**Иркутский национальный исследовательский технический университет**

**Институт кибернетики им Е.И. Попова**

**Кафедра автоматизированных систем**

**Методические указания**

к лабораторным работам по курсу   
«**Администрирование информационных систем**»

Редакция 1.2017

**Лабораторная работа №2**

**«Установка и настройка почтового клиента»**

(Интерактив - Работа в команде, 4 часа)

**Цель работы:** Получить начальные навыки практического администрирования клиента электронной почты.

**Интерактив:** Все студенты произвольно делятся на небольшие команды и выполняют задание. Каждая команда изучает выданный почтовый протокол (POP3, IMAP, SMTP) или методы шифрования (SSL/TLS) и презентует изученный материал другим командам. Команды задают вопросы после прослушивания информации. После студенты производят настройку программы для работы со своей персональной почтой, рекомендуется использовать Mozilla Thunberdid.

**Требования к отчетным документам:** Отчетный документ представляется в печатном или электронном виде, в форматах pdf, doc(x).

Отчет должен содержать следующие главы:

1. Введение
2. Краткая информация об используемых почтовых протоколах, методах шифрования электронных сообщений.
3. Описание настройки почтового клиента под свои персональные данные, тестирования системы.
4. Тестирование почтового клиента.
5. Заключение (*в свободной форме*).

Объем отчетного документа 5 - 10 страниц.

**Задание:**

1. Прочитать теоретическую информацию о почтовых клиентах.
2. Проанализировать информацию, изучить работу сетевых протоколов для работы с почтой (SMTP, POP3, IMAP) и методы шифрования электронных сообщений (SSL, TLS).
3. Инсталлировать почтовый клиент, настроить программу под персональную электронную почту.
4. Протестировать программу, отправить и получить электронное письмо.
5. Выполнить анализ дополнительных возможностей почтового клиента.
6. Написать отчет.

*Рекомендованное программное обеспечение Mozilla Thunberdid, по желанию можно использовать другой почтовый клиент.*

1. **Почтовая программа (клиент). Основные понятия**

**Почто́вая програ́мма** (клиент электронной почты, почтовый клиент, мейл-клиент, мейлер) — программное обеспечение, устанавливаемое на компьютере пользователя и предназначенное для получения, написания, отправки и хранения сообщений электронной почты одного или нескольких пользователей (в случае, например, нескольких учётных записей на одном компьютере) или нескольких учётных записей одного пользователя.

**Основные функции почтовых клиентов** — это прием сообщений, обеспечение их просмотра, сортировка сообщений, автоматизация создания ответных сообщений и поддержка адресной книги.

Большие почтовые программы, такие как [Mozilla Thunderbird](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Thunderbird), [The Bat!](https://ru.wikipedia.org/wiki/The_Bat!) И [Microsoft Outlook](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Outlook), сегодня комбинируют работу MSA, [MDA](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mail_delivery_agent) и [MRA](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Mail_retrieval_agent&action=edit&redlink=1) в одном приложении. Более простые почтовые агенты ([MUA](https://ru.wikipedia.org/wiki/MUA)), например [Mutt](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mutt), также являются почтовыми программами.

**Технология** работы электронной почты основана на взаимодействии различных компонентов сервиса:

* MTA (Mail Transfer Agent — с англ. агент пересылки почты) — сервер, целью работы которого является отправка почты.
* MDA (Mail Delivery Agent — с англ. агент доставки почты) — компонент, который несет ответственность за доставку почты адресату.
* MUA (Mail User Agent — с англ. почтовый агент (клиент) пользователя) — ПО, которое отображает полученные письма и предоставляет возможность проведения различных операций с ними (ответ, удаление, перенаправление и т.п.), а также позволяет создавать новые письма для других пользователей.
* MRA (Mail Retrieve Agent — с англ. агент извлечения почты) — задача данного компонента заключается в извлечении почты с конечного сервера назначения посредством специальных протоколов получения почты (POP3, IMAP).

В отличие от почтового сервера, клиент электронной почты обычно отправляет сообщение не прямо на соответствующий сервер получателя, а на один и тот же почтовый сервер, который выступает как релей. Обычно это почтовый сервер провайдера или компании. Отправка почты чаще всего осуществляется по протоколу **SMTP** (*самостоятельное изучение протокола*).

Клиент электронной почты принимает почту с одного или нескольких почтовых серверов, часто это тот же самый сервер, который служит для отправки. Приём почты обычно осуществляется по протоколам **POP** или **IMAP** (*самостоятельное изучение протоколов*).

Также в функции клиента электронной почты может входить: сортировка, хранение сообщений, поиск по архиву сообщений, ведение адресной книги, фильтрация принимаемых сообщений по разным критериям, конвертация форматов, шифрование, организация интерфейсов с офисными программами и другие функции.

**История происхождения и развития почтового сервиса.** Возможность обмена цифровыми сообщениями появилась еще задолго до начала работы глобальной сети интернет. Самый первый сервис электронной почты (программа MAIL, которую написали сотрудники Массачусетского технологического института Том Ван Влек и Ноэль Моррис) начал свою работу в 1965 году и предоставлял функции отправки сообщений между двумя пользователями в пределах одного мейнфрейма. Позже появилась возможность обмена сообщений между двумя машинами, а далее стала реальной передача электронных писем через третий компьютер.

Значительное усовершенствование технологий электронной почты произошло с появлением распределенной глобальной системы имен DNS. Уже в 1996 году начал свою работу почтовый сервис Hotmail, в 1997 году появился бесплатный «почтовик» Yahoo! Mail, в 1998 году — [Mail.Ru](http://www.mail.ru/), в 2000 году — [Яндекс.Почта](http://mail.yandex.ru/).

**Безопасность.** Эксплуатация сервисов электронной почты может представлять ряд угроз безопасности информационным ресурсам ПК пользователя:

* не все почтовые сервисы используют шифрование, а потому конфиденциальность переписки может быть нарушена;
* перед доставкой на конечный сервер сообщения проходят через третьи серверы, а потому информация может быть перехвачена злоумышленниками;
* резервные копии отправленных писем могут храниться на промежуточных серверах даже после того, как они будут удалены из почтового ящика пользователя;
* некоторые почтовые клиенты недостаточно надежно защищают логины и пароли пользователей, за счет чего идентификаторы могут быть украдены;
* вложения к электронным письмам могут содержать вредоносное ПО.

**Политика использования.** Различают платные и бесплатные почтовые сервисы. Следует обратить внимание на то, что бесплатные «почтовики» также используются в коммерческих целях: на сайтах сервисов размещается всевозможная интернет-реклама, за просмотр которой начисляется оплата.

**Несанкционированное использование сервиса.** Характерное явление практически для всех сервисов электронной почты — спам — одна из разновидностей почтовой рассылки с рекламными целями. Подобные рассылки могут быть легитимными (пользователи сами подписываются на них) и нелегитимными (нежелательные письма, которые засоряют почтовые ящики пользователей). Согласно статистическим данным за год на спам приходится 80—90% всех электронных сообщений в интернете.

Почтовые сервисы используют различные средства, направленные против спама, однако подобные (зачастую агрессивные) меры нередко приводят к тому, что за спам принимают письма, которые им не являются. Из-за этого многие пользователи жалуются на проблемы с прохождением электронных сообщений (некоторые сервисы в автоматическом режиме уничтожают или перекладывают в соответствующую папку спам и принимаемые за него письма).

Среди самых популярных сервисов электронной почты следует выделить следующие:

[Gmail](https://mail.google.com/);

[Hotmail](http://www.hotmail.com/);

[Yahoo!](http://www.yahoo.com/);

[Lavabit](http://lavabit.com/);

[FastMail](http://fastmail.fm/);

[Яндекс.Почта](https://mail.yandex.ru/);

[Рамблер](http://www.rambler.ru/);

[Pochta.ру](https://mail.qip.ru/);

[Mail.Ru](http://mail.ru/).

Самыми популярными программами-клиентами для электронной почты являются:

[Microsoft Outlook](http://office.microsoft.com/ru-ru/outlook/FX100487751049.aspx);

[The Bat!](http://www.ritlabs.com/);

[Mozilla Thunderbird](http://ru.www.mozillamessaging.com/ru/thunderbird/);

[Opera Mail](http://www.opera.com/mail/);

[KMail](http://kontact.kde.org/);

[Evolution](http://gnome.org/projects/evolution/).

**Преимущества и недостатки сервиса.** К основным плюсам электронной почты можно отнести:

* экономичность (email — самый дешевый вид связи);
* быстрота доставки писем;
* возможность шифрования сообщений;
* легко запоминаемые адреса;
* возможность отправки не только текста, но и других файлов различного типа и содержания;
* простота в использовании.

Среди недостатков сервиса:

* спам;
* ограничения на размеры сообщений и вес файловых вложений;
* «дыры» в системе безопасности;
* отсутствие гарантии доставки корреспонденции;
* возможные задержки доставки сообщений.

1. **Mozilla Thunderbird**

Mozilla Thunderbird — бесплатная кроссплатформенная свободно распространяемая программа для работы с [электронной почтой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%87%D1%82%D0%B0) и [группами новостей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D0%B0_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9), а при установке расширения [Lightning](https://ru.wikipedia.org/wiki/Lightning_(%D0%9F%D0%9E)), и с календарём. Является составной частью проекта [Mozilla](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Messaging). Поддерживает протоколы: [SMTP](https://ru.wikipedia.org/wiki/SMTP), [POP3](https://ru.wikipedia.org/wiki/POP3), [IMAP](https://ru.wikipedia.org/wiki/IMAP), [NNTP](https://ru.wikipedia.org/wiki/NNTP), [RSS](https://ru.wikipedia.org/wiki/RSS). Предоставляются официальные сборки для [Microsoft Windows](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [macOS](https://ru.wikipedia.org/wiki/MacOS), [Linux](https://ru.wikipedia.org/wiki/Linux) (i386), причём набор возможностей на всех платформах одинаков. Существуют также сторонние сборки для [FreeBSD](https://ru.wikipedia.org/wiki/FreeBSD), [Solaris](https://ru.wikipedia.org/wiki/Solaris), [OpenSolaris](https://ru.wikipedia.org/wiki/OpenSolaris), [OS/2](https://ru.wikipedia.org/wiki/OS/2).

Интерфейс Thunderbird, как и веб-браузера [Mozilla Firefox](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Firefox), основан на технологии [XUL](https://ru.wikipedia.org/wiki/XUL), разработанной [Mozilla Foundation](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Foundation). В результате пользовательский интерфейс на всех платформах выглядит так же, как у приложений, разработанных для этой конкретной платформы. Как и Firefox, Thunderbird поддерживает визуальные темы. По умолчанию интерфейс программы похож на привычный пользователям Windows интерфейс почтового клиента [Outlook Express](https://ru.wikipedia.org/wiki/Outlook_Express). Thunderbird поддерживает смену тем и установку [расширений](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%88%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(Mozilla)).

Thunderbird автоматически распознает нежелательную корреспонденцию. Также можно вручную указывать, какие письма являются спамом, «обучая» подобным образом программу. Кроме того, Thunderbird может хранить почту как в отдельных папках для каждого ящика, так и в общей для всех.

Письмо может отображаться в нескольких папках заданных пользователем на основании фильтров. При этом реально письмо остаётся единственным и не занимает лишнего места, как в случае, если бы в разных папках хранились копии одного письма.

<https://www.mozilla.org/ru/thunderbird/>

<http://nastroyvse.ru/programs/review/nastrojka-mozilla-thunderbird.html>