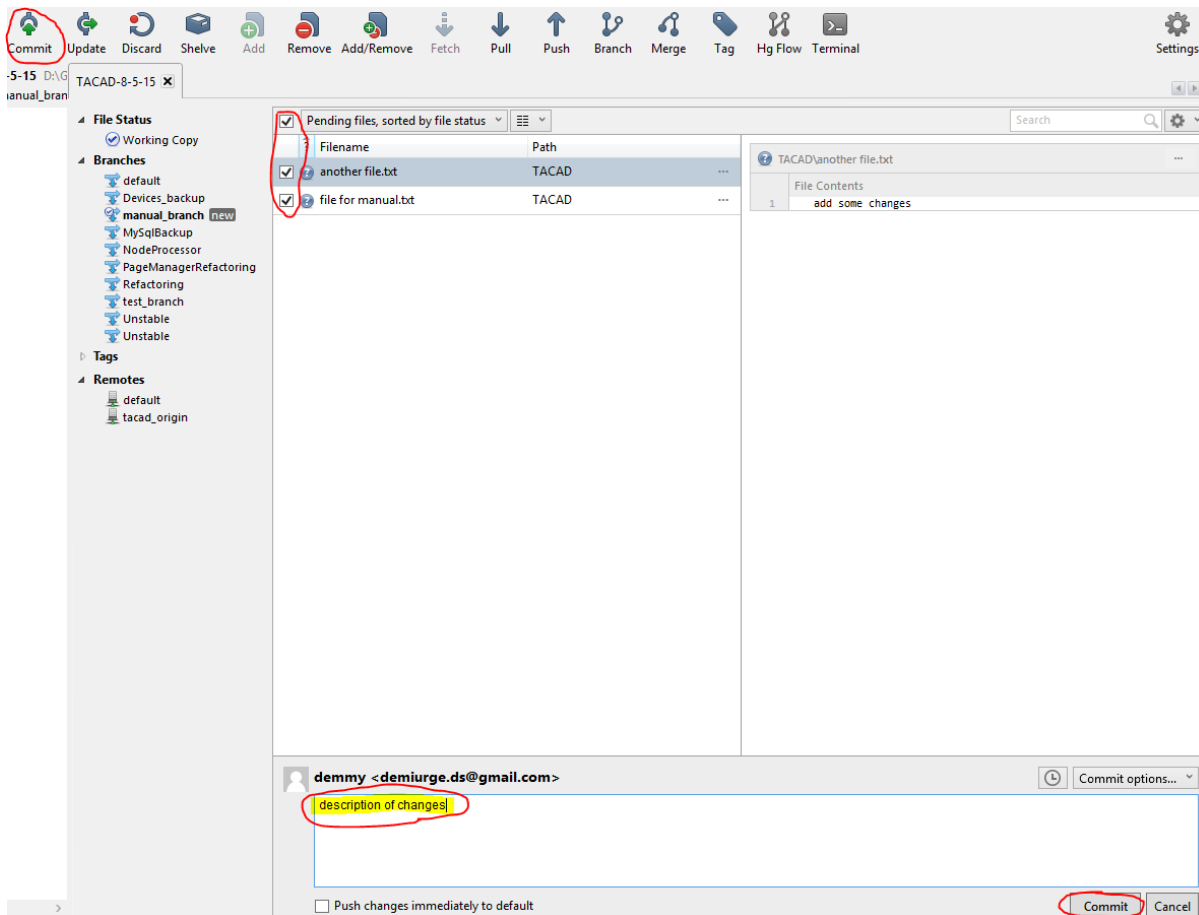
После внесения изменений в программу их необходимо зафиксировать. Фиксация внесенных изменений называется **комит**(commit) и записывает разницу состояний до и после изменений.

По мере внесения изменений в программу они фиксируются Source Tree и вы всегда можете отследить какие файлы подвергались изменению и какие строки в них менялись



Что бы зафиксировать изменения в файлах необходимо:

- нажать кнопку **Commit** в верхнем меню.
- в появившемся окне выделить файлы которые вы хотите зафиксировать
- ввести описание внесенных изменений
- нажать кнопку Commit внизу формы



**ВНИМАНИЕ!:** описание внесенных изменений должно быть значимым и отражать суть решения которое фиксируется.

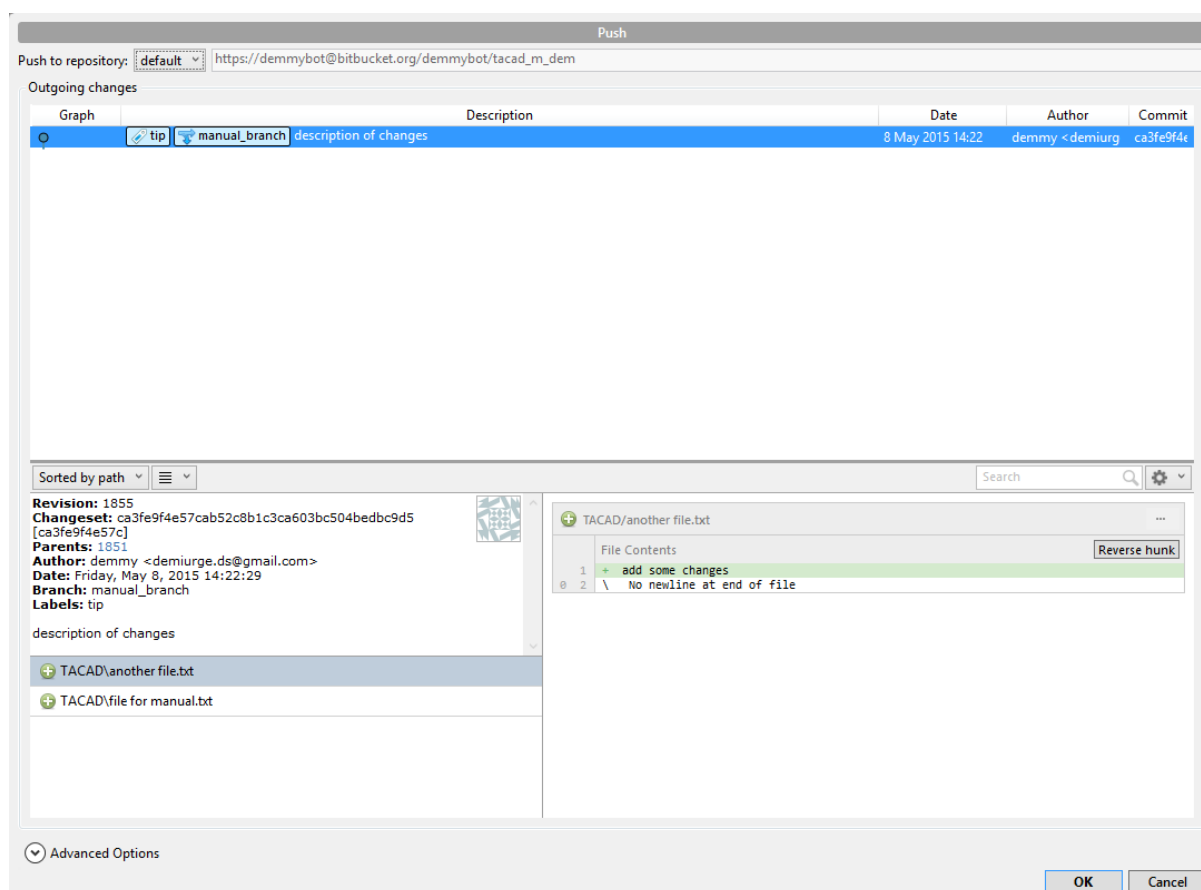
## Загрузка изменений на сервер

Что бы сохранить изменения в вашем репозитории их необходимо загрузить на сервер командой **Push** основного меню.

В появившемся окне вы можете проверить:

- репозиторий в который вы отправляете данные
- список отправляемый коммитов
- измененные файлы
- изменения по каждому файлу

После проверки необходимо нажать **Ok** и данные будут отправлены на сервер.



*Если текущая ветка на сервере отсутствует она будет создана автоматически.*

## Слияние веток

По окончании решения рабочей задачи весь пакет изменений необходимо направить на слияние с основным кодом.

Для этого необходимо сформировать пул-реквест(pull-request) непосредственно в **Bitbucket**

Перед формированием пул реквеста необходимо получить последние изменения из мастер-репозитория (см. Подключение мастер-репозитория)

## Создание пул-реквеста

Для создания запроса на слияние необходимо в **своем** репозитории **Bitbucket** выбрать ветку в которой вы работали

Bitbucket Dashboard Команды Репозитории Snippets Создать Find a repository

demmybot TACAD\_M\_DEM

ДЕЙСТВИЯ

- Клонировать
- Создать ветку
- Создать pull-запрос
- Сравнить
- Форк

NAVIGATION

- Обзор
- Код
- Изменения
- Ветки**

### Ветки

Ветка	Обновлено
default ГЛАВНАЯ ВЕТКА	2015-04-24
<b>manual_branch</b>	49 minutes ago
test_branch	2 days ago
Unstable 078051a	2015-03-12
MySQLBackup	2015-02-27
NodeProcessor	2014-12-29
PageManagerRefactoring	2014-11-03
Unstable eec0e06	2014-10-07
Refactoring	2014-08-26

В выбранной ветке Создать pull-запрос

### Ветки

manual\_branch

Перейти Смотреть исходники Слияние ...

default изменить адресата

manual\_branch

**Создать pull-запрос**

Нет ограничений редактировать

В окне создания pull-запроса необходимо выбрать:

1. Ветку-источник с изменениями
2. Репозиторий назначения
3. Ветку в репозитории назначения

## Pull-запросы

### Создать pull-запрос

ветка-источник из вашего репозитория

demmybot / TACAD\_M\_DEM  
Created 4 hours ago, updated 45 minutes ago  
manual\_branch

→

репозиторий и ветка назначения

devworkshopteam/tacad\_m  
manual\_branch (new branch)

Title\* description of changes заголовок пул-реквеста

Описание

описание

Рецензенты

Start typing to search for a user

Закреть ветка ☐ Close manual\_branch after the pull request is merged

Создать pull-запрос

Разница | Изменения

Автор	Изменение	Сообщение	Дата
demmy	ca3fe9f	description of changes	53 minutes ago

## Подключение мастер-репозитория

Поскольку параллельно с Вами работу над проектом ведут другие люди существует необходимость периодически синхронизировать изменения вносимые ими в основной репозиторий.

Для этого его нужно подключить как дополнительный (для чтения) внешний репозиторий.

Для этого необходимо кликнуть правой кнопкой мыши на вкладке **Remotes** и выбрать пункт **New Remote...**

В появившемся окне необходимо ввести название для мастер-репозитория и его URL (мастер - репозиторий с которого был сделан форк)



### Remote details

**Required information**

Remote name:  ☐ Default remote

URL / Path:

**Optional extended integration**

Host Type: Bitbucket

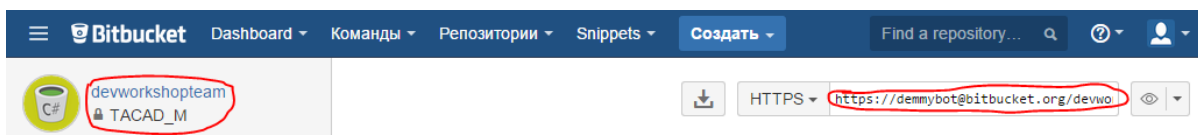
Host Root URL:

Username:

Extended integration is used to enable deeper integration with hosting providers such as Bitbucket, including locating existing clones when following links from sites and creating pull requests.

Что бы узнать URL мастер репозиторий можно зайти в него на **Bitbucket** и скопировать полный путь.

**ВНИМАНИЕ!:** убедитесь, что именно в мастер репозитории С КОТОРОГО вы делали форк, а не в своем форке.



## Синхронизация с мастер-репозиторием

1. Обновите мастер-репозиторий кликнув на нем правой кнопкой мыши и выбрав пункт **Pull from <ИМЯ\_МАСТЕРА>**
2. Синхронизируйте данные нажав кнопку **Merge** основного меню и выбрав в списке комитов ваш мастер-репозиторий

**Например: внесение изменений из manual\_branch в default**

Активная ветка **default** выделена специфическим значком и жирным шрифтом. Ветка **manual\_branch** из которой берутся изменение выделена кликом мыши подсвечена синим. При нажатии **Ok** изменения внесенные в manual\_branch попадут в default

Graph	Description	Date	Author	Commit
manual_branch	description of changes	8 May 2015 14:22	demmy <demiurg>	ca3fe9f4t
test_branch	Created new branch test_branch	6 May 2015 15:35	Dev Workshop <de	6a61ef6f2
MemoryLeakTesting	Close branch MemoryLeakTesting.	6 May 2015 15:33	Dev Workshop <de	3356f7b1
MySQLBackup	Merge with default	27 Feb 2015 9:49	isd	7a719671
Unstable	To rev. 515	7 Oct 2014 10:38	vboz	eec0e062
	Database script was fixed	7 Oct 2014 10:35	vboz	ff9cda79
	Need fixes for database script	3 Oct 2014 18:59	vboz	971b42a1
Devices_backup	IsDuplicateValidation for devices	18 Aug 2014 15:09	vboz	2a28c086
	Fix	18 Aug 2014 14:52	vboz	5d8de94d
	Commit	18 Aug 2014 11:29	vboz	99ab80dc
default	Fix reopen task https://isddesign.atlassian.net/browse/RS-220	24 Apr 2015 14:08	vboz	c33d3a0a
	Bug fixing in Relay Room editor (p.117, TA_WORKS_15_04_15 (1).xlsx)	22 Apr 2015 10:14	Valeriy Gubenko	82783327

## Разрешение конфликтов

Для разрешения конфликтов в визуальном режиме необходимо установить и подключить **merge tool**. Source tree поддерживает работу со следующими программами:

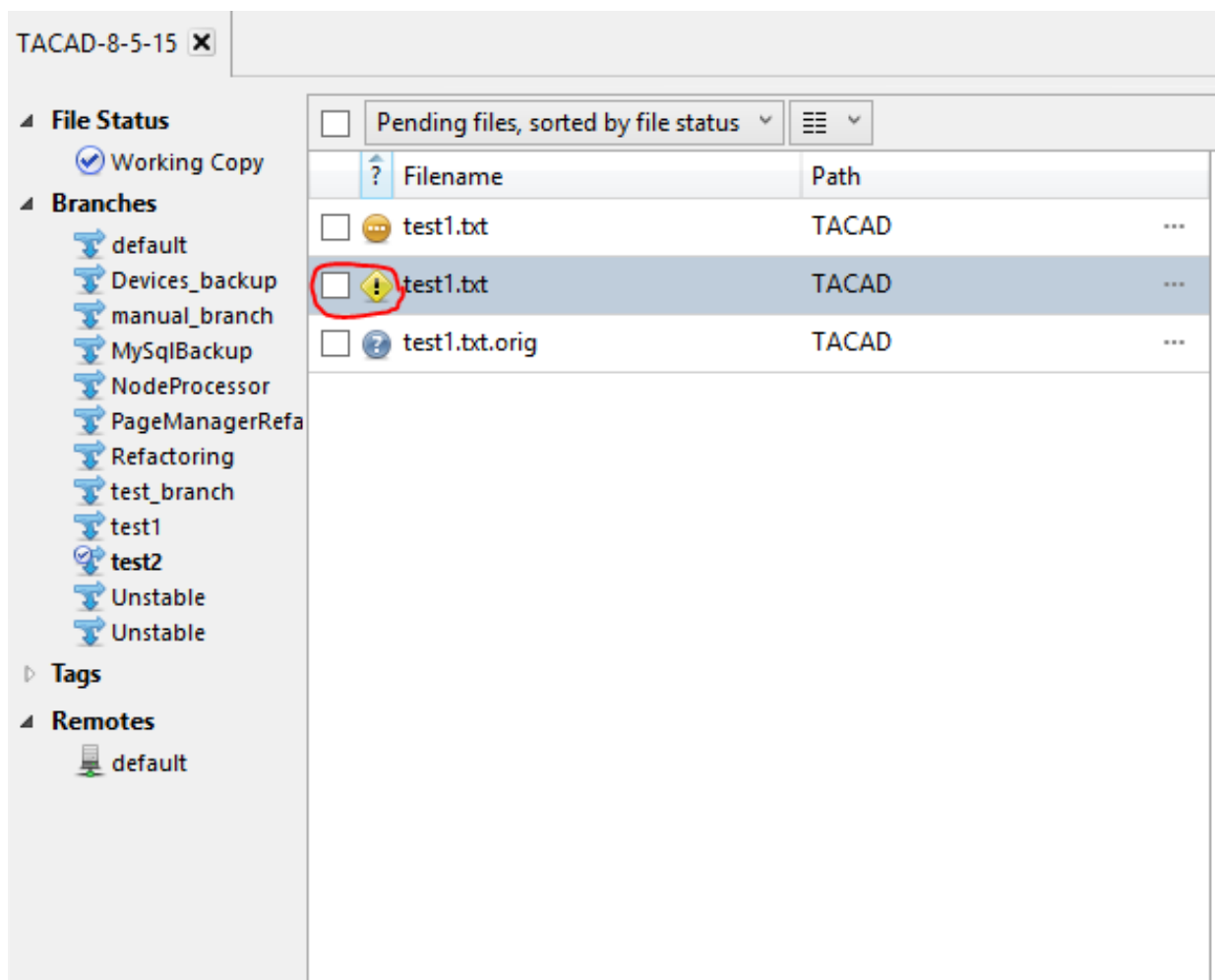
- Araxis merge
- Beyond compare
- DiffMerge
- KDiff3
- K4Merge
- TortoiseMerge

Мы используем KDiff3(GPL) <http://sourceforge.net/projects/kdiff3/files/> в связи с его доступностью и функционалом

Для подключения KDiff3 нужно зайти в верхнем меню в Раздел **Tools->Options** и в разделе **Diff->Merge tool** выбрать **KDiff3** из выпадающего списка

Конфликтующие файлы имеют различные пометки. Кликните правой кнопкой по файлу помеченному

вопросител  
ьным  
знаком и  
выберите **Re  
solve  
conflicts-  
>Launch  
External  
Merge Tool**



## Альтернативный клиент

Source Tree, по официальной документации, требует ОС не ниже Windows 7. При работе на более старых ОС вы можете воспользоваться **Tortoise Hg** <http://tortoisehg.bitbucket.org/> возможности и принципы работы которого аналогичны с Source Tree