**ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**приглашает на программу повышения квалификации**

**Администрирование** **Ubuntu**

Обучение для **подготовки слушателей к сдаче тестов** Linux Professional Institute LPI-101 в рамках сертификации UCP Ubuntu Certified Professional. Курс соответствует последним требованиям Canonical и LPI и содержит наиболее свежую информацию. Последняя (третья) версия курса , июль 2010 г.

**Курс предназначен для профессионалов** в области системного администрирования и системного программирования Ubuntu Linux. Обучаемые должны иметь базовый опыт работы с любыми операционными системами не менее года. Опыт работы с GNU/Linux и/или UNIX системами приветствуется.

**Результат обучения:**

Слушатели смогут администрировать Ubuntu Linux системы, выполняя стандартные операции настройки, установки, резервного копирования программного обеспечения и управления пользователями. Получат опыт работы с утилитами командной строки и оболочкой Bash. Изучат работу с файловыми системами Ubuntu, поймут права доступа к файлам DAC, научатся управлять процессами. Аспекты, относящиеся к настройке аппаратного обеспечения и соответствующим настройкам Ubuntu, также рассматриваются в данном курсе. Изучат процедуры загрузки Ubuntu, познакомятся с системой инициализации, процедурами останова и

перезагрузки системы.

**Содержание курса:**

* **Введение**. История появления GNU/Linux.Что такое свободное программное обеспечение? Функции операционной системы GNU/Linux.

Аппаратные платформы, поддерживаемые GNU/Linux.Понятие дистрибутива.

* **Знакомство с Ubuntu.** Учетная запись пользователя и вход в сеанс. Ввод команды в оболочке. Пароли пользователей. Идентификаторы пользователей. Определение пользователей, работающих в настоящий момент в системе
* **Работа в оболочке Bash** .Предназначение командной оболочки .Варианты структуры командной строки. Наиболее распространенные оболочки в Ubuntu.Два класса команд: встроенные и системные. Приемы работы в командной строке. Переменные оболочки и окружения. Командная история. Дополнение имен. Псевдонимы (aliases).
* **Помощь и документация.** Сообщения об ошибочном синтаксисе команды. Встроенная помощь оболочки. Система помощи man.Структура страниц man.Гипертекстовая система GNU TexInfo. Документация производителей ПО. HOWTO, FAQ и дополнительные источники информации в Internet.
* **Работа с файлами и каталогами**. Иерархическая организация файловой системы. Получение списка файлов. Переход в другой каталог. Создание и удаление файлов и каталогов. Копирование, перемещение, переименование файлов и каталогов. Поиск в файловой системе. Быстрый поиск по базе данных имен файлов. Определение типа содержимого файлов.
* **Управление процессами**. Определение процесса и задания. Фоновый запуск заданий. Жизненный цикл процесса в системе. Мониторинг процессов .Определение количества свободной памяти в системе. Файловая система /proc. Управление процессами. Сигналы. Перехват сигналов в оболочке. Управление приоритетом.
* **Работа в текстовом редакторе vi.** Запуск и режимы работы vi.Перемещение курсора по тексту .Команды редактирования текста. Команды поиска и замены. Команды работы с файлами.
* **Текстовые утилиты GNU/UNIX и потоки.** Перенаправление потоков. Конвейеры. Команда echo. Пэйджеры more и less.Объединение содержимого файлов с помощью cat.Команды head и tail.Вырезание строк и символов в тексте с помощью cut.Потоковый редактор sed. Потоковый редактор awk. Сравнение содержимого файлов - diff.Команда expand.Простое форматирование текста командой fmt. Подготовка текста к печати - pr.Сортировка строк командой sort.Фильтрация неповторяющихся строк командой uniq. Объединение строк двух файлов по общему полю с помощью join.Подсчет количества и нумерация строк. Замена символов с помощью команды tr.Слияние строк. Получение дампов. Разделение файлов на части - split и csplit. Команда xargs.
* **Регулярные выражения**. Метасимволы и квантификаторы. Поиск строк с помощью grep. Обратные ссылки. Регулярные выражения в sed. Регулярные выражения в awk.
* **Система файлов в Ubuntu.** Компоненты файловой системы. Права владения. Права доступа к файлам. Права доступа к каталогам. Изменение прав владения .Изменение прав доступа. Команда umask .Особые биты прав доступа: SUID, SGID и sticky bit.Общепринятые соглашения о суффиксах имен файлов. Специальные типы файлов. Жесткие связи. Символьные ссылки.
* **Работа с жесткими магнитными дисками.** Накопители на жестких магнитных дисках Именование жестких магнитных дисков. Создание разделов с помощью fdisk.Файловые системы ext2, ext3, ext4, XFS, JFS, vfat. Создание файловой системы командой mkfs. Проверка целостности файловой системы - fsck. Монтирование файловых систем - mount.Подкачка и виртуальная память. Настройка монтирования файловых систем в /etc/fstab .Мониторинг дисковых ресурсов - df и du.
* **Резервное копирование**. Планирование операций резервного копирования. Команда dd.Команды сжатия файлов gzip, bzip2. Архиватор tar.Архиватор cpio. Архиватор pax.
* **Процесс загрузки и уровни выполнения.** Этапы процесса загрузки. Загрузчик LILO.Загрузчик GRUB.Последовательность инициализации системы. Уровни исполнения. Остановка и перезагрузка системы.
* **Установка Ubuntu**. Распространенные варианты установки Ubuntu.Требования к аппаратному обеспечению. Подготовка к установке Ubuntu.Установка Ubuntu.
* **Установка оборудования**. Установка нового оборудования. Модули ядра. Команда dmesg. Файловая система udev. Каталоги /dev, /proc, /sys.Устройства PCI.Установка SCSI устройств. Установка сетевых адаптеров. Работа со звуковыми картами. Поддержка USB устройств. Устройства PCMCIA.Установка модемов.
* **Сборка и установка ядра Linux.** Необходимость пересборки ядра. Система именования ядер Linux.Получение ядра, распаковка его и наложение обновлений. Конфигурирование и сборка ядра. Создание образа первичного электронного диска и настройка загрузчика.
* **Управление программным обеспечением**. Принципы управления программным обеспечением. Установка программного обеспечения из пакетов с исходным кодом. Библиотеки. Система управления пакетами Debian. Утилиты dpkg, apt-get, apt-cache, dselect, aptitude.Графические программы для управления пакетами ПО.
* **Управление пользователями.** Учетные записи пользователей Администрирование пользователей. Администрирование групп пользователей. Пользовательские профили. Квотирование дискового пространства.
* **Написание сценариев Bash**. Сценарии оболочки. Переменные. Экранирование выражений. Интерактивный ввод данных. Позиционные параметры. Команда test.Условное исполнение команд. Команда case.Циклы for, while, until.Функции в сценариях.
* **Отложенное и регулярное выполнение заданий**. Отложенное выполнение заданий с помощью at.Регулярное выполнение заданий с помощью cron.
* **Служба журналирования**. Настройка системы журналирования. Утилита logger.Система ротации журналов.
* **Локализация.** Понятие локали. Библиотеки локали. Настройка локали. Переменные окружения локали. Кодировки. Конвертация кодировок файлов. Настройка временной зоны.

***Продолжительность обучения: 40 часо****в.*

***Форма обучения:*** *очно-заочная (с 10 .00 до 18.00 , пять рабочих дней)*

***Документ об образовании:*** *удостоверение о повышении квалификации*

***Стоимость обучения: 21 840 руб Индивидуальное обучение: 32 760 руб***