

Основы работы в сети Интернет

Для начала несколько слов о самом Интернете и о том, что под этим словом подразумевают пользователи. Вопреки распространённому убеждению, интернет отнюдь не находится ни в сетевой кабеле, втыкаемом в компьютер, ни где-то на другом его конце. Наиболее распространены два, по сути, противоположных заблуждения:

- Существует кабель, в котором находится Интернет, подключен кабель --- есть интернет.
- Интернет где-то там далеко, и до него сложно добраться.

Как правило, сторонники первого тезиса считают, что любой компьютер, подключенный к локальной сети, подключен к Интернету, другие же задают вопросы вроде "как подключить линукс к интернету".

Интернетом, утрируя, можно назвать совокупность компьютеров, подключенных к одной большой неоднородной среде передачи данных (далее СПД) и, в большинстве случаев, обменивающихся через неё данными. В таком случае, ответ на вопрос "подключен ли компьютер к Интернету?" можно дать приблизительно такой: да, если кабель (если это вообще кабель, а не радиоканал), выходящий к компьютеру, подключен через некоторые другие точки к другим точкам так, что для компьютера доступны другие компьютеры по некоторому протоколу.

Существует цепочка СПД, объединяющая адресата и отправителя. Пример: наш компьютер подключен по витой паре к концентратору, к которому подключено ещё некоторое количество таких же компьютеров, далее где-то в недрах ISP все эти соединения объединяются в одно оптоволоконное, которое идёт к фирме, продающей подключение к магистральным каналам. Например, в Москве есть m9, "точка доступа", через которую выходит в Интернет вся Москва и большая часть Подмосковья.

Говоря о компьютерной сети Интернет, подразумевают возможность передачи данных (наличие среды и разрешённости). Но нельзя же передавать какие-то абстрактные "данные", надо передавать вполне конкретные данные: тексты или, например, звук или картинку. Для обеспечения возможности передачи чего-либо через Интернет существуют строгие дисциплины, которые всякий, кто хочет воспользоваться сетью, должен выполнять; в противном случае он ничего не получит и ничего не передаст. Они называются протоколами. Так, протокол маршрутизации разбитых на пакеты данных между сетями IP предписывает каждой машине в интернете иметь адрес, состоящий из четырёх чисел, разделённых точками, каждое в диапазоне от 0 до 255. Казалось бы, таких адресов довольно много, но, учитывая наличие специальных классов зарезервированных под особые нужды адресов и всё растущее количество компьютеров --- особенно портативных, --- их начинает не хватать. На смену протоколу IP, который описан выше (он же --- IPv4, четвёртой версии) приходит IPv6, адрес в котором гораздо длиннее и, соответственно, ещё менее лёгок к запоминанию.

Чтобы не запоминать множество никак между собой не связанных адресов, состоящих из цифр, был придуман протокол DNS, позволяющий сопоставить IP-адресу символьное имя --- так называемое доменное имя, ибо иерархические DNS строго разделён на домены различных уровней. Так, чтобы адрес вашей машины был понятным и достаточно лёгким для запоминания именем, нужно связать её имя и её адрес в сети. Этим занимается специальная служба, которая сдаёт в аренду доменные имена за довольно скромные суммы, различающиеся в зависимости от уровня домена (количества точек в имени --- чем их меньше, тем выше уровень. Домены первого уровня раздаются по принципу "одно государство --- один домен", плюс отдельные домены для образовательных учреждений и прочих организаций, хотя, сейчас это уже не так). Так, домен третьего уровня (две точки)

можно получить даже бесплатно, зарегистрировавшись на некоем сайте или найдя друга, у которого уже есть домен второго уровня, в который он согласен вписать ещё один адрес.

Отметим, что довольно давно были введены строгие ограничения на символы, используемые в доменных именах, но под давлением КНР эти ограничения были отменены, и в ближайшем будущем в доменных именах можно будет использовать произвольные символы, что вряд ли принесёт много хорошего.

Также следует понимать, что имя компьютера в некоторой локальной сети вовсе не обязано являться доменным именем. Оно может преобразовываться в адрес и какой-нибудь другой службой, кроме службы доменных имён. Иными словами, когда мы вводим в адресной строке некое имя, мы по сути даём специальной программе команду обратиться к службе имён, выяснить адрес и установить соединение.

Отметим, что пользователь напрямую никогда не работает с Интернетом. Пользователь работает с некоторой программой. Программа тоже никогда не работает с Интернетом --- она осуществляет соединение с другой программой на другом компьютере и обменивается с ней данными. Так, при просмотре Web-страницы браузер связывается с сервером, который отдаёт некоторые файлы, на основе которых браузер и отображает её.

При любом подобном соединении присутствует как минимум одна активная сторона, которая хочет, скажем, отобразить Web-страницу, и как минимум одна пассивная, которая может ей в этом помочь. Активной стороной чаще всего выступает клиент, пассивной --- сервер. Однако есть такие протоколы, где и клиент, и сервер играют и активную, и пассивную роли --- например, FTP. Однако вне зависимости от внутреннего строения, пользователь обычно видит свою машину клиентом, а удалённую --- сервером. В целом, так чаще всего и происходит на практике.

Порт

На сервере может выполняться много различных приложений (почтовый сервер, веб-сервер, и т. п.), и для определения того, какое из них должно обрабатывать запрос пользователя, используется механизм портов. Порт указывается после имени домена и отделяется от него двоеточием. Существует устоявшиеся соответствия портов и протоколов: 80 --- HTTP, 20/21 --- FTP, 25 --- SMTP, 110 --- POP3. В связи с этим, для того, чтобы избавить пользователя от необходимости запоминать нужные номера портов, для определения номера порта может использоваться префикс, совпадающий с именем соответствующего порту протокола --- "http://", "ftp://". Список таких портов приведён в файле `/etc/services`. При этом, например, если веб-сервер настроен на приём соединений не по 80 порту, такой подход не работает, и порт надо будет указывать явно.

Сеанс

Во взаимодействии пользователя и сервера можно выделить несколько этапов: подключение пользователя к серверу, отправление запроса, получение данных, закрытие подключения. Совокупность этих действий называется сеансом. При просмотре веб-страниц одновременно могут быть открыты десятки и даже сотни сеансов.

Всемирная паутина

Не следует путать Интернет (совокупность компьютеров, объединённых какими-то сетями передачи данных) и World Wide Web, всемирную паутину. WWW --- это совокупность ссылающихся друг на друга HTML-страниц, расположенных (вообще говоря) на разных компьютерах. В научных публикациях принято упоминания других источников оформлять ссылкой, и в конце приводить полный список документов, на которые есть ссылки, с подробной информацией. Для реализации ссылок в среде электронных документов разработан достаточно универсальный способ --- URL, универсальный указатель на ресурс. Его форма достаточно сложна (подробнее см. [RFC 2396: Uniform Resource Identifiers \(URI\): Generic Syntax](#)):

протокол :// имя пользователя : пароль @ адрес : порт / путь к документу на компьютере

Указывать имя пользователя и пароль требуется редко.

HTML

Существует несколько форматов документов, поддерживающих такие ссылки. В большинстве из них сами URL пользователю не показываются. В этом состоит одно из основных различий между плоским и размеченным текстами. Plain text показывается без изменений, в случае размеченного текста показывается некий результат его обработки (отрисовки разметки, таблиц, применения стилей текста и всего прочего). В частности, веб-страницы могут быть созданы с использованием языка разметки HTML (Hyper Text Mark-up Language).

Итак, всемирная паутина есть совокупность ссылающихся друг на друга веб-страниц. Ссылки могут быть неправильными. В отличие от Интернета, WWW представляет собой достаточно рваное пространство.

Сайт

Слово сайт пришло из английского языка. Сайт --- это совокупность документов, которые

обычно находятся на одном компьютере и в url которых совпадают доменные имена. Напомним, что на одном веб-сервере может быть размещено несколько веб-страниц, и доменные имена в их url могут отличаться.

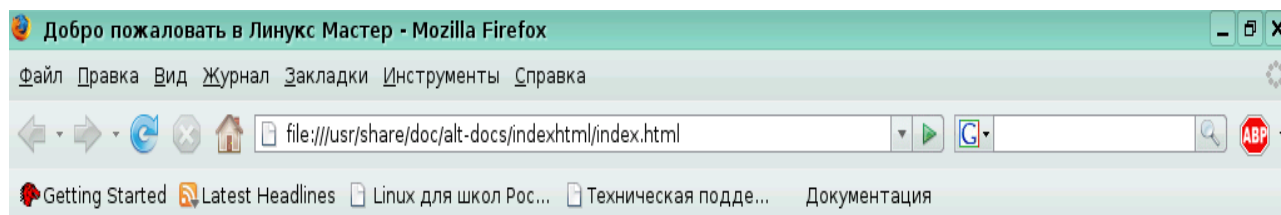
WWW как база данных

WWW можно рассмотреть как сеть из документов, связанных ссылками. Некоторые документы в этой сети далеки друг от друга, некоторые близки. Вокруг каждого документа есть область соседних с ним. Иногда это эксплуатируется маркетологами --- "вы в одном клике от ...". Это же дает возможность "бродить" по интернету, находя интересные сайты, не зная заранее их имён.

Свойство WWW быть огромной базой данных скорее технологическое. При этом, для того чтобы человеку было удобно пользоваться каким-либо сайтом, на входящих в него страницах должно быть небольшое количество хорошо оформленных ссылок для внутренней навигации. Если создатели не позаботятся об этом, связи между страницами будут иметь смысл только для роботов.

Firefox

Окно Firefox непосредственно после запуска выглядит так:



Добро пожаловать в Линукс Мастер



Дистрибутив **Линукс Мастер** входит в состав **комплекта А** Пакета свободного программного обеспечения для общеобразовательных учреждений Российской Федерации.

Документация

- ♦ [Установка дистрибутива](#)
- ♦ [Руководство администратора](#)
- ♦ [Руководство пользователя](#)
- ♦ [Дополнительная документация](#)
- ♦ [Учебно-методические материалы](#)

Информация о проекте

- ♦ [Официальный сайт проекта](#)
- ♦ [Новости проекта](#)

Контактная информация

- ♦ Исполнитель: [ГК «Армада»](#)
- ♦ Разработчик: [Компания ALT Linux](#)

Техническая и методическая поддержка

- ♦ **Пермский край:**
Телефон: +7 (800) 300-44-44
Веб-сайт: <http://perm.linux.armd.ru>
Электронная почта: support@pspo.perm.ru
- ♦ **Республика Татарстан:**
Телефон: +7 (843) 533-88-40
Веб-сайт: <http://tat.linux.armd.ru>
Электронная почта: linuxschool@cg.ru
- ♦ **Томская область:**
Телефон: +7 (3822) 57-25-78
Веб-сайт: <http://tomsk.linux.armd.ru>
Электронная почта: support@pspo.tomsk.ru
- ♦ [Техническая поддержка через веб-сайт](#)
- ♦ [Методическая поддержка через веб-сайт](#)

Готово



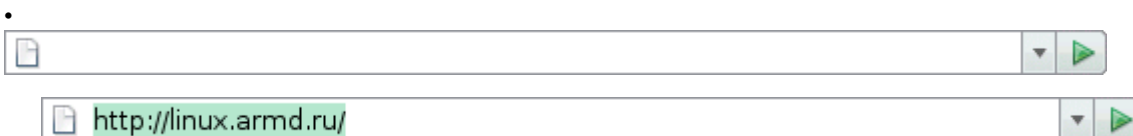
Определение браузера

Навигация по ссылкам — это достаточно беспорядочный процесс, нарастивший, тем не менее, на себе достаточно обширный субкультурный слой. Программы, предназначенные для его выполнения обладают разнообразными и не всегда очевидными функциями. Эти программы называются броузерами, браузерами (от англ. browse), или навигаторами (от названия профессии людей, осуществляющих навигацию, в силу схожести их действий с функциональностью таких программ). Отметим, что программ, чья функциональность ограничивается лишь просмотром HTML, гораздо больше, и в данном материале они не рассматриваются.

Интерфейс Firefox

Навигация

- Поле для ввода url:



- Кнопки управления страницами (при просмотре страниц бывает удобно вернуться на недавно посещённые и обратно):



- `На предыдущую страницу`



RFC 1738 (rfc1738) - Uniform Resource Locators (URL)
Uniform Resource Locator - Wikipedia, the free encyclopedia
url - Search results - Wikipedia, the free encyclopedia

- Кнопка перезагрузки страницы:



- `Обновить текущую страницу`

- Кнопка остановки страницы (прерывает все сеансы связи между клиентом и серверами):



- `Остановить загрузку страницы`

- Кнопка для перехода на домашнюю страницу (страницу, которая показывается при запуске навигатора):

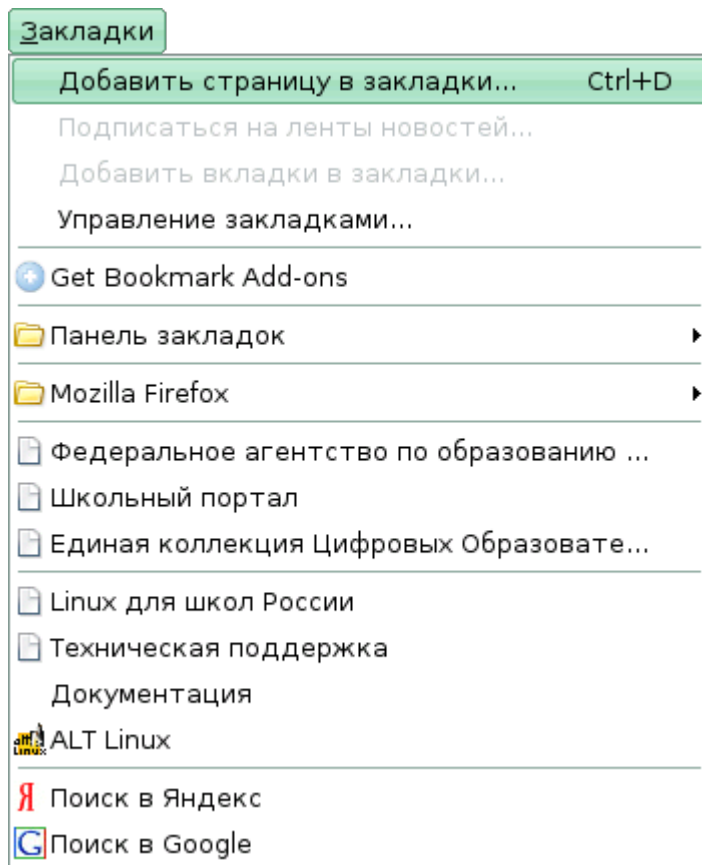


- `file:///usr/share/doc/HTML/index.html`

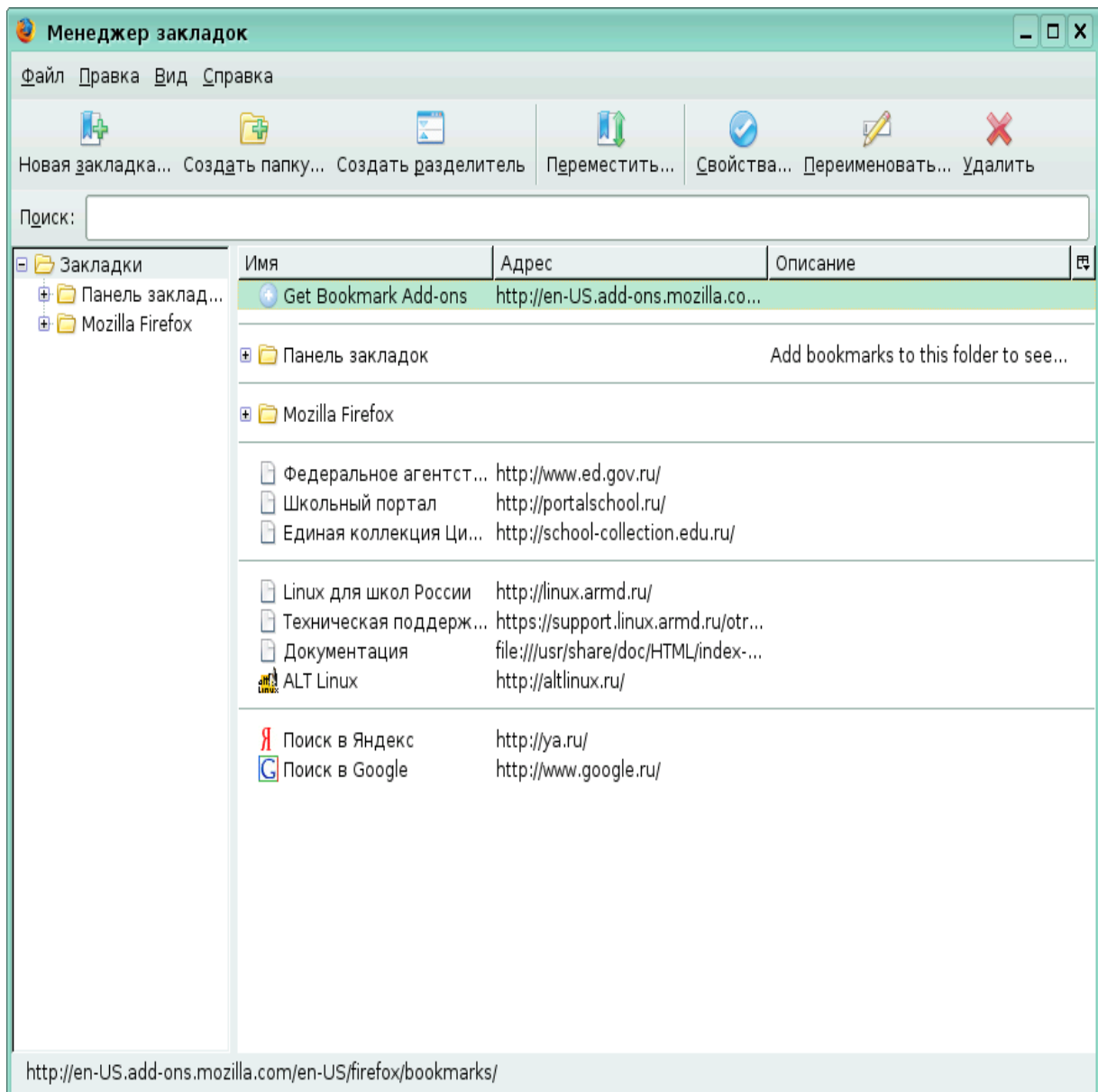
Домашней можно сделать произвольную страницу через меню настроек.

Меню

Меню связано с различными свойствами навигатора. Например, в меню может отображаться часть сохраненных закладок, организованных в иерархическую структуру.



Подчеркнем, что можно хранить не только список закладок, но и дерево. По умолчанию новые закладки добавляются не на панель закладок, но эту настройку легко изменить. Для удобной организации закладок в Firefox предусмотрен специальный инструмент --- менеджер закладок:

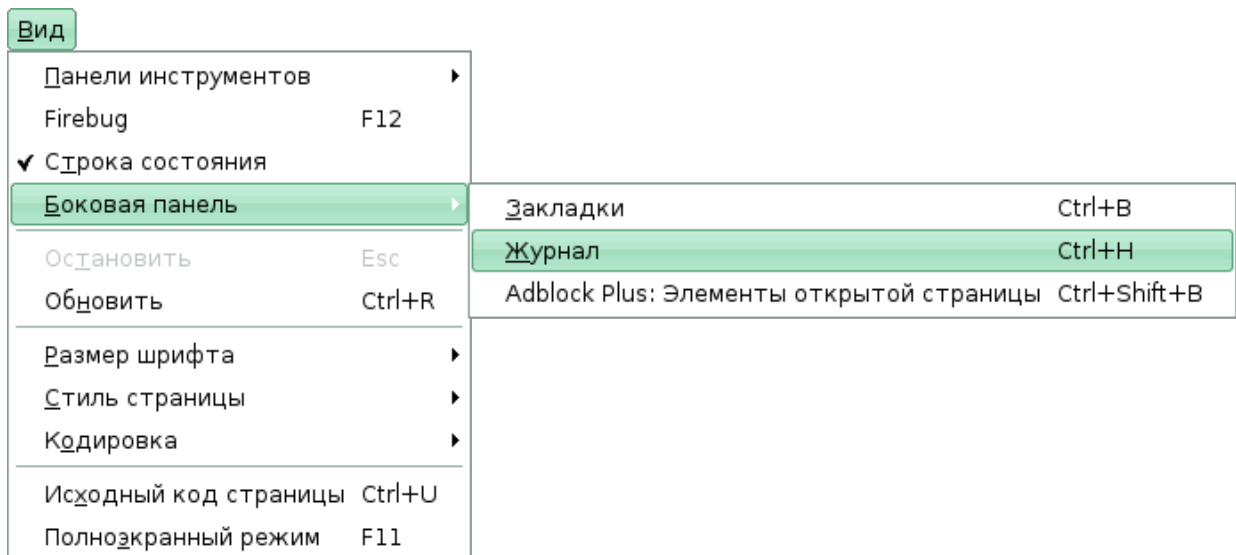


Помимо URL у каждой закладки есть название, по умолчанию соответствующее имени страницы, но которое также можно изменить.

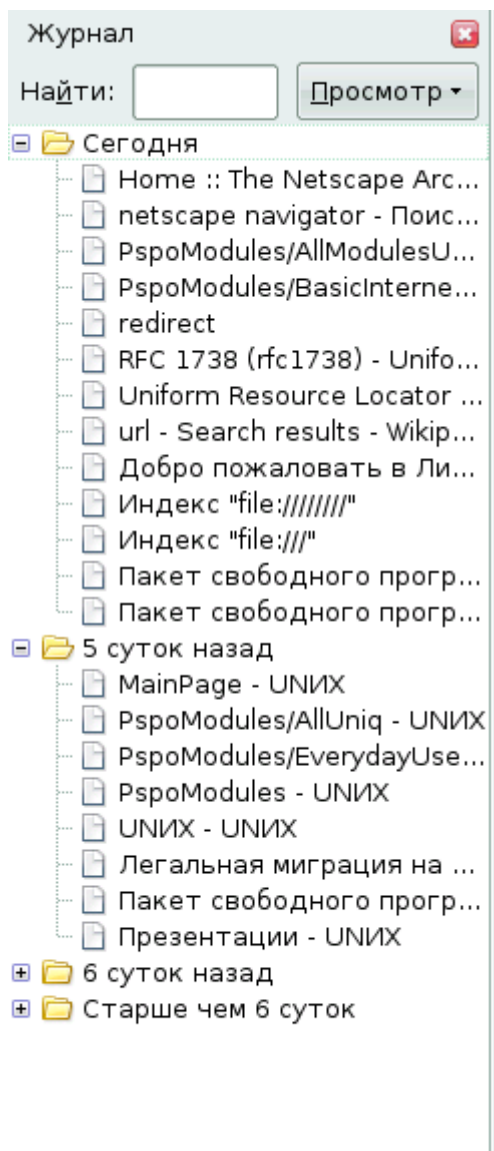
Журнал

Журнал посещений можно открыть либо из меню, либо нажав Ctrl+H:

.



Стоит отметить удобный поиск по ключевому слову и довольно объемную (три недели) историю хранения:



Кодировки

При просмотре различных веб-сайтов периодически приходится сталкиваться с таким явлением, как проблемы с кодировками. Изначально при хранении и представлении текстовой информации использовался следующий принцип: "один байт --- одна буква". Так как байт может содержать 256 различных значений, то таким образом можно было представить всего лишь 256 букв. С одной стороны это много, с другой --- мало. Алфавиты большинства языков содержат менее 127 букв (иероглифических письменностей, это, естественно, не касается).

Исторически сложилось, что знаки, соответствующие значениям от 0 до 127 определяются по таблице ASCII, а значения от 128 до 255 могут соответствовать буквам алфавитов различных языков --- русского, группы европейских языков, и т. д. При этом неизвестно как и в какой момент определяется то, какому именно языку принадлежат символы с кодами от 128 до 255. Знания того, что байт содержит код 200, недостаточно, чтобы определить символу какого алфавита он соответствует. Информация о том, какой язык используется, по стандарту должна содержаться в HTML. Иногда недостаточно даже информации о языке --- для одного алфавита может существовать несколько независимых таблиц соответствий символов кодам.

Такой подход далеко не всегда удобен. Для улучшения ситуации было принято решение создать универсальную кодировку --- UNICODE, в которой перенумерованы все используемые символы в мире, и код каждого символа занимает 4 байта. При этом, остается достаточно большое количество ситуаций, в которых достаточно набора символов ASCII и использование 4 байтов для кода каждого символа нерационально. В связи с этим была разработана схема UTF, в которой для кодов символов ASCII используется 1 байт, и различное количество дополнительных байт может использоваться для кодов других знаков.

Из однобайтных кодировок можно отметить KOI8-R, в которой русские буквы упорядочены не по алфавиту, а по соответствию с латиницей: А, Б, Ц, и т. д.

Широко используются однобайтные кодировки cp1251 и koi8 и многобайтная utf8. Менее популярна однобайтная cp866 (основная кодировка для кириллических символов в MS DOS).

Проблемы с кодировками

Различные кодировки, особенно при работе с неразмеченными текстами, до сих пор могут доставить немало неприятностей. Если неизвестна кодировка, использовавшаяся при сохранении текста, то можно попытаться определить ее при помощи программ, угадывающих кодировку методом частотного анализа. Но в случае множественных перекодировок этот метод может и не помочь.

Классический пример ошибки определения кодировки --- тексты, начинающиеся с "бНОПНЯ" --- они сохранены в cp1251, а прочитаны в koi8. Бывает, что явно русский текст отображается в latin1, с диакритиками. Случается даже, что текст состоит из вопросительных знаков и квадратиков. Всё это --- симптомы проблем с кодировками.

Отдельного упоминания заслуживают файлы, которые открыты OpenOffice.org и отображаются квадратиками. В ПСПО есть модуль для OpenOffice.org Writer под названием "Кириллический документ", который предназначен для решения подобного рода проблем для документов, созданных ранними версиями Microsoft Office, у которых были проблемы с кириллизацией.

В навигатор Firefox встроены как модуль для перекодировки, так и модуль автоматического распознавания кодировки, который, как правило, хорошо работает.

В качестве примера посмотрим одну и ту же страницу в различных кодировках:

Отключим автоопределение кодировки:

Вид

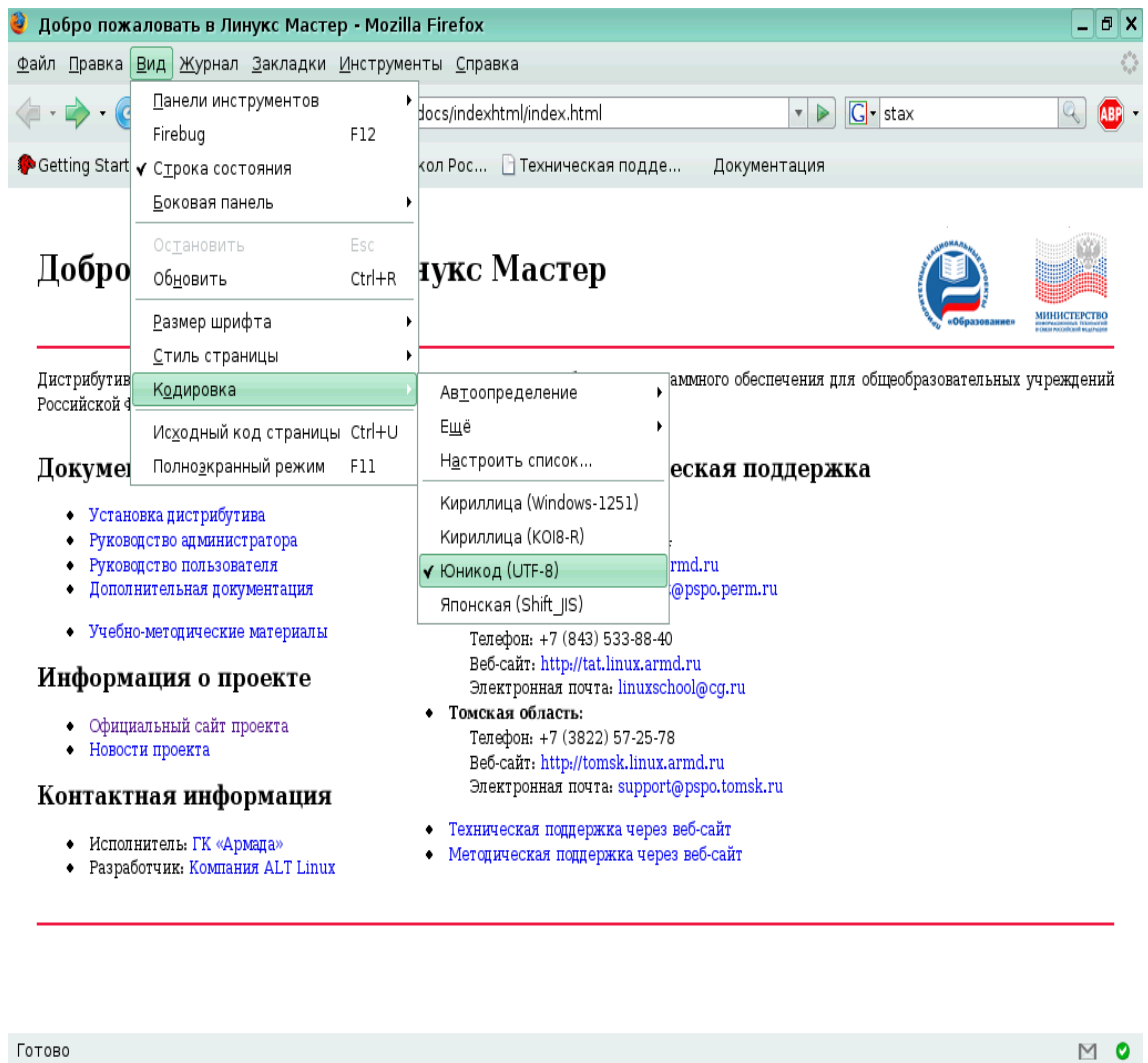
Панели инструментов	▶
Firebug	F12
✓ Строка состояния	
Боковая панель	▶
<hr/>	
Остановить	Esc
Обновить	Ctrl+R
<hr/>	
Размер шрифта	▶
Стиль страницы	▶
Кодировка	▶
<hr/>	
Исходный код страницы	Ctrl+U
Полноэкранный режим	F11

Автоопределение	▶
Ещё	▶
Настроить список...	
<hr/>	
Кириллица (Windows-1251)	
Кириллица (KOI8-R)	
✓ Юникод (UTF-8)	
Японская (Shift_JIS)	

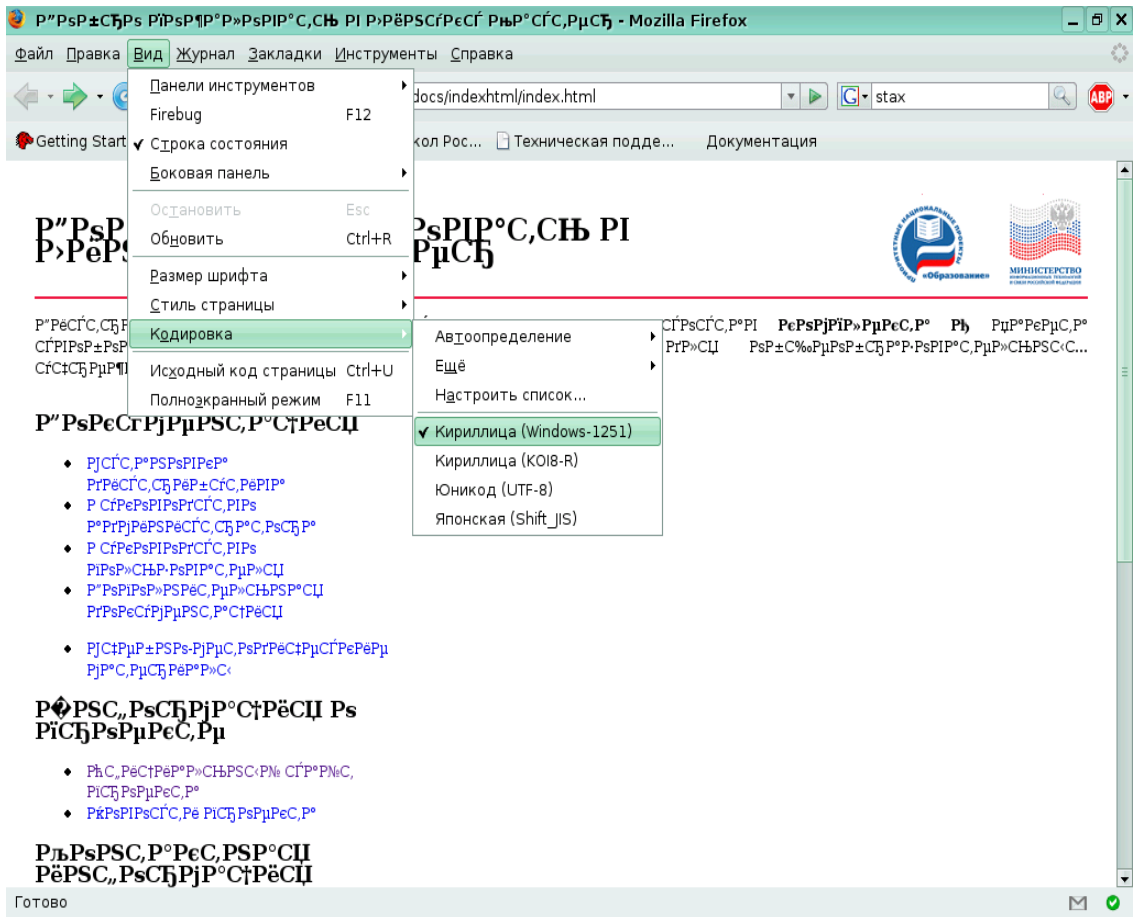
Восточноазиатская
Китайская
Корейская
(Откл.)
✓ Русская
Традиционная китайская
Украинская
Универсальная
Упрощённая китайская
Японская

Различные варианты кодировок:

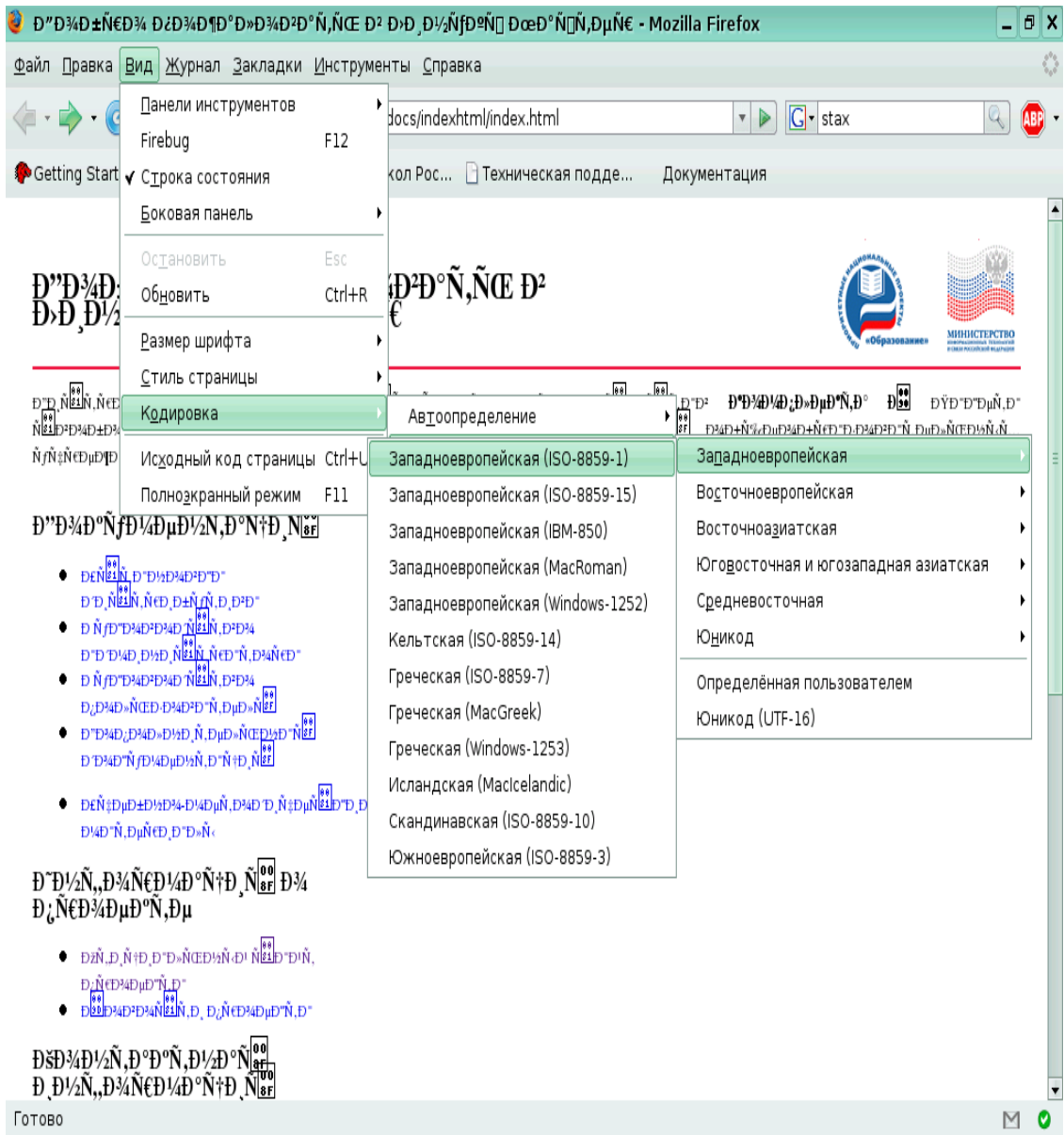
- Правильная для этой страницы кодировка utf8:
 -



- Эта же страница в ср1251:

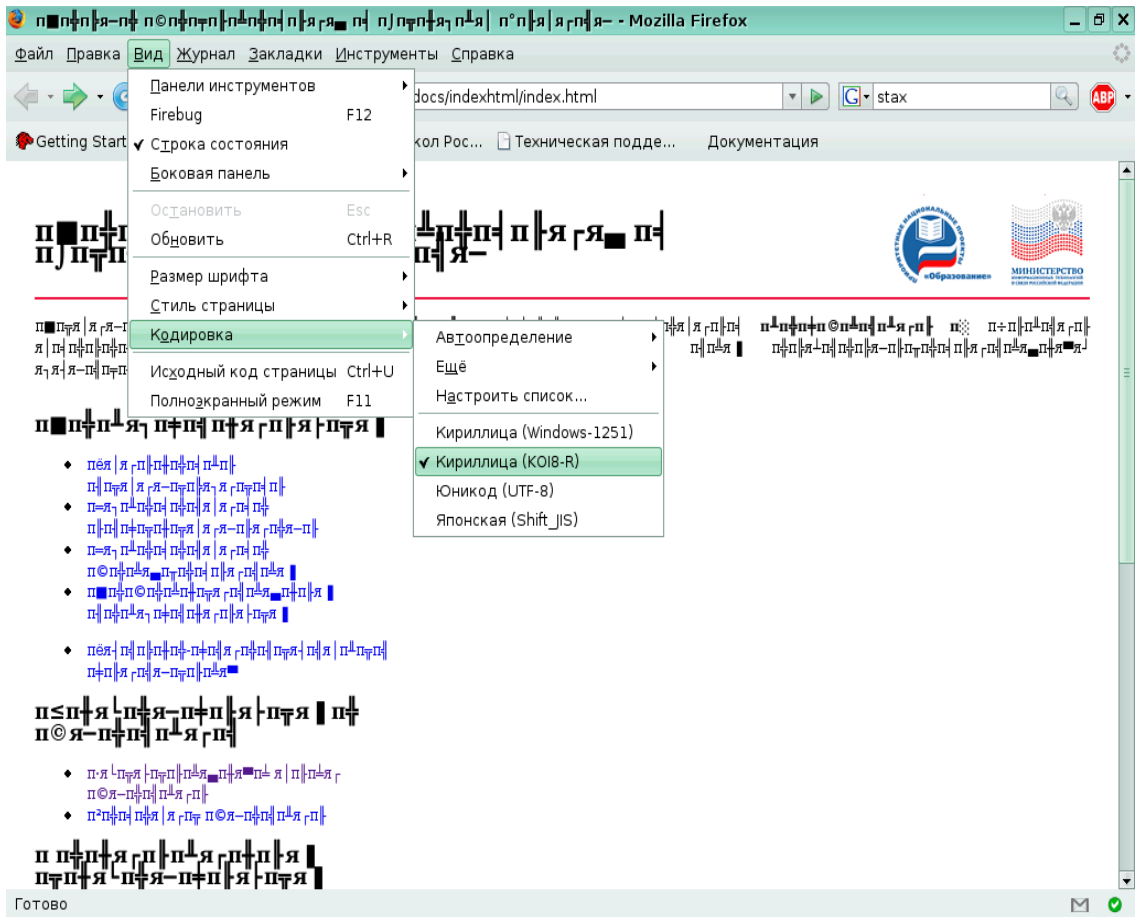


- В iso8859:
-

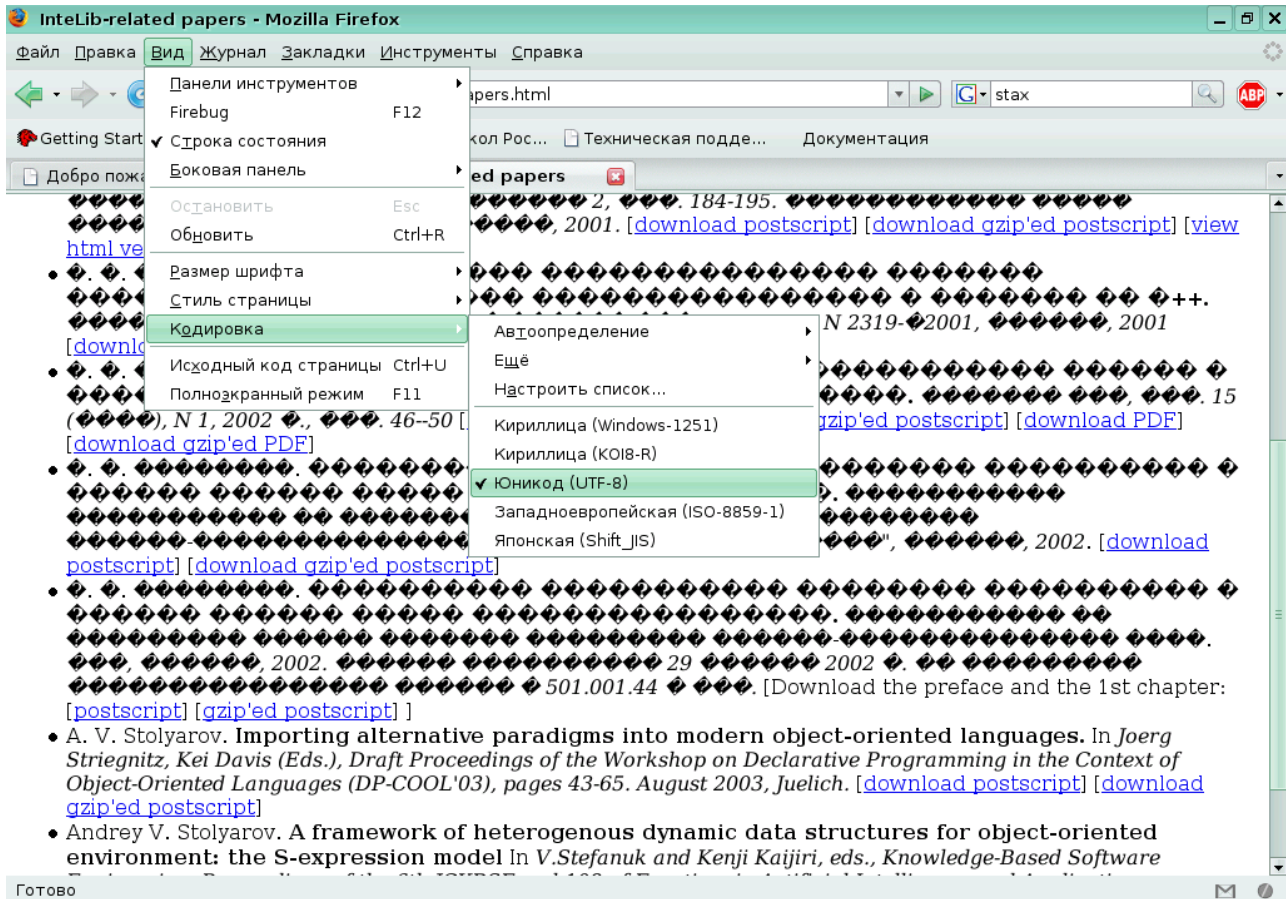


- И в koi8:

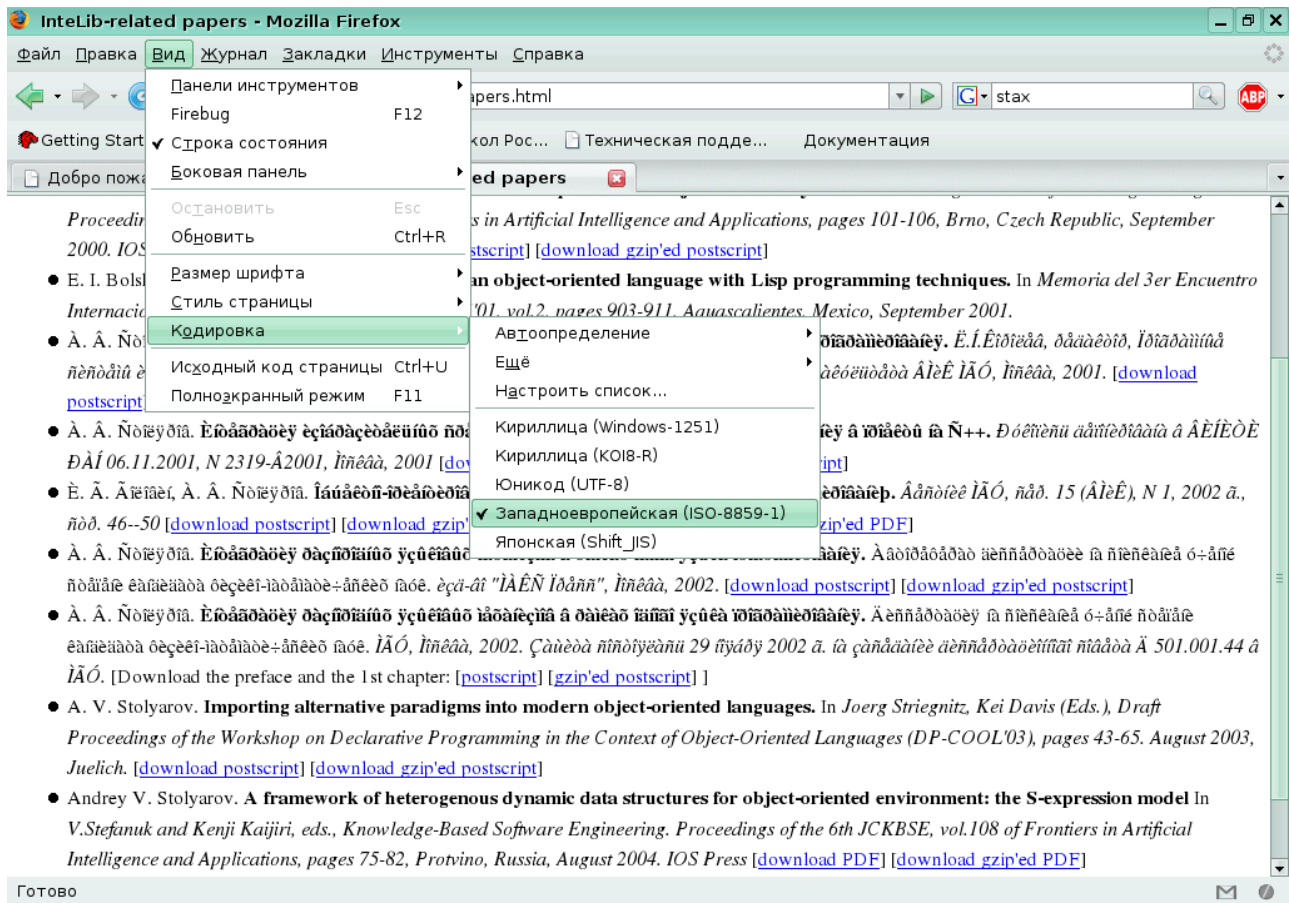
•



Часто кодировка cp1251 распознается как utf8:



Или как iso8859_1:



Страница в koï8-г будет отображена либо вопросительными знаками, либо символами с диакритиками, так как, при отключенном автоопределении, используется либо системная кодировка utf8 (тогда последние коды могут ничему не соответствовать и отображаться пустыми квадратиками), либо latin1 (в этом случае появляются диакритики).

При возникновении проблемы с кодировкой в html- или plain text-файле, его можно сохранить текстовым редактором, а затем попробовать посмотреть в браузере в различных кодировках. Другой вариант решения этой проблемы --- использование редактора Kate, в котором есть как авто-определение кодировки, так и богатый выбор кодировок, среди которых можно искать нужную.

В большинстве случаев, однако, верно срабатывает автоопределение кодировки.

Электронная почта

Определение

Большинство людей под словосочетанием "электронная почта" (или email) подразумевает услуги сайтов, которые предоставляют следующие возможности:

- получение почты
- отправка почты
- поддержка некоторой оболочки, позволяющей управлять полученной и отправленной почтой

Фактически, организуется интерфейс для пользователя --- удалённый почтовый клиент. При необходимости содержимое почты можно скачать, если такой необходимости нет, то оно читается с помощью браузера. Для написания нового письма достаточно заполнить простую форму. Примеры: почтовые серверы mail.ru, gmail.com.

Простейшие приемы работы с веб-почтой были озвучены ранее.

Обычно веб-сервисы содержат огромное количество раздражающей рекламы и неудобно организованы, однако следует помнить, что веб-интерфейс --- это всего лишь замена полноценного почтового клиента.

Протокол SMTP

Электронная почта --- это один из самых старых протоколов обмена информацией. Протокол называется SMTP (simple mail transfer protocol). Простым (Simple) его зовут потому, что во время его появления комитетом по стандартизации принималось множество стандартных протоколов категории X.NNN, весьма сложных как в реализации, так и в применении. С появлением SMTP они тихо вымерли.

Письмо является документом в *plain text*, в идеале --- в семибитной кодировке (но это необязательное требование), и его можно просмотреть любым текстовым редактором. Письмо состоит минимум из двух частей:

- Служебная часть --- собственно, информация протокола SMTP
- Тело письма, которое в свою очередь может состоять из нескольких частей

С точки зрения рядового пользователя письмо делится на заголовок письма, тело и необязательное приложение.

Заголовки, которые видит пользователь, не играют в пересылке письма никакой роли. Можно получить письмо, в заголовке которого "кому" нет вашего почтового адреса, а указан совершенно другой. Это может произойти в случае, если ваш адрес указан в технических заголовках. Точно так же и при отправке письма --- в поле From может быть написано что угодно, так как эта информация не имеет значения. Это происходит в результате того, что протокол SMTP не накладывает никаких ограничений на запись внутренних информационных полей письма.

Почтовый сервер

Теперь о пересылке почты. Информация о том, кто принимает почту по определенному адресу (принадлежащему определенному домену), определяется службой доменных имён. Задача почтового сервера, занимающегося пересылкой --- принять письмо от клиента и либо положить его в соответствующий почтовый ящик, либо переслать его по нужному адресу, передать его другому серверу. На этом действия почтового сервера, как сервера в привычном

понимании, оканчиваются. Почему? В стародавние времена, когда любой компьютер, подключенный к интернету, являлся Unix-машиной, на нем работал почтовый сервер, sendmail. Каждый пользователь этого компьютера автоматически получал почтовый адрес вида "имя_пользователя@имя_сервера" и место под названием "почтовый ящик", куда почтовый сервер складывал почту для данного пользователя. Эта архитектура продолжает сохраняться до сих пор. Для просмотра содержимого почтового ящика использовалась специальная программа, которая умела разбирать формат почтового ящика и формат сообщения и воспроизводить сообщение на экран. Такая программа называлась она почтовым клиентом, и одним из примеров таких программ являлась программа mail.

На сегодняшний день эта схема неработоспособна по двум причинам:

- Пользователь, который является полноценным пользователем Unix-машины с логином, паролем и почтовым ящиком --- большая редкость, так как сейчас пользователям не дают терминального доступа на серверы, отвечающие за почту.
- Почта сейчас отправляется и принимается в таком количестве, что схема "сервер получает почту --- клиент забирает ее из ящика" уже неработоспособна

В настоящий момент используется немного иная схема: пользователь имеет дело не с собственно сервером, занимающимся пересылкой почты, а с другой машиной, которая при помощи некоего специального протокола (POP, IMAP) предоставляет доступ к каталогам (или файлам), в которые эта почта попадает и в которых хранится.

Почтовый клиент

В связи с тем, что почту надо не только получить, но и разложить на локальной машине в определённые места по определенным правилам (немногим понравится читать всю почту подряд, без сортировки), помимо программы для пересылки почты --- MTA, Mail Transfer Agent --- используется также агент доставки почты по назначению (Mail Delivery Agent, MDA).

MDA обычно должен уметь посылать почту, работать с несколькими почтовыми ящиками, причём работать с ними не только в виде файлов и каталогов на локальной машине (если такие вообще есть), но и, запускаясь с компьютера пользователя, обращаться к удалённым почтовым ящикам.

Итак, почтовый клиент умеет:

- Создавать и отправлять почтовые сообщения
- Получать почту с одного или нескольких почтовых ящиков, просматривать почтовые сообщения

Свойства отправки и получения почты имеют мало общего потому, что для отправки чаще всего не требуются логин и пароль, в то время как для просмотра почтовых ящиков они необходимы. Но в веб-почте логин и пароль указываются единственный раз при входе, потому в этом случае разница неощутима.

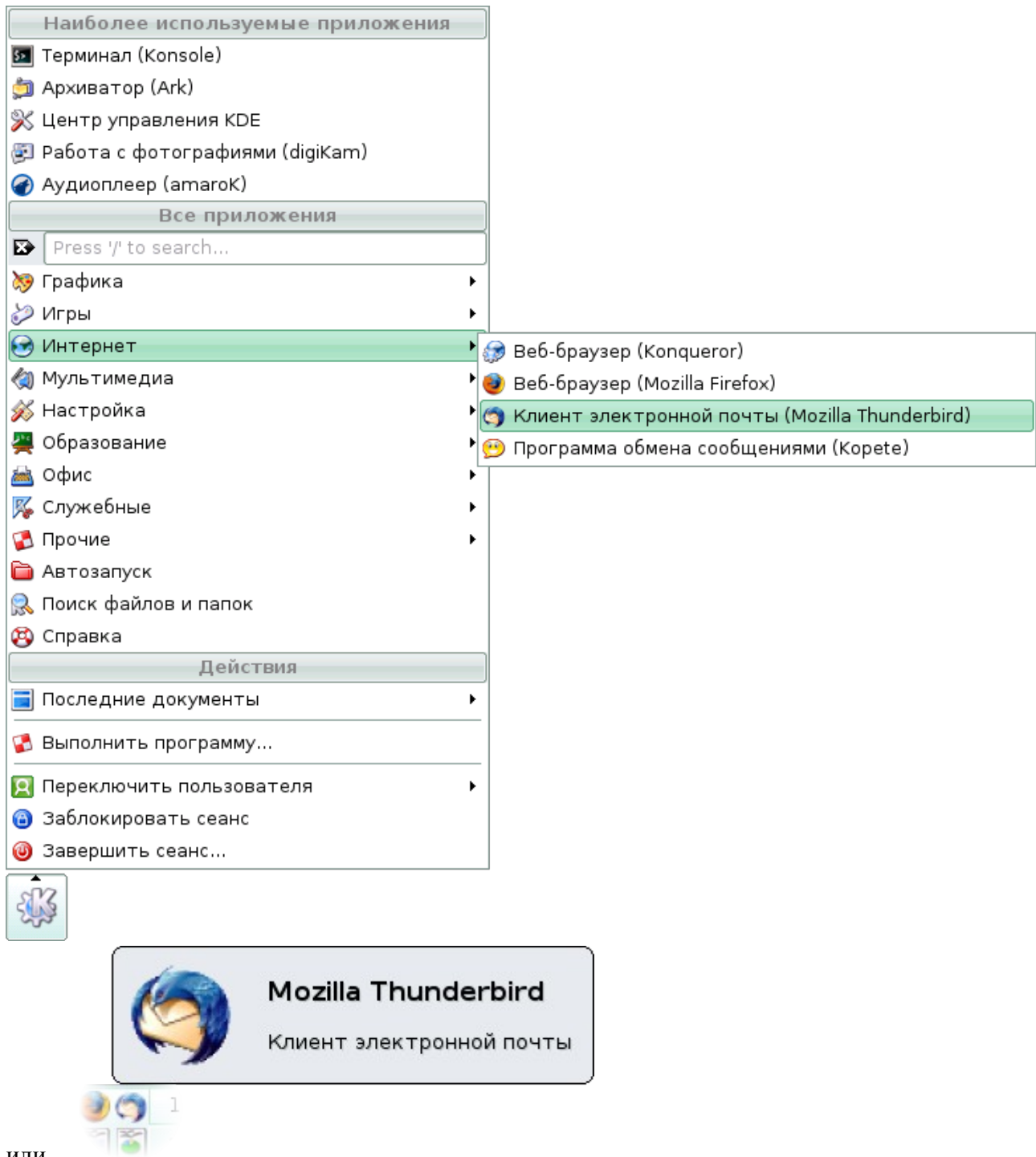
Thunderbird

Почтовых клиентов существует очень много. В дистрибутиве ПСПО Линукс Мастер используется Thunderbird, в Лёгком Линуксе --- claws-mail.

Следует заметить, что, поскольку для авторизации при получении почты используется учётная запись, рекомендуется при доступе к почтовому ящику пользоваться защищённым протоколом. То есть, целесообразно использовать SSL, POP3S и IMAPS вместо POP3 и IMAP соответственно, либо же использовать TLS. Большая часть почтовых сервисов предоставляет такую возможность.

Настройка учетной записи

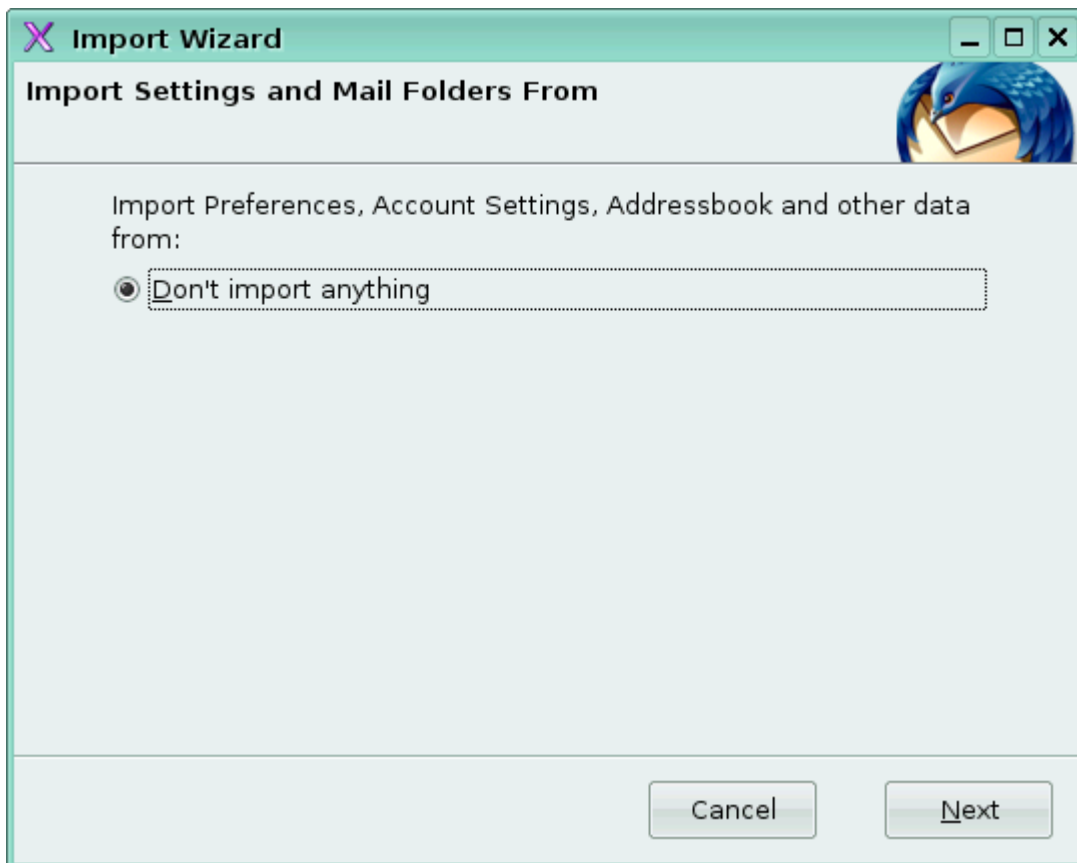
Для начала запустим Thunderbird.



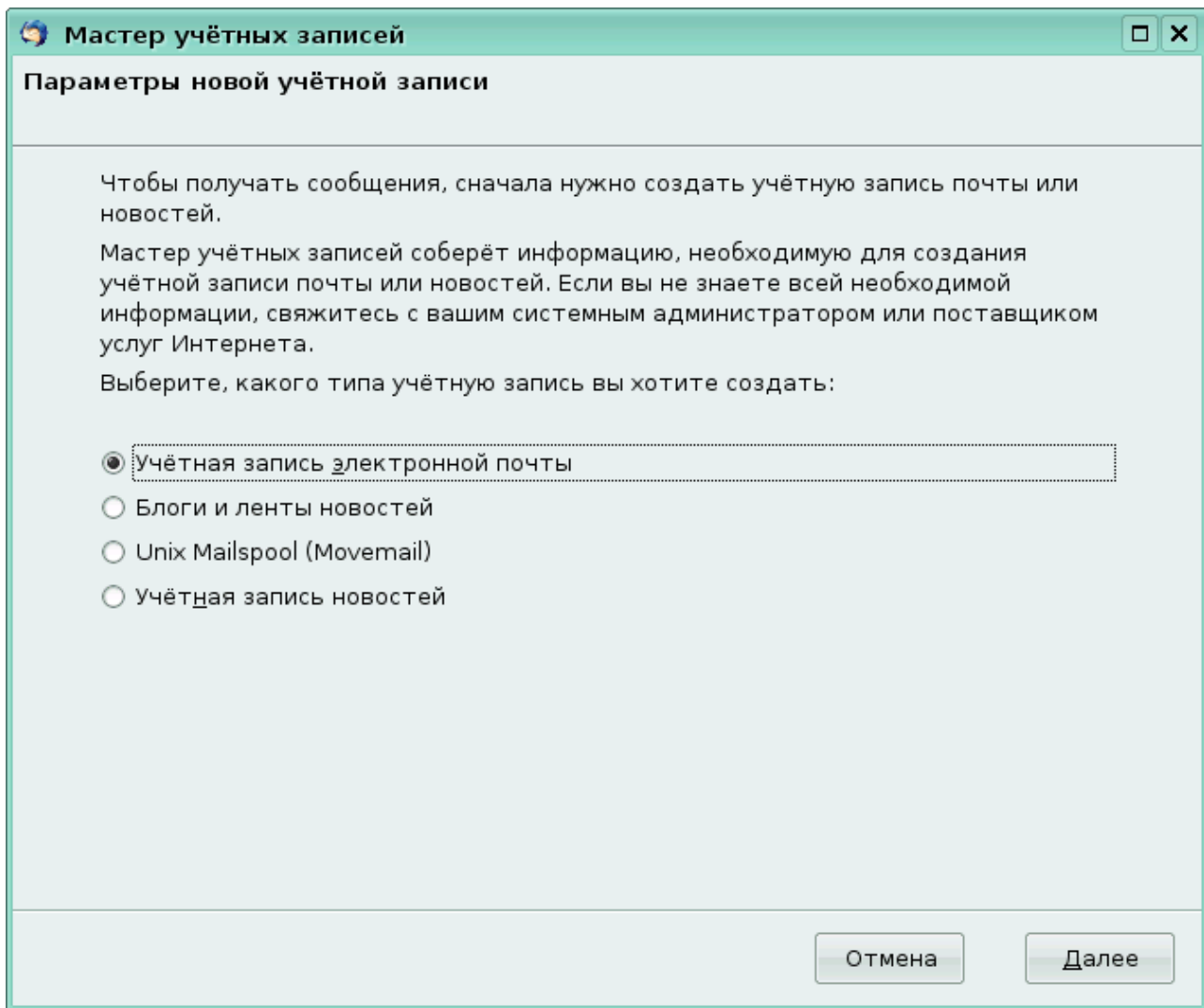
или

По умолчанию при старте Thunderbird запускается мастер настроек:

Если бы мы до этого пользовались другим почтовым клиентом, то данные из него можно было бы импортировать.



В нашем случае импортировать нечего, поэтому создаем новую запись:



На первом этапе потребуется ввести электронный адрес и имя:

Мастер учётных записей

Персональные данные

Для каждой учётной записи имеются персональные данные, которые смогут увидеть читающие ваши письма адресаты.

Введите имя, которое будет появляться в поле «От» при отправке сообщений (например, «Иван Иванов»).

Выводимое имя:

Введите ваш адрес электронной почты, куда другие будут отправлять вам сообщения (например, «user@example.ru»).

Адрес электронной почты:

На сегодняшний день существует два протокола доступа к удалённому почтовому ящику --- POP (post office protocol) и IMAP (internet mail access protocol). POP проще по сравнению с IMAP, он обеспечивает доступ к почтовому ящику с возможностью просмотра, скачивания и удаления его содержимого, IMAP же позволяет управлять работой с ящиком в режиме постоянного соединения (что слегка экономит трафик), создавать в ящике каталоги и раскладывать письма по каталогам непосредственно на сервере. Зачастую можно задать серверу правила, по которым он будет раскладывать входящую почту в эти каталоги.

Мастер учётных записей

Информация о сервере

Выберите тип используемого вами сервера входящей почты.

POP3 IMAP

Введите имя используемого вами сервера входящей почты (например, «mail.example.ru»).

Имя сервера:

Введите имя используемого вами сервера исходящей почты (SMTP) (например, «smtp.example.ru»).

Имя сервера:

Почтовый клиент потребует от вас два разных адреса: адрес сервера, через который почта отправляется, и сервера (или серверов), где почта просматривается (или в случае POP --- с которых принимается).

Мастер учётных записей

Информация о сервере

Выберите тип используемого вами сервера входящей почты.

POP3 IMAP

Введите имя используемого вами сервера входящей почты (например, «mail.example.ru»).

Имя сервера:

Введите имя используемого вами сервера исходящей почты (SMTP) (например, «smtp.example.ru»).

Имя сервера:

Также потребуется логин на сервере:

Мастер учётных записей

Имена пользователей

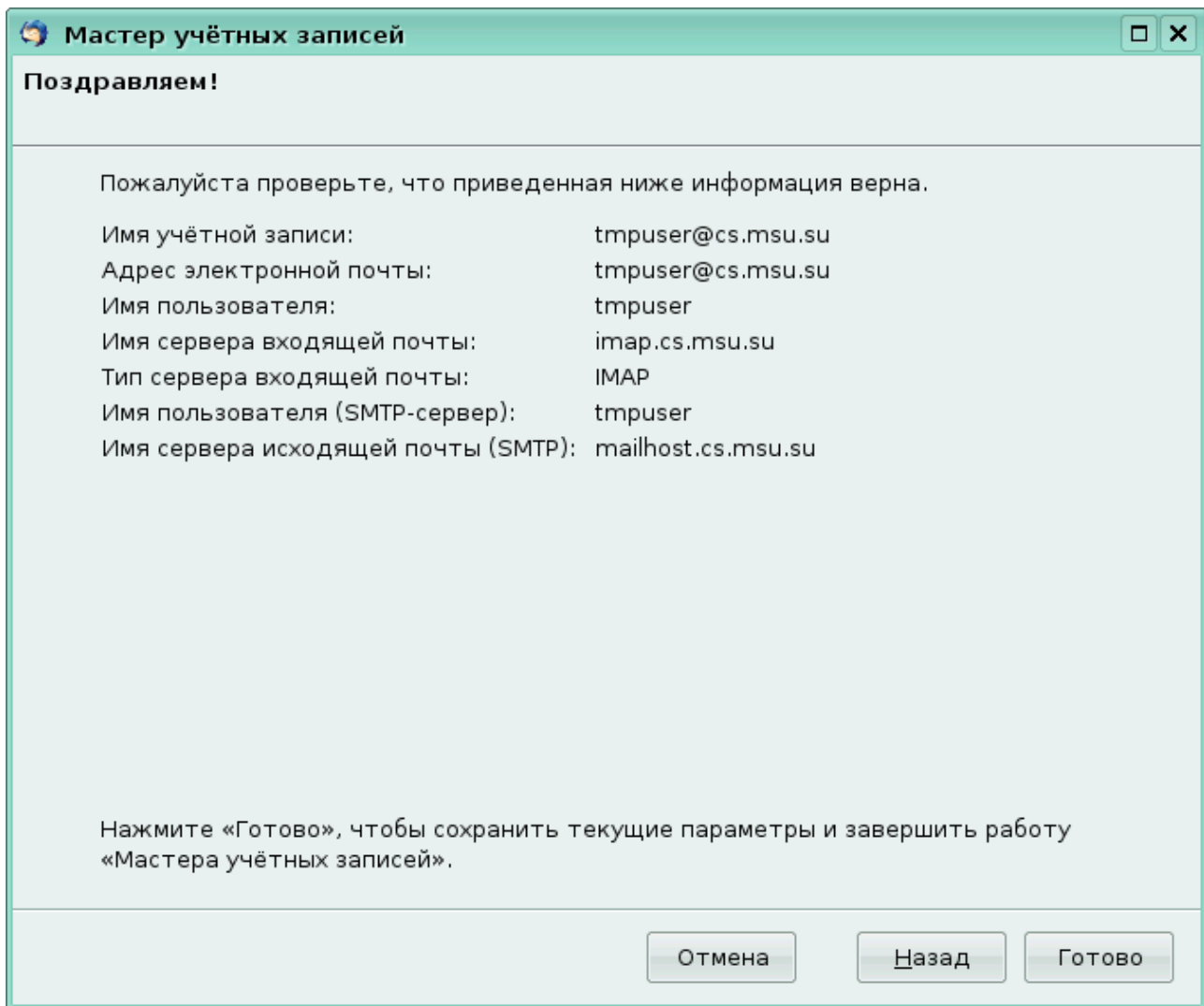
Введите имя пользователя, данное вам провайдером электронной почты (например, «i_ivanov»).

Имя пользователя:

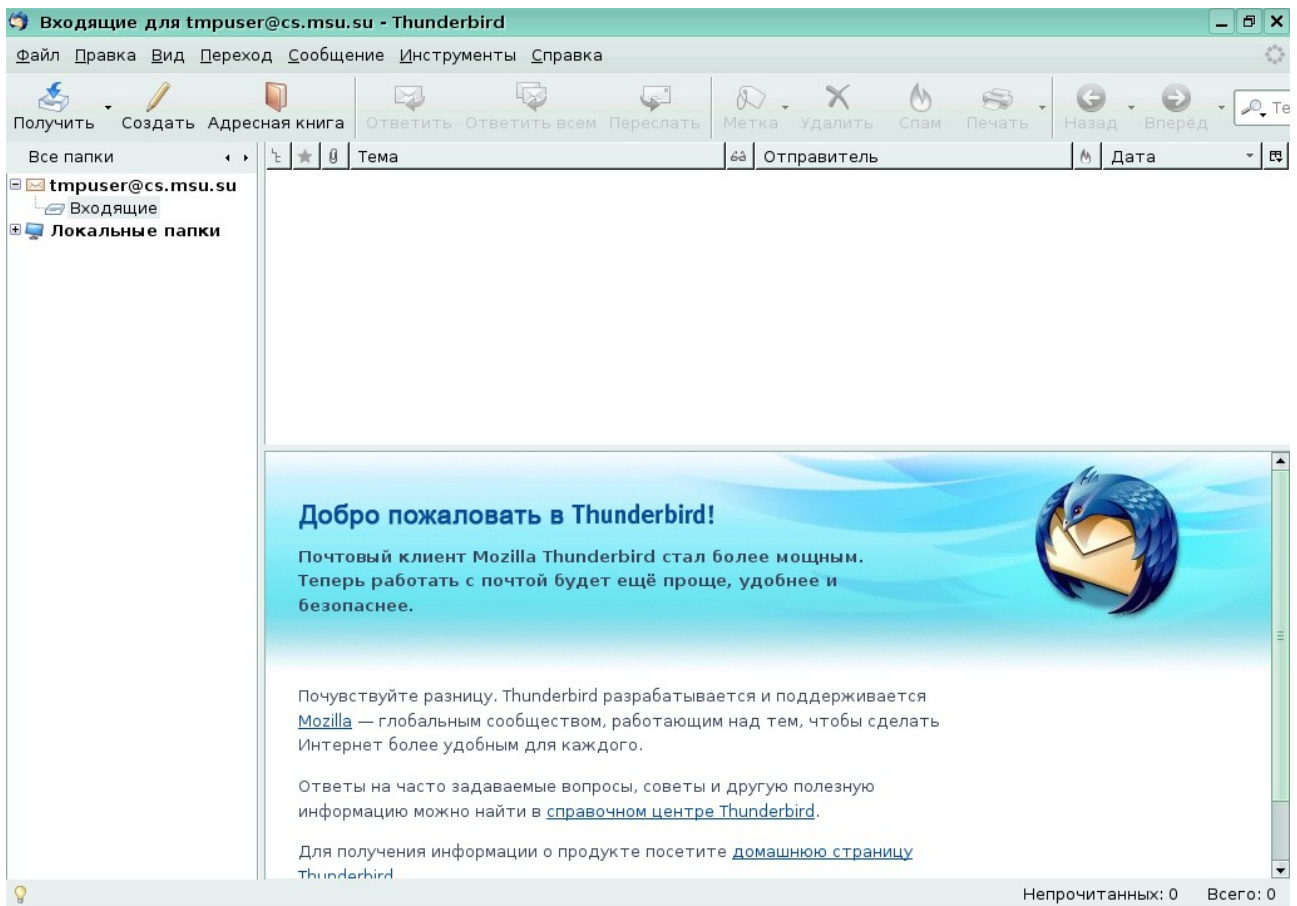
Введите свое имя пользователя на сервере исходящей почты, данное вам провайдером электронной почты (обычно оно такое же, что и имя пользователя на сервере входящей почты).

Имя пользователя (SMTP-сервер):

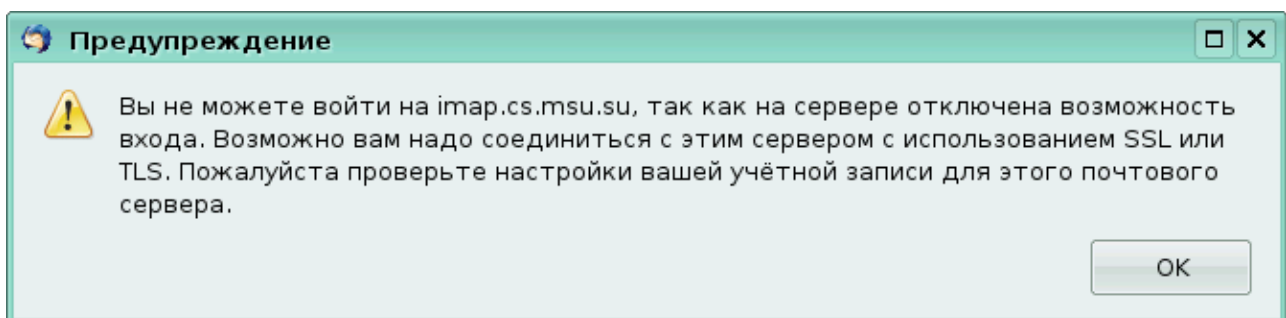
Проверим указанную информацию и завершим создание учётной записи:



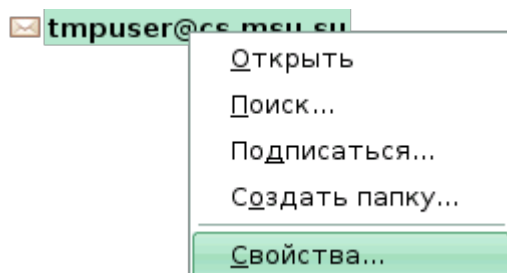
На этом настройка заканчивается, и можно приступать к работе:



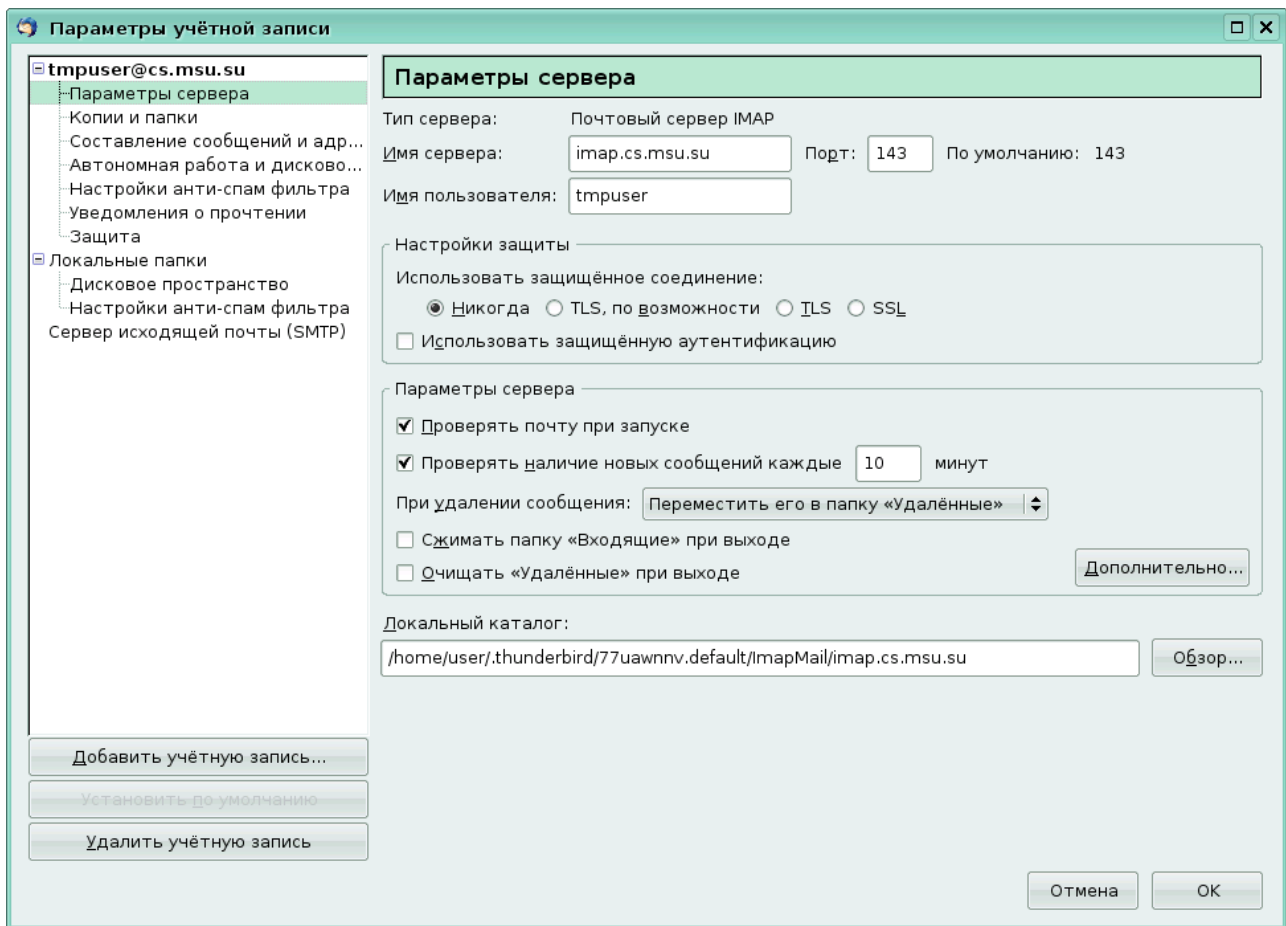
К сожалению, мастер настроек не дал нам возможности сразу настроить шифрование. Как уже было сказано выше, это важно, и, более того, в нашем случае сервер просто не даст подключиться к себе по незащищенному протоколу:



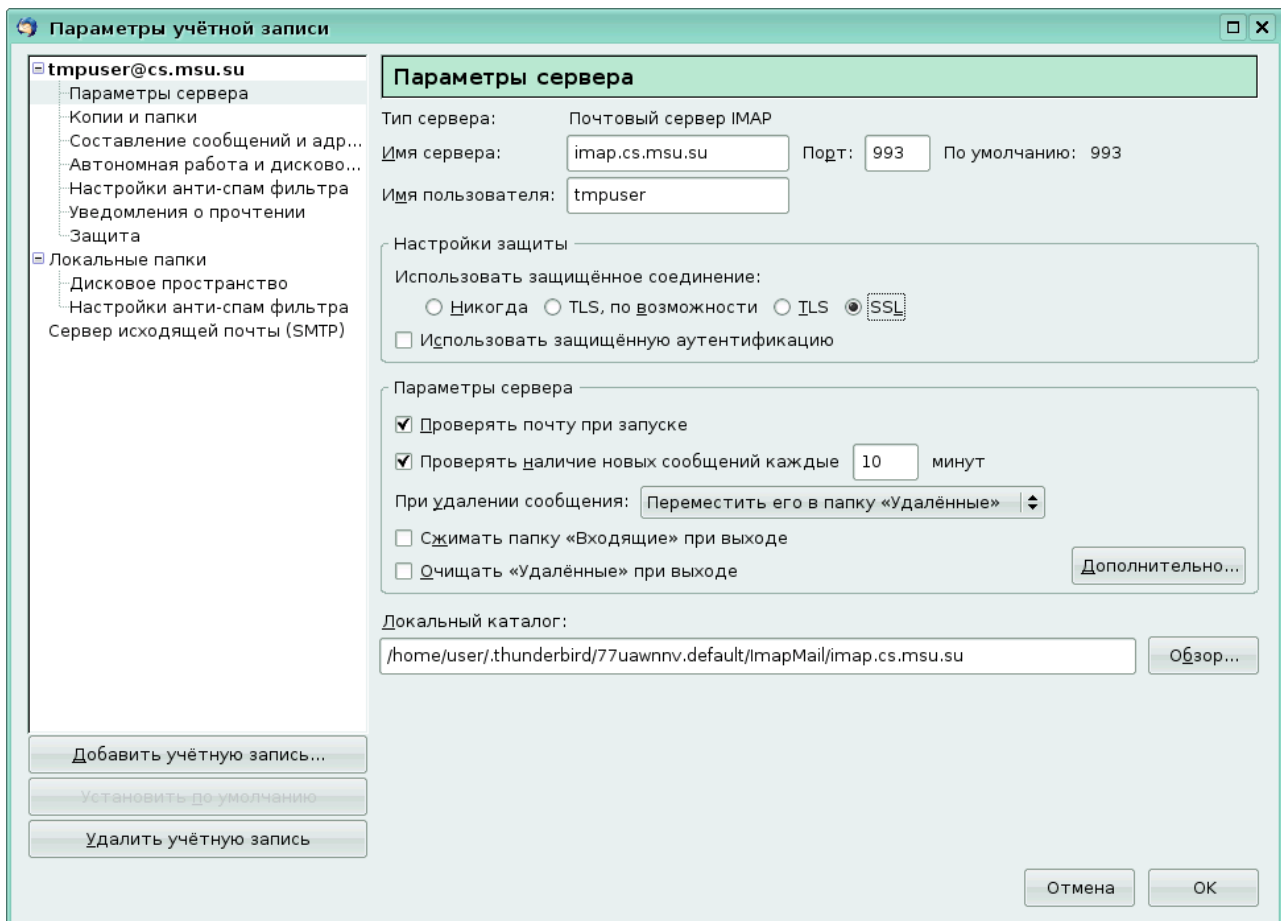
Это связано с тем, что существует два варианта протокола IMAP --- с внутренней защитой и защитой снаружи по SSL. В данном случае используется второй способ, поэтому потребуются вручную настроить шифрование. Откроем свойства учётной записи:



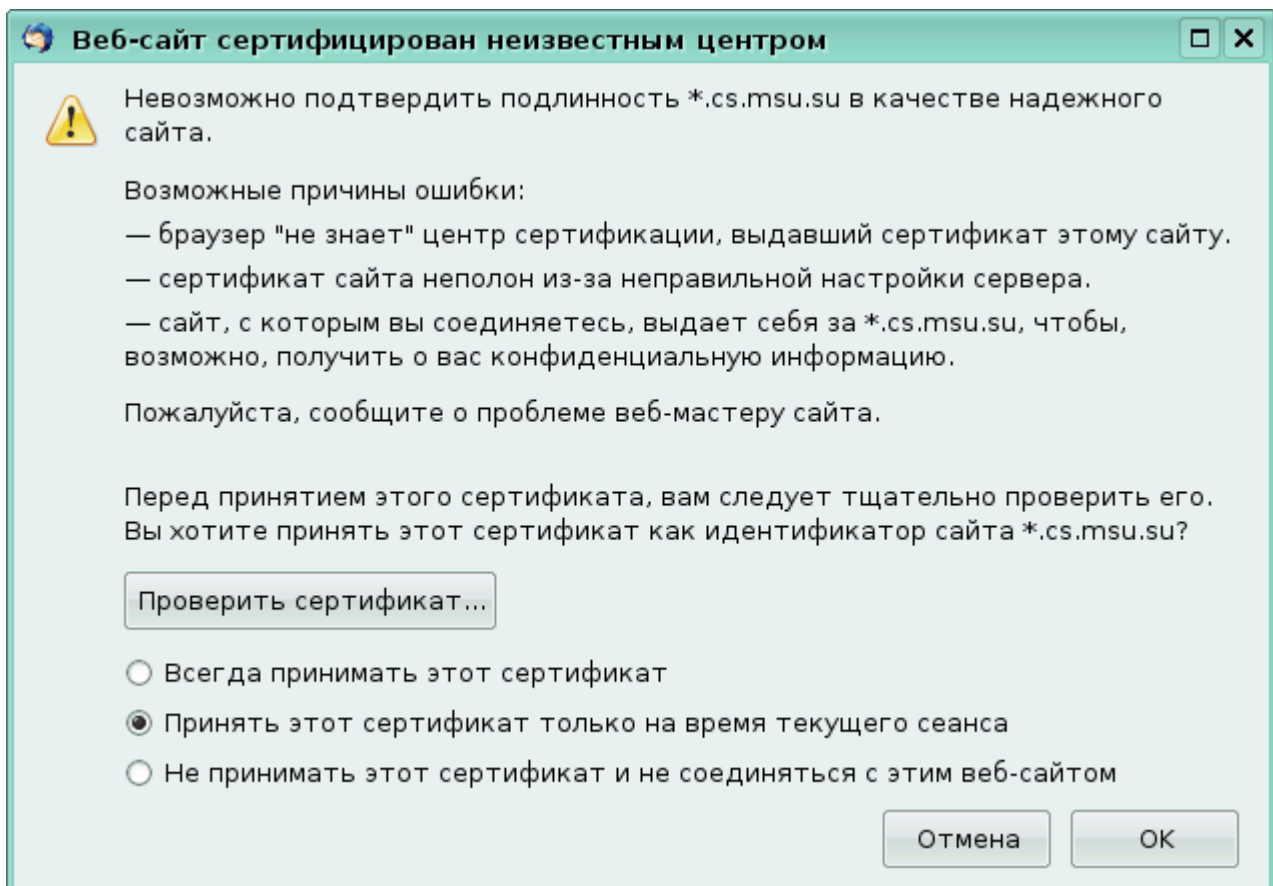
Перейдем к параметрам сервера:



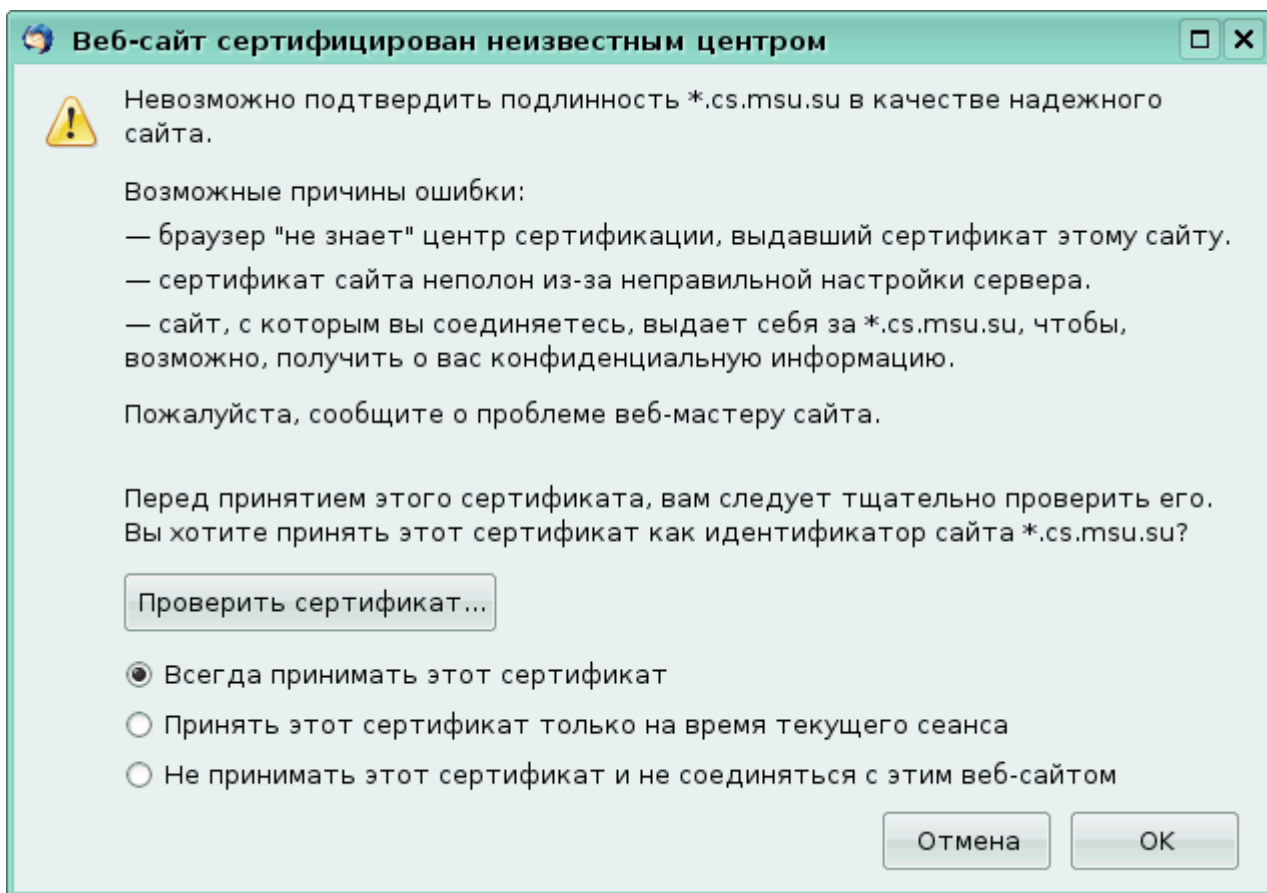
Здесь требуется указать тип шифрования (TLS либо SSL). Обратите внимание, что при выборе SSL изменится номер порта:



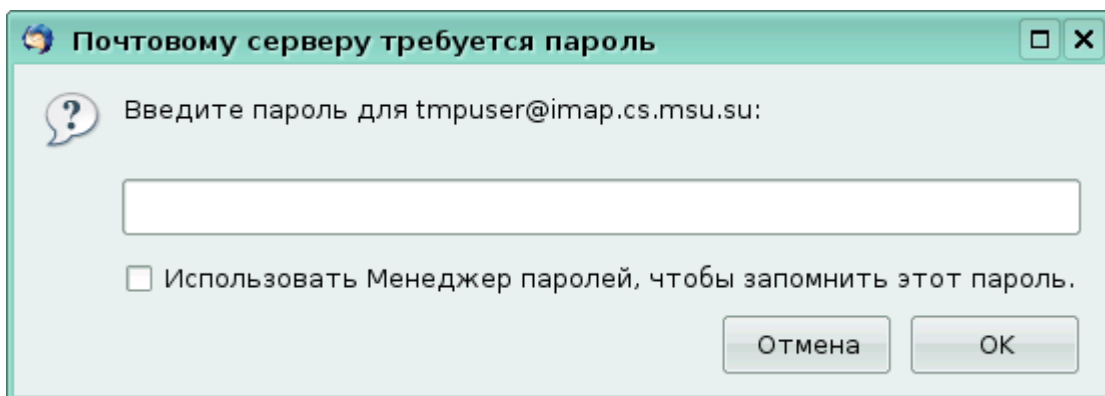
При подключении к серверу клиент выдаст предупреждение о самоподписанном сертификате:



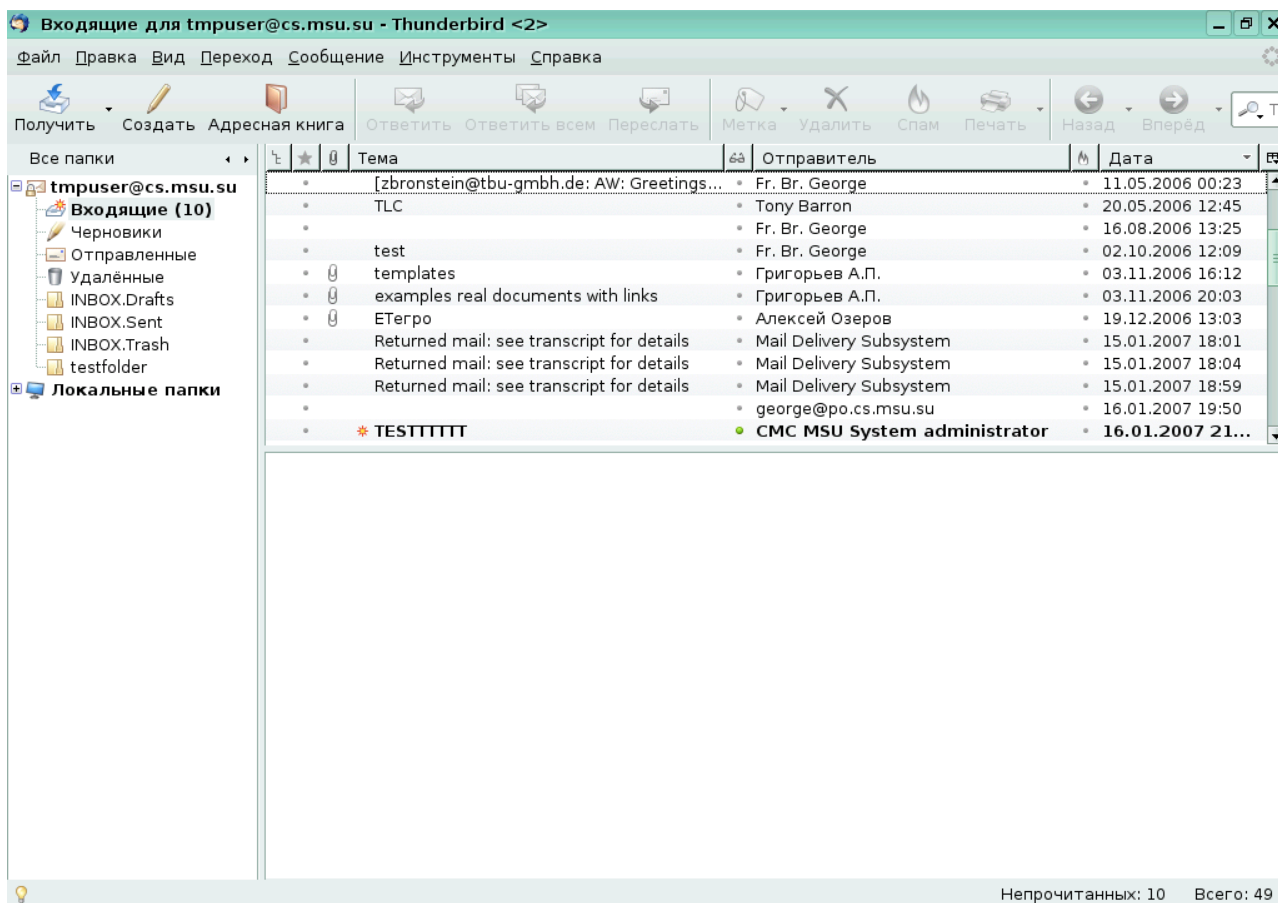
Стоит принять сертификат как он есть --- подписывание корневых сертификатов дело довольно дорогое, поэтому многие серверы ограничиваются самоподписанными.



Осталось ввести пароль...



...и можно приступать к работе:

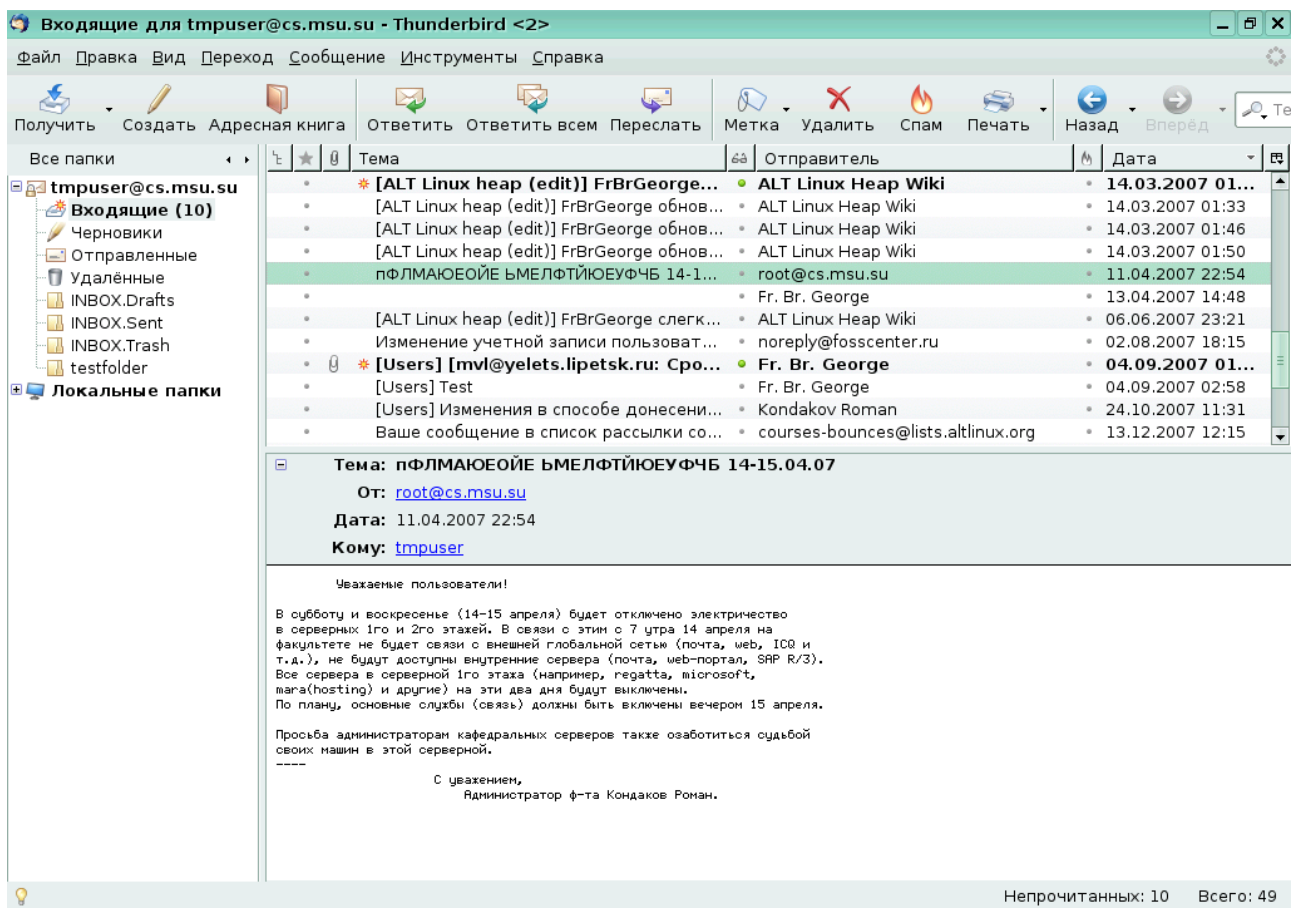


Таких учётных записей можно создать несколько, что может быть достаточно удобно при наличии нескольких почтовых ящиков на разных серверах.

В случае, когда доступ к почте нужно получать с нескольких разных машин, предпочтительнее будет использовать (при возможности) протокол IMAP, так как большая часть операций с письмами в таком случае перенесена на сервер.

Работа с почтовым клиентом

Работа с почтовым клиентом достаточно проста, так как интерфейс его схож с интерфейсом большинства веб-сервисов:



Папки "отправленные", "черновики" и несколько категорий принятых писем расположены на сервере, поэтому так почтовый ящик будет выглядеть и при доступе через любой другой клиент с любой другой машины.

Так же, как и Firefox, Thunderbird имеет механизм расширений.

Единственное место, где могут возникнуть трудности по сравнению с веб-почтой --- это попытка отправить почту от неизвестного отправителя. Но это не то действие, невозможность совершить которое приводит к проблемам (вообще говоря, желание его совершать довольно странно).

По умолчанию почтовый сервер пересылает письма, идентифицируя их не по личности отправителя, а по информации о машине, с которой письмо было отправлено. Во избежание ситуации, когда неизвестный посылает через почтовый сервер неизвестное число сообщений по непонятному адресу, все эти машины должны быть известны серверу. Иначе, если произойдет рассылка писем от неизвестного отправителя в неустановленном количестве, вероятность того, что она несанкционированная, близка к единице. Чтобы защититься от подобных неприятностей используется smtp auth (механизм аутентификации пользователя при отправке почты), но, увы, далеко не все сервисы предоставляют такую возможность.

При использовании ОС Windows + Outlook Express с сохранением паролей любой вирус может успешно воспользоваться сохранёнными значениями для smtp-auth и получить доступ к почтовому ящику, что почти наверняка приведёт к плачевным последствиям для используемого сервера отправки почты --- он попадёт в чёрные списки, которые распространяются по всем фильтрам спама, и это сильно осложнит переписку.