



Визитка

СЕРГЕЙ ЯРЕМЧУК, фрилансер. Автор более 800 статей и пяти книг.
С «СА» с первого номера. Интересы: сетевые технологии, защита информации,
свободные ОС

Система групповой работы Tine 2.0

Сегодня многие организации задумываются о необходимости внедрения системы групповой работы. Здесь особо интересны Open Source-решения

Системы групповой работы позволяют объединить данные, хранящиеся на персональных компьютерах пользователя, в единое информационное пространство. В результате получаем возможность оптимизировать рабочие процессы и ускорить принятие решений. Пользователь же получает единую рабочую среду, в которой он может обмениваться данными, – общую адресную книгу, календарь, в котором можно планировать рабочее время, средства коммуникации и многое другое. Самые продвинутые системы групповой работы предлагают к тому же некоторые возможности управления ресурсами и взаимодействия с клиентами (ERP и CRM). В итоге плюсов такое решение дает много, главный минус – это, собственно, необходимость его безболезненного внедрения.

В журнале уже не раз рассматривались Open Source-решения групповой работы. В сегодняшнем обзоре разберем подробно функции, которые предоставляет Tine 2.0.

Возможности Tine 2.0

Проект Tine 2.0 [1] возник в результате ответвления системы групповой работы eGroupWare [2, 3], появившегося в середине 2007 года после дискуссий по поводу дальнейшего развития следующей версии eGroupWare 2.0. Идеи были восприняты не всеми разработчиками, особенно актуальным стал вопрос обратной совместимости, в итоге проект получил новое имя и через некоторое время совсем отделился от eGroupWare.

Сообщество хорошо приняло Tine 2.0. В 2008 году он выиграл номинацию «Лучший новый проект года» на SourceForge.net и в 2009-м стал финалистом международного конкурса Les Trophes du Libre, правда, не попав в число призеров. Распространяется Tine 2.0 по лицензии GNU GPL. Так же, как и eGroupWare, Tine 2.0 написан на PHP и в работе использует базу данных MySQL.

Проект Tine 2.0 реализует комбинированную систему, включающую средство групповой работы и некоторые функции CRM и ERP, при этом она нетребовательна к ресурсам, что делает проект в ряде случаев весьма интересным.

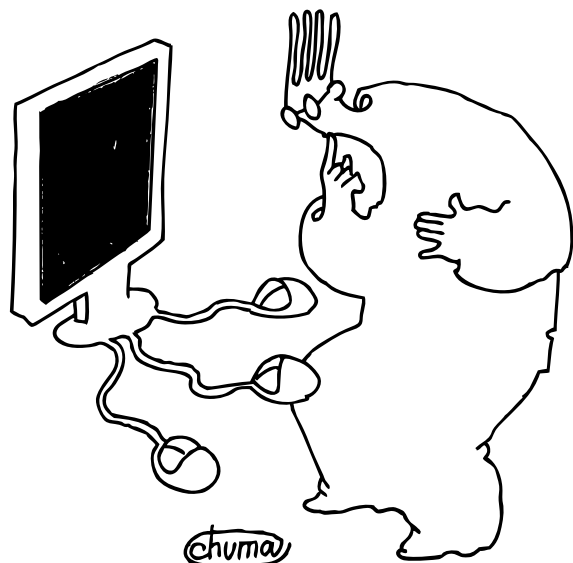
Создан по клиент-серверной схеме, в которой клиентской частью является обычный веб-браузер, входящий в состав любой ОС. Браузеры в принципе любые. В списках совместимых указаны Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Apple Safari 2, Google Chrome/Chromium.

Организационно сервер построен из нескольких компонентов. Администратор самостоятельно выбирает конечный состав приложений и устанавливает к ним доступ пользователей. Всего насчитывается десять приложений.

В первую очередь это Addressbook – удобный менеджер контактов, обеспечивающий единую базу, позволяющий пользователю работать с несколькими адресными книгами. Наиболее часто используемые контакты заносятся в Favorites. Собственно говоря, это единственное приложение, которое устанавливается в Tine 2.0 по умолчанию. Здесь присутствуют все наиболее распространенные атрибуты. Можно отправить почтовое сообщение или позвонить, просто выбрав нужного пользователя в списке. Поддерживается экспорт одной записи или выбранных в файлы PDF, CSV, ODS, XLS (это касается и некоторых других приложений).

Далее очень удобный и продуманный календарь, доступны все операции – добавление, редактирование, повторение событий, напоминание, распространение события на нескольких участников. Кроме этого, интерфейс поддерживает возможность перетаскивания событий: если время или день изменились, не нужно вызывать окно редактирования параметров, просто переносим событие на нужный день, захватив его мышкой. Доступны для просмотра не только личный календарь, но и общие календари, а также других пользователей, к которым разрешен доступ (пункт «Управлять правами доступа» в выбранном календаре, затем указываются группы). Используя cron, можно разрешить отправку предупреждений по электронной почте о предстоящих событиях в календаре.

Собственно модуль электронной почты, обеспечивающий веб-интерфейс для работы по протоколам SMTP и IMAP. После установки пользователь может самостоятельно прописать любое количество учетных записей для подключения



Tine 2.0 плюсов дает много, **главный минус** — необходимость его безболезненного внедрения

к доступным SMTP- и IMAP-серверами. При необходимости администратор, воспользовавшись информацией с Wiki проекта, может привязать Tine 2.0 к Postfix, Cyrus, Dovecot или Dbmail.

Не скажу, что это будет просто, но и сложным процесс назвать нельзя. Сам Tine 2.0 может использовать LDAP или базу данных (MySQL), соответственно и выбранная почтовая система должна быть настроена аналогично. При установке Samba на сервере Tine 2.0 возможна синхронизация учетных записей, но эту функцию пока также нельзя назвать завершенной. Для упрощения управления используется концепция ролевого доступа, в которой пользователи организуются в группы, а доступ к конкретным приложениям строится на основе ролей.

Приложение Voipmanager позволяет администрировать и управлять VoIP-сервером Asterisk 1.4 или 1.6. Такое управление реализуется одним из двух способов – через базу MySQL или CURL.

Также Voipmanager сопоставляет номера в телефонной книге, позволяя позвонить пользователю из Addressbook или с помощью еще одного приложения из состава Tine 2.0 – Phone. Возможность интересная, но появилась она только в последней версии и реализована пока не совсем удобно и малопонятно. К тому же документация на этот счет практически отсутствует. Тестирование показало, что в настоящее время поддерживается только несколько моделей телефонов разработки Snom Technology AG [4].

Плюс ко всему есть менеджер задач, позволяющий создавать задания, устанавливать приоритеты и распределять их между сотрудниками; модуль учета времени, в который заносятся данные: кто, когда и чем занимался, создавая счета времени и привязывая к ним таблицы, и CRM, позволяющая вести учет взаимодействия с клиентом, отслеживать возможности продаж и учитывать ресурсы (товары и договора).

Отдельно устанавливается приложение ActiveSync, позволяющее автоматически синхронизировать контакты и задачи с мобильными устройствами (в будущих версиях планируется поддержка Funambol SyncML).

В момент написания статьи актуальными были стабильный релиз Mialena (декабрь 2010) и нестабильный Neele. Несмотря на наличие стабильного релиза, сами разработчики не считают Tine 2.0 законченным продуктом, чтобы убедиться в этом, достаточно посмотреть Roadmap проекта.

Так, в ближайшем будущем ожидается появление некоторых компонентов ERP и файлового менеджера. Приложение, построенное по принципам WEB 2.0, ведет себя аналогично настольному: при вводе данных в задачу или почтового адреса срабатывает функция поиска, в итоге предлагающая варианты автозавершения, записанные в базе, доступно контекстное меню.

Интерфейс удобен, продуман и локализован, с его освоением справится пользователь с минимальной подготовкой.

Установка Tine 2.0

В статье рассмотрим установку Mialena на Ubuntu 10.04 LTS, хотя, по сути, практически все сказанное, за исключением работы с менеджером пакетов, будет актуально и для других дистрибутивов UNIX.

В репозитории Ubuntu нужного пакета нет, поэтому вариант один – использование исходных текстов. Для установки потребуются веб-сервер (Apache, Microsoft IIS, Lighttpd) с поддержкой PHP (5.2.3 и выше) и база MySQL 5.0 и выше. Для PHP необходима поддержка модулей – ctype, date, xml, dom, SimpleXML, gd, iconv, json, mcrypt, mysql, pdo_mysql, SPL, zip и опционально APC, LDAP и memcache.

Процесс установки и последующей настройки можно назвать стандартным для такого типа приложений, однако большинство подготовительных операций необходимо производить вручную, вводя команды в консоли.

Устанавливаем серверные компоненты:

```
$ sudo apt-get install mysql-server mysql-client apache2
```

Теперь – необходимые модули PHP. В Ubuntu понадобилось доустановить всего два пакета (php5-gd и php5-mcrypt), нужных для корректной работы Tine 2.0. В других дистрибу-

тивах ситуация может быть иной. Впрочем, спешить не стоит, процесс установки включает проверку системы на наличие необходимых модулей, тогда и можно определиться, чего конкретно не хватает.

```
$ sudo apt-get install libapache2-mod-php5 php5-mysql \
php5-gd php5-mcrypt
```

Все остальные модули были установлены вместе с системой или в виде зависимостей.

Перезапустим веб-сервер, чтобы «не потерять» затем при установке новые модули:

```
$ sudo service apache2 restart
```

Создаем базу данных и учетную запись с нужными привилегиями:

```
$ mysql -uroot -p
mysql> CREATE DATABASE tine20db DEFAULT CHARACTER SET 'UTF8';
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON tine20db.* \
TO 'tine20user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'tine20pw';
```

Скачиваем и распаковываем архивы. Обратите внимание, что ActiveSync распространяется отдельным пакетом:

```
$ wget -c http://www.tine20.org/downloads/2010-03-9/ \
tine20-allinone-2010-03-9.tar.bz2
$ wget -c http://www.tine20.org/downloads/2010-03-9/ \
tine20-activesync-2010-03-9.tar.bz2
```

```
$ mkdir /var/www/tine20
$ cd /var/www/tine20
$ sudo tar -xjvf tine20-allinone-2010-03-9.tar.bz2
$ sudo tar -xjvf tine20-activesync-2010-03-9.tar.bz2
```

Переименовываем шаблон конфигурационного файла:

```
$ sudo mv config.inc.php.dist config.inc.php
```

Устанавливаем права доступа (в Ubuntu веб-сервер работает с правами www-data):

```
$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/tine20/*
```

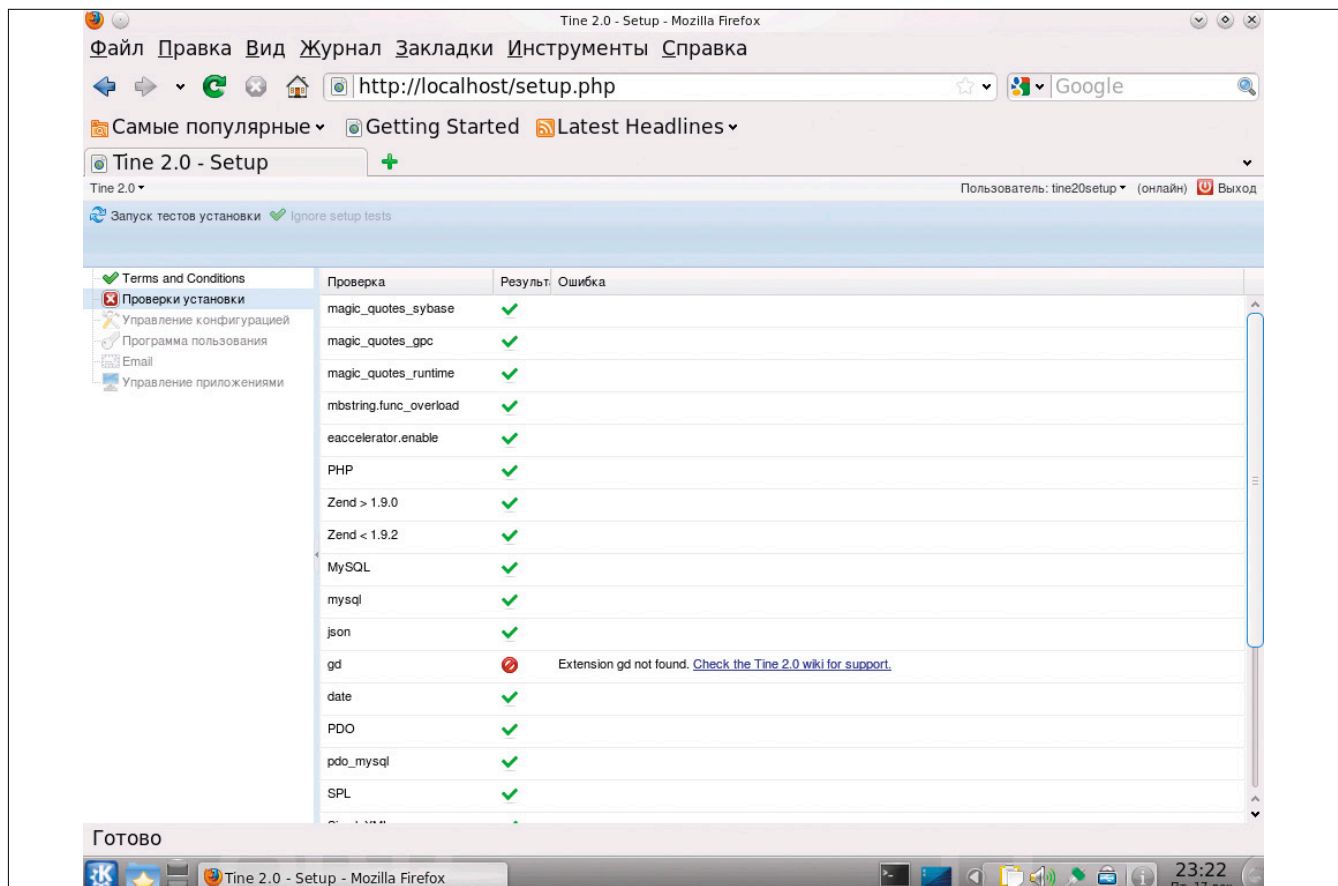
Приступаем к редактированию конфигурационного файла. Причем этот файл может быть расположен не только в текущем каталоге Tine 2.0, но и в /var/www, /var/www/library, /usr/share/php или /usr/share/pear. Открываем config.inc.php в любом удобном редакторе:

```
$ sudo nano config.inc.php

<?php

return array(
    'database' => array(
        // Узел, на котором находится сервер MySQL
        'host' => 'localhost',
        'dbname' => 'tine20db', // Название базы данных
        // Учетные данные для доступа к базе данных
        'username' => 'tine20user',
        'password' => 'tine20pw',
```

Рисунок 1. Проверка модулей PHP перед установкой Tine 2.0



```
'adapter' => 'pdo_mysql',
'tableprefix' => 'tine20_',
),
// Учетные данные для установки системы
'setupuser' => array(
    'username' => 'tine20setup',
    'password' => 'setup'
),
);
```

Запускаем программу установки, набрав в браузере <http://localhost/setup.php>. Появляется окно входа в меню администрирования, в котором следует выбрать язык и указать учетные данные, прописанные в массиве `setupuser`.

Первый шаг – принимаем условия лицензионного соглашения и политики конфиденциальности. Кнопка **Accept Term and Conditions** размещена в левом верхнем углу и не сразу бросается в глаза. Также перемещение по следующим пунктам производится вручную его выбором, мастер автоматически не перекидывает дальше.

На втором шаге проверяется наличие необходимых PHP-расширений. Следует внимательно просмотреть список и, если чего-то не хватает, разобраться и доустановить самостоятельно.

На третьем шаге указываются учетная запись администратора, а также параметры кэширования, файла журнала регистраций, местонахождение временных файлов и файлов сессий.

К слову, все эти данные можно сразу прописать в `config.inc.php` – на шаблоне имеются готовые пункты. Причем перед началом настроек лучше убедиться, что изменения в дальнейшем можно сохранить, то есть `config.inc.php` доступен для записи.

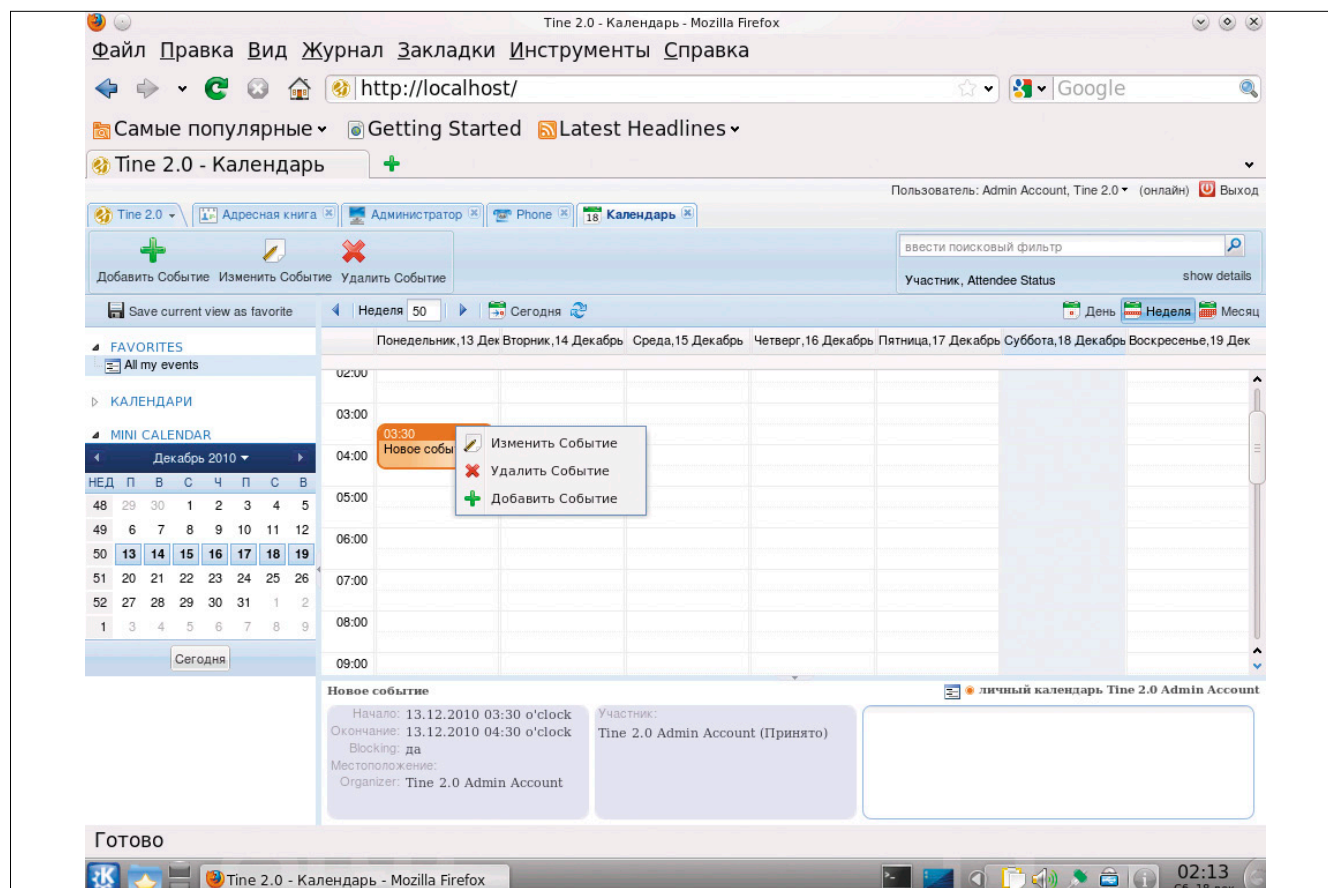
Если кнопка называется **Config file is not writable**, значит, следует уточнить разрешения файла и повторить процесс установки, перезагрузив страницу. После нажатия на кнопку «Сохранить конфигурацию», следует просмотреть все установки – все корректные параметры будут подсвечены зеленой галочкой. Но если, например, указанный каталог не существует, он будет отмечен красным крестиком, а значит, его следует создать вручную, задав необходимые права доступа. После того как проблема будет решена, просто нажимаем кнопку повторно.

Шаг четвертый – «Программа пользователя». Здесь выбирается система аутентификации пользователей (SQL или LDAP/ActiveDirectory), указываются логин и пароль, которые будет использовать администратор, и некоторые другие параметры.

Сохраняем конфигурацию и переходим к пятому шагу – Email. После выбора пункта отмечаем флажками пункты `smtp` и `imap` и настраиваем параметры доступа.

И, наконец, в последнем пункте следует определиться с приложениями, которые будут доступны в текущей установке Tine 2.0. По умолчанию, кроме базовых компонентов

Рисунок 2. В Tine 2.0 встроен удобный календарь



и панели администрирования, устанавливается лишь адресная книга. Поэтому выбираем приложение и в контекстном меню пункт «Установить приложение».

Обратите внимание на зависимости: если приложение зависит от других, вначале следует установить все зависимости, а потом уже само приложение. По окончании можем зарегистрироваться с учетными данными администратора, указанного на четвертом шаге.

Интерфейс Tine 2.0

Если сравнить интерфейс управления Tine с другими подобными решениями, то Tine чуть выбивается из общего ряда. Обычно окно разделяется на несколько частей: слева пользователь выбирает нужный компонент, в окне справа появляются доступные параметры или данные.

В Tine все это реализовано по-другому. Компоненты разбиты по вкладкам. Открыв вкладку, слева получаем список настроек, в большом окне справа – параметры. Причем по умолчанию выводится только вкладка Адресная книга плюс псевдовкладка Tine 2.0, которая, по сути, является панелью меню, с помощью которой открываются другие вкладки. Пользователь сам выбирает состав вкладок (из разрешенных его ролью), при выходе из системы их расположение запоминается. Вероятно, такое расположение настроек в нескольких вкладках можно назвать удобным, здесь скорее дело в привычке.

После установки мы имеем готовую среду, предлагающую календарь, веб-интерфейс к SMTP/IMAP-сервисам и CRM.

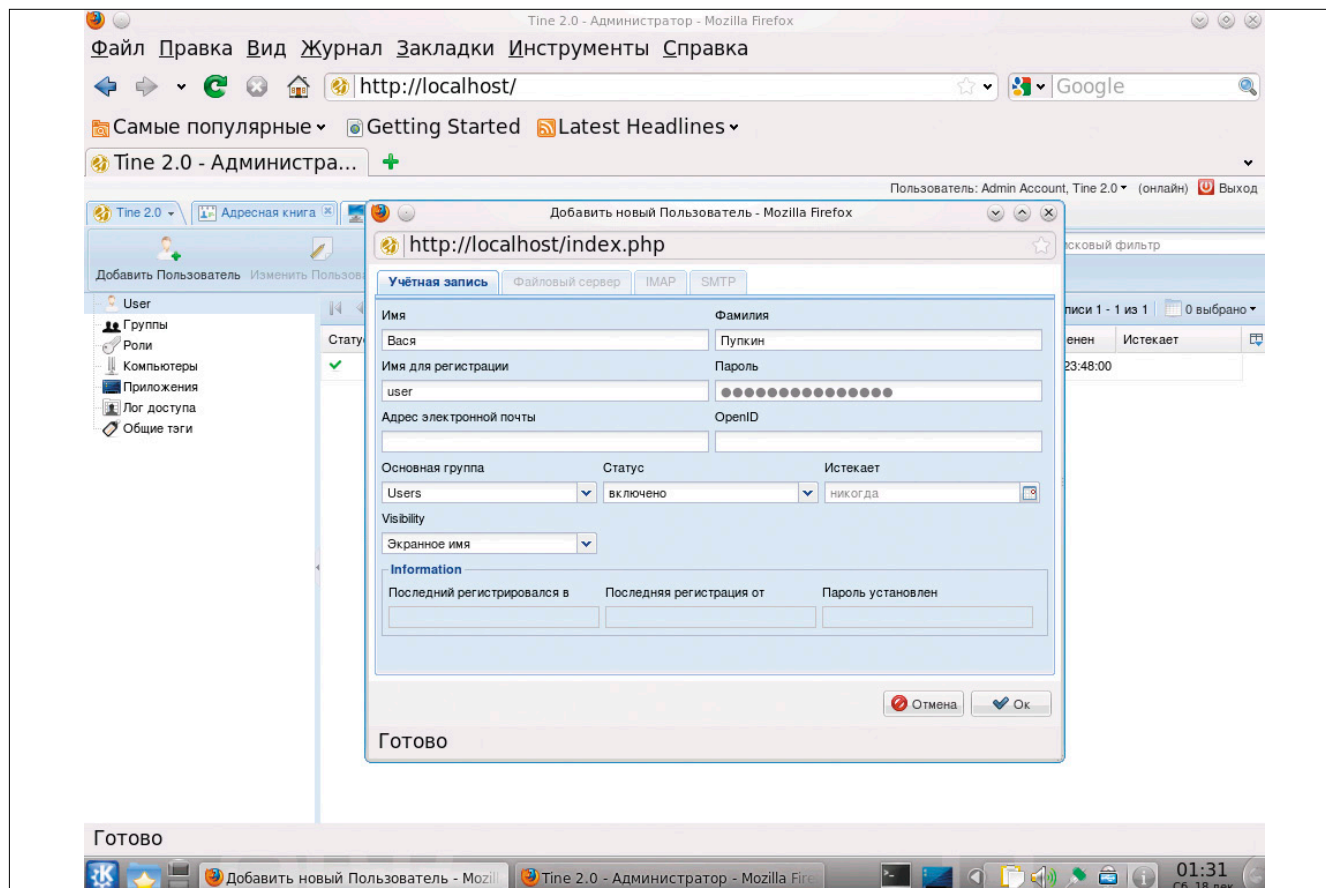
Дальнейшие действия администратора по настройке сервисов, предоставляемых Tine, условно состоят из трех этапов:

- > настройка интерфейса собственного аккаунта для удобной работы;
- > управление учетными записями и приложениями – создание аккаунтов, групп и ролей, установка приложений, создание тэгов (задает приложения, с которыми может работать конкретный пользователь);
- > интегрирование Tine 2.0 с остальными сервисами, которые планируется использовать в Tine, – почтовым IMAP/SMTP, синхронизация ActiveSync, аутентификация OpenID и/или LDAP, Asterisk (все это расписано в соответствующих документах в Wiki [5], плюс некоторую информацию можно получить на форуме проекта, поэтому подробно останавливаться нет смысла).

Настройка собственного аккаунта производится в меню «Tine 2.0 → Параметры». Здесь в 12 пунктах настраиваются часовая пояс, язык интерфейса (по умолчанию автоматически), приложение по умолчанию, настройки отображения отдельных приложений.

Теперь переходим ко второму шагу. Выбираем меню «Tine 2.0 → Администратор» и приступаем к настройкам.

Рисунок 3. Создание новой учетной записи



Как уже говорилось, в Tine 2.0 используется концепция ролевого доступа. Поэтому вначале следует создать группы, затем роли, указав доступные приложения и входящие в состав группы, а затем уже учетные записи, распределяя их по группам. В итоге, если все правильно спланировать, каждый пользователь получит доступ лишь к тем приложениям, которые ему действительно необходимы.

Для активации приложения в роли достаточно установить флажок в пункте «Запуск» (для Tinebase обязательно, иначе интерфейс попросту не загрузится), остальные подпункты, как правило, уже связаны с администрированием. При большом количестве учетных записей проще их импортировать, прописав данные в CSV или XML-файл (формат файла описан в документе User Import Howto в Wiki проекта).

Экспорт данных в PDF работает «из коробки», но по умолчанию кириллические имена не отображаются. Проблема решается подменой шрифтов в config.inc.php:

```
'pdfexport' => array(
    'fontpath' => '/var/www/tine20/unifont.ttf',
    'fontpathbold' => '/var/www/tine20/unifont.ttf',
    'fontembed' => true
),
```

Чтобы пользователи могли получать предупреждения о предстоящем событии календаря, прописываем в /etc/crontab запуск триггера:

```
* /5 * * * * php /www/tine/tine20.php ␣
--method Tinebase.triggerAsyncEvents >> ␣
/var/log/cron.log
```

Но задание должно выполняться от имени администратора Tine 2.0 (или любого пользователя с соответствующими правами), поэтому в config.inc.php следует добавить строку с ID этой учетной записи (нужный ID можно получить, просмотрев таблицу tine20_account в базе данных Tine 2.0.):

```
'cronuserid' => 'a30bd...37',
```

Вероятно, не каждый администратор захочет попробовать в работе Tine 2.0, ведь такие решения, как Zimbra, ставятся одной командой, и все компоненты изначально работают в тандеме. Но и отбрасывать Tine 2.0 не имеет смысла, так как продукт быстро развивается, в нем постоянно появляются новые функции, да и имеющиеся могут удовлетворить большинство организаций малого и среднего бизнеса. **EOF**

1. Сайт проекта Tine – <http://www.tine20.org>.
2. Сайт проекта eGroupWare – <http://www.egroupware.org>.
3. Яремчук С. Устанавливаем eGroupWare. //«Системный администратор», №3, 2007 г. – С. 36-41.
4. Сайт Snom Technology AG – <http://www.snom.com>.
5. Wiki проекта Tine – <http://www.tine20.org/wiki>.

Рисунок 4. Настройка роли

