**Практическое занятие №1**

**По теме: «Операционная система Linux. Установка и удаление программ»**

Цель работы: получить навыки работы с операционной системой Linux, изучить процесс установки и удаления программ.

Оборудование: ПК с операционной системой Linux, подключение к сети Интерет.

**Теоретические сведения**

Linux – это операционная система, которая имеет функции, как и у любой другой системы, такой как Windows или OS X по управлению программами и периферией (оборудованием) компьютера с одним… «но». Windows и OS X работают за ваши деньги, а Linux полностью бесплатна. Другими словами, вы можете её свободно скачивать, устанавливать и распространять. Она имеет открытый исходный код. Это значит, что любой разбирающийся человек может его изучить и изменить. У Windows и OS X весь код зашифрован от лишних глаз.

Некоторые страны свои госучреждения уже давно перевели на Linux, ведь в этой системе можно выполнять все те же стандартные задачи, что и в проприоретарных (платных) ОС. Тысячи людей по всему миру работают и улучшают Linux. Благодаря этому они сделали его очень мощным, гибким и надежным. Гиганты мировой ИТ-индустрии, такие как Google и Amazon.com очень плотно используют Linux. Другие компании построили на Linux свой бизнес, оплачивая работу программистов, трудящихся над усовершенствованием системы. А также многие люди в свое свободное время вносят свой вклад в код Linux просто из любви к нему! К тому - же много совершенно новых технологий реализуются и рождаются именно в Linux, а уже другие платные операционные системы это воспринимают и что-то подобное реализуют у себя. Поэтому Linux является уникальной операционной системой. У него есть огромный набор своих программ, которые известны и очень популярны Windows - пользователям. Например известный всем Firefox или OpenOffice (его новейшее ответвление LibreOffice), многое и многое другое. Но если Вам все-таки крайне важны определенные программы Windows или Вы не смогли найти их альтернативный выбор в большом количестве высококачественных приложений из разряда СПО (свободное программное обеспечение), то Linux может запустить некоторые Windows — приложения в специальной среде Wine. Эта среда позволяет запускать многие Windows — приложения. Существует специальный сайт www.winehq.org, где можно найти ответ по той или иной Windows программе запускаемой в Wine. Для русскоязычных пользователей есть небольшой минус, заключающийся в том, что он англоязычный. Но, тем не менее, сайт наполнен различными скриншотами.

*Командная строка*

Поскольку операционная система Linux создавалась на основе семейства операционных систем Unix, она унаследовала богатое разнообразие инструментов командной строки Unix. ОС Unix заняла ведущее положение в начале 1980-х (хотя появилась на десяток лет раньше), еще до повсеместного распространения графического интерфейса, и, соответственно, широко использовала интерфейс командной строки. Фактически одной из основных причин, по которой первопроходцы Linux выбрали эту ОС, а не, скажем, Windows NT, была мощная поддержка интерфейса командной строки, который «делает сложные задачи выполнимыми».

**Выполнение работы**

Запустите эмулятор терминала: откройте главное меню на панели задач и перейдите в раздел «Настройки», категория «Клавиатура», которая находится в списке на левой панели; опуститесь вниз в группу «Запуск приложений» и отыщите там строку «Открыть терминал» (по умолчанию комбинация должна иметь вид Ctrl + Alt + T). Если она не настроена или вы хотите изменить ее, просто дважды кликните левой кнопкой мыши по данной строке.

После появления окна на экране вы увидите в нем нечто подобное:

[me@linuxbox ~]$

Это называется приглашением к вводу (shell prompt) и появляется всякий раз, когда командная оболочка готова принять ввод. В разных дистрибутивах приглашение выглядит по-разному, но обычно включает строку имя\_пользователя@ имя\_компьютера, за которой следует имя текущего каталога и знак доллара. Если последний символ в приглашении — знак решетки (#), а не знак доллара, это означает, что сеанс в терминале обладает привилегиями суперпользователя. То есть либо вы зарегистрировались как пользователь root, либо запустили эмулятор терминала, который автоматически устанавливает привилегии суперпользователя (администратора). Будем считать, что пока все идет хорошо, и попробуем что-нибудь ввести. Наберите на клавиатуре какую-нибудь бессмыслицу, например:

[me@linuxbox ~]$ kaekfjaeifj

Поскольку это бессмыслица, командная оболочка немедленно сообщит об этом и даст вам второй шанс:

bash: kaekfjaeifj: команда не найдена [me@linuxbox ~]$

Выполните следующие команды, посмотрите результат и опешите назначение:

|  |  |
| --- | --- |
| Команда | Значение |
| mv - |  |
| cp |  |
| rм - |  |
| cat - |  |
| history – |  |
| clear - |  |

*Установка и удаление программ*

Менеджер программ – это компонент Linux, предназначенный для установки и удаления приложений, имеет интуитивно понятный интерфейс, удобную группировку по категориям, а также сортировку программ по рейтингу и популярности.

Запускаем менеджер программ, это можно сделать из «*Меню->Менеджер программ*» или «*Меню->Администрирование -> Менеджер программ*».

Все программы разбиты на категории, что значительно упрощает поиск нужной программы, полноценный поиск также присутствует. Программы, которые уже установлены в системе будут отмечены галочкой. Щелкаем двойным кликом мыши по нужной программе, нажимаем команду «Установить».

Далее рассмотрим процесс удаления программ в Linux помощью менеджера программ, на примере установленной вами программы.

Нажимаем правой клавишей мыши по нужной программе и нажимаем команду «Удалить». Должно появится сообщение о статусе установки программы «Не установлено».

Контрольные вопросы:

1. Что значит «открытый исходный код»?
2. Какую функцию выполняет среда «Wine»?
3. Какая комбинация клавиш позволяет открыть эмулятор терминала?
4. При помощи какой команды можно очистить окно терминала?
5. Какая команда вызывает привилегии суперпользователя?