

11

Управление учетными записями

В этой главе

- Работа с учетными записями пользователей.
- Работа с учетными записями групп.
- Настройка централизованных учетных записей пользователей.

Добавление пользователей и управление ими — это обычные задачи системных администраторов Linux. *Учетные записи пользователей* поддерживают границы между пользователями системы и процессами, выполняемыми в системах. *Группы* — это способ назначения прав в системе, которые могут быть определены для нескольких пользователей одновременно.

В этой главе описывается создание не только нового пользователя, но и определенных параметров и файлов для настройки среды пользователя. С помощью инструментов, например команд `useradd` и `usermod`, можно назначить такие параметры, как расположение домашнего каталога, оболочка по умолчанию, группа по умолчанию, а также определенные значения идентификаторов (ID) пользователей и групп. С помощью `Cockpit` вы можете добавлять учетные записи пользователей и управлять ими через веб-интерфейс.

Создание учетных записей пользователя

Каждый пользователь системы Linux должен иметь отдельную учетную запись. В учетной записи пользователя можно безопасно хранить файлы, а также средства настройки пользовательского интерфейса (GUI, путь, переменные окружения и т. д.), соответствующие тому, как используется компьютер.

В большинстве систем Linux учетные записи пользователей можно добавлять несколькими способами. Системы Fedora и Red Hat Enterprise Linux предлагают

программу Cockpit, которая позволяет создавать учетные записи и управлять ими. Если программа Cockpit еще не установлена и не включена, сделайте это следующим образом:

```
# yum install cockpit -y
# systemctl enable --now cockpit.socket
```

Чтобы создать учетную запись пользователя через Cockpit, выполните следующие действия.

1. Откройте интерфейс Cockpit из своего браузера (имя хоста:9090).
2. Войдите в систему как суперпользователь или пользователь с правами root, установите флажок *Reuse my password for privileged tasks* (Использовать мой пароль для привилегированных задач), чтобы получить возможность запускать некоторые команды от имени суперпользователя, и выберите раздел *Accounts* (Учетные записи).
3. Нажмите кнопку *Create New Account* (Создать учетную запись).

На рис. 11.1 показан пример всплывающего окна *Create New Account* (Создать учетную запись).

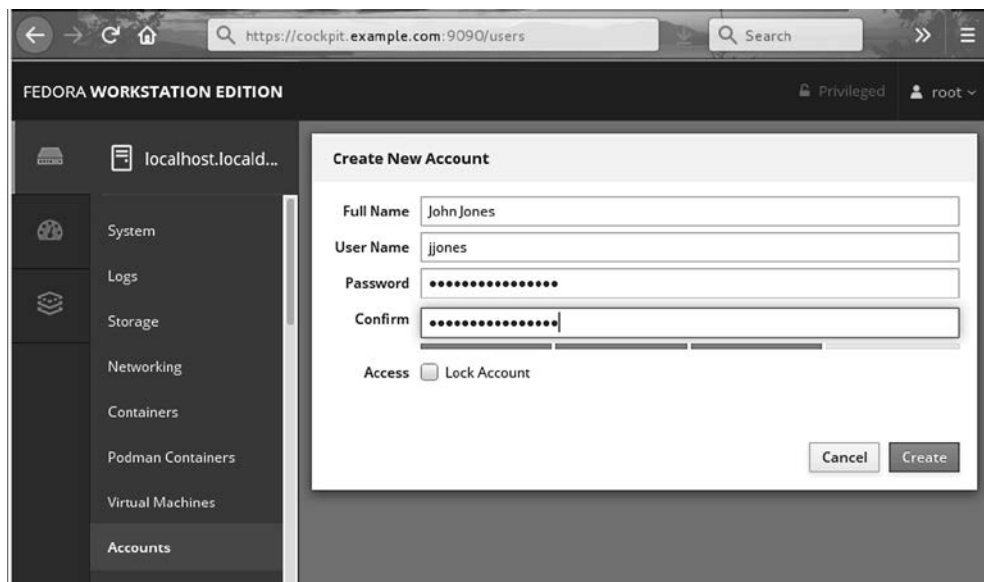


Рис. 11.1. Добавление и изменение учетных записей пользователей в Cockpit

4. Начните процесс добавления новой учетной записи пользователя в систему Linux. Рассмотрим поля, которые вам нужно заполнить.
 - **Full Name** (Полное имя). Используйте настоящее имя пользователя с прописными и строчными буквами, как в реальной жизни. Технически эта

информация хранится в комментарии к файлу `passwd`, и в связи с соглашением ожидается, что это поле будет содержать полное имя каждого пользователя.

- **User Name (Имя пользователя).** Это имя используется для входа в систему как данный пользователь. Выбирая имя пользователя, не начинайте его с цифры (например, `26jsmith`). Кроме того, лучше применять только строчные буквы, никаких управляющих символов или пробелов и максимум восемь символов. Команда `useradd` допускает максимум 32 символа в имени, но часть приложений не могут работать с такими длинными именами. Некоторые инструменты, например `ps`, отображают идентификаторы пользователей (UID) вместо имен, если те слишком длинные. Имена пользователей `Jsmith` и `jsmith` могут привести к путанице с программами, такими как `sendmail`, которые не различают регистр.
 - **Password (Пароль), Confirm (Подтверждение).** Введите пароль пользователя в поле `Password (Пароль)` и повторите его в поле `Confirm (Подтверждение)`. Пароль должен состоять не менее чем из восьми символов и содержать прописные и строчные буквы, цифры и знаки препинания. В нем не должно быть реальных слов, повторяющихся букв или букв по порядку из строки на клавиатуре. С помощью этого интерфейса нужно установить пароль, который соответствует указанным критериям. (Если вы хотите добавить не соответствующий критериям пароль, примените команду `useradd`, которая будет описана далее в этой главе.) Полоски под полями паролей, сначала красные, становятся зелеными по мере повышения надежности пароля.
 - **Access (Доступ).** Чтобы создать учетную запись, которую еще нельзя использовать, установите флажок `Lock Account (Заблокировать учетную запись)`. В таком случае никто не сможет войти в данную учетную запись до тех пор, пока вы не снимете флажок или не измените эту информацию в файле `passwd`.
5. Нажмите кнопку `Create (Создать)`, чтобы добавить пользователя в систему. Запись о новой учетной записи пользователя добавляется в файл `/etc/passwd`, а о новой учетной записи группы — в файл `/etc/group` (будут описаны позже в этой главе).

В `Sockpit` в окне `Accounts (Учетные записи)` можно изменить сведения об обычном пользователе после создания его учетной записи. Чтобы изменить эту информацию позже, выполните следующие действия.

1. Выберите учетную запись пользователя. Появится окно с возможными для него изменениями.
2. Имя пользователя нельзя изменить, его можно только удалить. А следующую информацию изменить можно.
 - **Full Name (Полное имя).** Поскольку полное имя пользователя — это всего лишь комментарий к файлу, его можно изменять по своему усмотрению.

- **Roles (Роли).** По умолчанию можно установить флажки **Server Administrator** (Администратор сервера), предоставляя пользователю права суперпользователя и добавляя его в группу **wheel**, и **Image Builder** (Создатель образов), позволяя пользователю создавать контейнеры и другие типы изображений через группу **weldr**. Другие роли могут быть добавлены в этот список с помощью иных компонентов Cockpit. Если пользователь уже в системе, он должен выйти из нее, чтобы получить эти права.
 - **Access (Доступ).** Вы можете заблокировать учетную запись, установив флажок в поле **Lock Account** (Заблокировать учетную запись). Можно также задать срок действия учетной записи — определенную дату или же оставить учетную запись без срока действий и никогда не блокировать.
 - **Password (Пароль).** Выберите пункт **Set Password** (Задать пароль), чтобы установить новый пароль для этого пользователя, или **Force Change** (Принудительно изменить), чтобы заставить пользователя изменить свой пароль при следующем входе в систему. По умолчанию срок действия паролей никогда не истекает. Это можно изменить и установить запрос на изменение пароля через заданное количество дней.
 - **Authorized Public SSH Keys** (Авторизированные открытые SSH-ключи). Если у вас есть открытый SSH-ключ для пользователя, можете выбрать знак плюс (+), вставить этот ключ в текстовое поле и нажать кнопку **Add** (Добавить). Пользователь с соответствующим закрытым ключом с помощью него может войти в учетную запись пользователя через SSH, не вводя пароль.
3. Изменения вступают в силу сразу же, поэтому можете просто выйти из окна, когда закончите изменять учетную запись пользователя.

Раздел **Accounts** (Учетные записи) в Cockpit был разработан для упрощения процесса создания и изменения учетных записей пользователей. Дополнительные функции, связанные с учетными записями пользователей, можно добавлять или изменять из командной строки. Далее в этой главе описывается, как добавить учетные записи пользователей из командной строки с помощью `useradd` и изменить их командой `usermod`.

Добавление пользователей с помощью команды `useradd`

Иногда в системе Linux нет настольного инструмента или веб-интерфейса, с помощью которых можно добавлять пользователей. А иногда может показаться более удобным добавить сразу несколько пользователей с помощью скрипта оболочки или изменить функции учетной записи пользователя, которых нет в Cockpit. Для всего этого существуют специальные команды, позволяющие добавлять и изменять учетные записи пользователей из командной строки.

Самый простой способ создания нового пользователя из оболочки — команда `useradd`. Просто откройте окно **Terminal** (Терминал) с правами суперпользователя,

наберите `useradd` в командной строке и добавьте подробную информацию о новой учетной записи в качестве параметров.

Единственным обязательным параметром является логин пользователя, но вы, вероятно, захотите включить в него дополнительные сведения. Каждому элементу информации об учетной записи предшествует однобуквенный параметр с дефисом перед ним. Команда `useradd` работает со следующими параметрами.

- `-c "комментарий"` — комментарий к новой учетной записи пользователя. Обычно это полное имя пользователя. Замените *комментарий* именем учетной записи пользователя (`-c Jake`). Используйте кавычки для ввода нескольких слов (например, `-c "Jake Jackson"`).
- `-d домашний_каталог` — устанавливает домашний каталог, который будет применяться для учетной записи. По умолчанию его название должно совпадать с именем учетной записи и располагаться в каталоге `/home`. Замените *домашний_каталог* именем нужного каталога, например `-d /mnt/homes/jake`.
- `-D` — вместо того чтобы создавать новую учетную запись, сохраняет предоставленную информацию в качестве новых параметров по умолчанию для всех вновь созданных учетных записей.
- `-e дата_устаревания` — назначает дату, когда учетная запись пользователя будет заблокирована, в формате ГГГГ-ММ-ДД. Замените *дата_устаревания* датой, например, для срока действия учетной записи до 5 мая 2022 года — `-e 2022-05-05`.
- `-f -1` — устанавливает количество дней, которые должны пройти с момента устаревания пароля до блокирования учетной записи. По умолчанию значение `-1` отключает этот параметр. Значение `0` блокирует учетную запись сразу же после истечения срока действия пароля. Замените `-1` нужным числом.
- `-g группа` — устанавливает основную группу (она уже должна существовать в файле `/etc/group`), в которой будет находиться новый пользователь. Замените *группа* именем группы, например `-g wheel`. Без этого параметра создается новая группа, которая совпадает с именем пользователя и становится основной.
- `-G список_групп` — добавляет нового пользователя в предоставленный список дополнительных групп, разделенных запятыми (например, `-G wheel,sales,tech,lunch`). Если хотите использовать параметр `-G` позже с `usermod`, обязательно укажите `-aG`. Если ввести просто `-G`, существующие дополнительные группы будут удалены и представленные группы окажутся единственными назначенными.
- `-k skel_dir` — устанавливает каталог с шаблонами, который содержит файлы и каталоги для копирования в домашний каталог пользователя при его создании. Этот параметр можно использовать только в сочетании с параметром `-m`. Замените *skel_dir* именем нужного каталога. (Без этого параметра применяется каталог `/etc/skel`.)
- `-m` — автоматически создает домашний каталог пользователя и копирует в него файлы из каталога шаблонов (`/etc/skel`). (Это происходит по умолчанию для

Fedora и RHEL, поэтому действие не требуется. А в Ubuntu необходимо его выполнить.)

- **-M** — не создает домашний каталог нового пользователя, даже если для его создания задано поведение по умолчанию.
- **-n** — отключает поведение по умолчанию при создании новой группы, соответствующей имени и идентификатору нового пользователя. Этот параметр доступен в системах Fedora и RHEL. Другие системы Linux назначают нового пользователя в группу с тем же именем.
- **-o** — использует **-u uid** для создания учетной записи пользователя, которая имеет тот же UID, что и у другого пользователя. (Фактически это позволяет иметь два разных имени пользователя с правами на один и тот же набор файлов и каталогов.)
- **-p пароль** — добавляет пароль для новой учетной записи. Он должен быть зашифрованным. Можно добавить пароль не сразу, а применить команду *пароль пользователя* позже, чтобы задать его для пользователя. (Чтобы сгенерировать зашифрованный пароль MD5, введите команду `openssl пароль`.)
- **-s оболочка** — указывает командную оболочку, которая будет использоваться для этой учетной записи. Замените *оболочка* нужной командной оболочкой, например `-s /bin/csh`.
- **-u id_пользователя** — укажите идентификатор (ID) пользователя для учетной записи, например `-u 1793`. Без параметра **-u** будет реализовано поведение по умолчанию — автоматически назначен следующий доступный номер. Замените *id_пользователя* идентификатором пользователя. Автоматические идентификаторы для обычных пользователей начинаются с 1000, поэтому для таких пользователей нужно вводить идентификаторы, превышающие это число, чтобы не пересекаться с автоматическими назначениями.

Создадим учетную запись для нового пользователя. Его полное имя — Sara Green, а логин — sara. Для начала станьте суперпользователем и введите следующую команду:

```
# useradd -c "Sara Green" sara
```

Далее установите пароль, применив команду `passwd`. Его нужно ввести дважды:

```
# passwd sara
Changing password for user sara.
New password: *****
Retype new password: *****
```

ПРИМЕЧАНИЕ

Звездочки в примере — это пароль, который вы вводите. В действительности при вводе пароля звездочек не будет. Кроме того, имейте в виду, что запуск команды `passwd` от имени суперпользователя позволяет добавлять короткие или пустые пароли, которые обычные пользователи не могут добавить сами.

При создании учетной записи для `sara` команда `useradd` выполняет несколько действий.

- Считывает файлы `/etc/login.defs` и `/etc/default/useradd`, чтобы найти значения по умолчанию для использования при создании учетных записей.
- Проверяет параметры командной строки, чтобы узнать, какие значения по умолчанию следует переопределить.
- Создает новую запись пользователя в файлах `/etc/passwd` и `/etc/shadow` на основе значений по умолчанию и параметров командной строки.
- Создает все новые записи группы в файле `/etc/group`. (Fedora создает группу, используя имя нового пользователя.)
- Создает домашний каталог на основе имени пользователя в каталоге `/home`.
- Копирует все файлы, находящиеся в каталоге `/etc/skel`, в новый домашний каталог. Обычно это сценарии входа в систему и запуска приложений.

В предыдущем примере применены лишь несколько доступных параметров `useradd`. Большинство параметров учетной записи назначаются с использованием значений по умолчанию. При желании можно установить свои значения параметров.

Вот пример с несколькими вариантами:

```
# useradd -g users -G wheel,apache -s /bin/tcsh -c "Sara Green" sara
```

В этом случае `useradd` получает указание сделать `users` основной группой, к которой принадлежит `sara` (`-g`), добавляет ее в группы `wheel` и `apache` и назначает `tcsh` в качестве ее основной командной оболочки (`-s`). По умолчанию создается домашний каталог в `/home` под именем пользователя (`/home/sara`). Эта командная строка приводит к тому, что в файл `/etc/passwd` добавляется следующая строка:

```
sara:x:1002:1007:Sara Green:/home/sara:/bin/tcsh
```

Каждая строка в файле `/etc/passwd` представляет собой одну учетную запись пользователя. Каждое поле отделяется от следующего двоеточием (:). Положение поля в строке определяет его значение. Как видно в примере, первым идет имя пользователя. В поле с паролем содержится элемент `x`, поскольку здесь файл пароля `shadow` применяется для хранения зашифрованного пароля (в файле `/etc/shadow`).

Идентификатор (ID) пользователя выбран автоматически и равен `1002`. Основной идентификатор группы — `1007`, что соответствует частной группе в файле `/etc/group`. В поле комментария правильно введено полное имя пользователя `Sara Green`, домашний каталог был автоматически назначен как `/home/sara`, а командная оболочка — это `/bin/tcsh`, как и указано в параметрах `useradd`.

Многие параметры опускаются, как я сделал в первом примере с `useradd`, и в большинстве случаев значения устанавливаются по умолчанию. Например, если не использовать параметры `-g sales` или `-G wheel, apache`, имя группы будет назначено новому пользователю. Некоторые системы Linux (кроме Fedora и RHEL)

назначают имя группы по умолчанию. Аналогично исключение `-s /bin/tcsh` приводит к назначению `/bin/bash` в качестве оболочки по умолчанию.

Файл `/etc/group` содержит информацию о различных группах в системе Linux и пользователях в них. Группы позволяют нескольким пользователям совместно получать доступ к одним и тем же файлам. Так выглядит запись в файле `/etc/group`, созданная для `sara`:

```
sara:x:1007:
```

Каждая строка в файле группы содержит имя группы, ее пароль (обычно заполненный символом `x`), ее идентификационный номер и список пользователей, относящихся к этой группе. По умолчанию каждый пользователь добавляется в собственную группу, начиная с 1000 и со следующего доступного GID.

Пользовательские настройки по умолчанию

Команда `useradd` определяет значения по умолчанию для новых учетных записей, считывая файлы `/etc/login.defs` и `/etc/default/useradd`. Эти значения можно изменить, отредактировав файлы вручную с помощью стандартного текстового редактора. Хотя файл `login.def` в разных системах Linux различается, далее приведен пример, содержащий настройки, которые можно найти в `login.defs`:

```
PASS_MAX_DAYS      99999
PASS_MIN_DAYS      0
PASS_MIN_LEN       5
PASS_WARN_AGE      7
UID_MIN             1000
UID_MAX             60000
SYS_UID_MIN         200
SYS_UID_MAX         999
GID_MIN             1000
GID_MAX             60000
SYS_GID_MIN         201
SYS_GID_MAX         999
CREATE_HOME         yes
```

Все раскомментированные строки содержат пару «ключевое слово — значение». Например, за ключевым словом `PASS_MIN_LEN` следует пустое пространство и значение 5. Оно сообщает `useradd`, что пароль пользователя должен быть не менее пяти символов. Другие строки позволяют настроить диапазон автоматически назначаемых идентификаторов пользователей или групп. (Fedora начинает отсчет с UID 1000, более ранние системы начинали с UID 100.) Постоянные административные номера учетных записей пользователей и групп заняты для 199 и 200 человек соответственно. Таким образом, вы можете назначить собственные административные учетные записи с 200 и 201 соответственно вплоть до 999.

Перед каждым ключевым словом в поле с комментарием объясняется его значение (в примере я его отредактировал, чтобы занимало меньше места). Из-

менить значение по умолчанию так же просто, как отредактировать значение, связанное с ключевым словом, и сохранить его в файле перед запуском команды `useradd`.

Если вы хотите просмотреть другие настройки по умолчанию, перейдите в файл `/etc/default/useradd`. Можно также просмотреть настройки по умолчанию, введя команду `useradd` с параметром `-D`, как в примере:

```
# useradd -D
GROUP=100
HOME=/home
INACTIVE=-1
EXPIRE=
SHELL=/bin/bash
SKELETON=/etc/skel
CREATE_MAIL_SPOOL=yes
```

Вы можете использовать параметр `-D` для изменения значений по умолчанию. При запуске с ним `useradd` не создает сразу новую учетную запись — вместо этого он сохраняет все дополнительные параметры в качестве новых значений по умолчанию в файле `/etc/default/useradd`. Не все параметры `useradd` можно применять с параметром `-D`, только следующие пять:

- `-b` *домашний_каталог* — задает каталог по умолчанию, в котором создаются домашние каталоги пользователей. Замените *домашний_каталог* именем каталога, например `-b /garage`. Обычно это каталог `/home`;
- `-e` *дата_устаревания* — устанавливает дату срока действия по умолчанию, когда учетная запись пользователя будет заблокирована. Замените значение *дата_устаревания* на дату в формате ГГГГ-ММ-ДД, например `-e 2021-10-17`;
- `-f` *дни* — устанавливает количество дней после истечения срока действия пароля до блокирования учетной записи. Замените *дни* числом, представляющим количество дней, например `-f 7`;
- `-g` *группа* — задает группу по умолчанию, в которую помещаются новые пользователи. Обычно `useradd` создает новую группу с теми же именем и идентификационным номером, что и у пользователя. Замените *группа* нужным именем группы, например `-g bears`;
- `-s` *оболочка* — устанавливает оболочку по умолчанию для новых пользователей. Обычно это `/bin/bash`. Замените *оболочка* полным путем к оболочке, который вы хотите использовать по умолчанию для новых пользователей, например `-s /bin/ash`.

Чтобы установить любое из значений по умолчанию, сначала задайте параметр `-D`, а затем добавьте значения по умолчанию. Например, чтобы установить расположение домашнего каталога по умолчанию в `/home/everyone` и оболочку по умолчанию в `/bin/tcsh`, введите следующее:

```
# useradd -D -b /home/everyone -s /bin/tcsh
```

В дополнение к определению пользовательских настроек администратор может создавать файлы по умолчанию, которые копируются в домашний каталог каждого пользователя. Эти файлы могут включать сценарии входа в систему и файлы конфигурации оболочки, например файл `.bashrc`. Имейте в виду, что по умолчанию настройкой этих типов файлов занимается каталог `/etc/skel`.

Существуют и другие полезные команды для работы с учетными записями пользователей — `usermod` для изменения настроек существующей учетной записи и `userdel` для удаления существующей учетной записи пользователя.

Изменение пользователей с помощью команды `usermod`

Команда `usermod` довольно проста, понятна и позволяет изменять параметры учетной записи. Для нее доступны многие параметры из тех, что используются с `useradd`, например:

- `-s имя_пользователя` — изменяет описание, связанное с учетной записью пользователя. Замените `имя_пользователя` именем учетной записи пользователя (`-s jake`). Применяйте кавычки для ввода нескольких слов, например `-s "Jake Jackson"`;
- `-d домашний_каталог` — изменяет домашний каталог, который будет использоваться для учетной записи. По умолчанию он должен носить имя пользователя и размещаться в `/home`. Замените `домашний_каталог` именем нужного каталога, например `-d /mnt/homes/jake`;
- `-e дата_устаревания` — назначает новую дату истечения срока действия для учетной записи в формате ГГГГ-ММ-ДД. Замените `дата_устаревания` нужной датой, например `-e 2022-10-15` для 15 октября 2022 года;
- `-f -1` — устанавливает количество дней, которое должно пройти после истечения срока действия пароля, прежде чем учетная запись будет заблокирована. По умолчанию значение `-1` отключает этот параметр. Значение `0` блокирует учетную запись сразу же по истечении срока действия пароля. Замените `-1` нужным значением;
- `-g группа` — изменяет основную группу (как указано в файле `/etc/group`), в которой будет находиться пользователь. Замените `группа` именем группы, например `-g wheel`;
- `-G список_групп` — добавляет дополнительные группы пользователя в предоставленный список групп, разделенных запятыми. Если пользователь уже находится по крайней мере в одной группе, кроме личной, нужно добавить параметр `-a (-Ga)`. Если так не сделать, то пользователь будет назначен в новую группу, выйдя из всех предыдущих;
- `-l новое_имя` — изменяет имя учетной записи;

- `-l` — блокирует учетную запись, поставив восклицательный знак в начале зашифрованного пароля в файле `/etc/shadow`. Данное действие блокирует учетную запись, при этом не трогая пароль (параметр `-U` разблокирует ее);
- `-m` — доступен только совместно с параметром `-d`. Копирует содержимое домашнего каталога пользователя в новый каталог;
- `-o` — работает только с `-u uid` и снимает ограничения на уникальность идентификаторов (UID);
- `-s оболочка` — указывает другую командную оболочку, которая будет использоваться для этой учетной записи. Замените *оболочка* именем нужной командной оболочки, например `-s bash`;
- `-u id_пользователя` — изменяет идентификационный номер пользователя для учетной записи. Замените *id_пользователя* нужным идентификационным номером, например `-u 1474`;
- `-U` — снимает блокировку с учетной записи пользователя, удалив восклицательный знак в начале зашифрованного пароля.

Далее приведены примеры команды `usermod`:

```
# usermod -s /bin/csh chris
# usermod -Ga sales,marketing, chris
```

В первом примере оболочка заменяется оболочкой `csch` для пользователя с именем `chris`. Во втором примере пользователю `chris` назначают дополнительные группы. Параметр `-a (-Ga)` гарантирует, что дополнительные группы будут добавлены к уже существующим группам для пользователя `chris`. Если параметр `-a` не используется, существующие дополнительные группы для `chris` удаляются, а новый список групп включает только дополнительные группы, назначенные ему.

Удаление пользователей с помощью команды `userdel`

Команда `usermod` используется для изменения параметров пользователя, `useradd` — для создания учетных записей, а `userdel` — для удаления пользователей. Команда, приведенная далее, удаляет пользователя `chris`:

```
# userdel -r chris
```

Здесь пользователь `chris` удаляется из файла `/etc/passwd`. Параметр `-r` удаляет также домашний каталог пользователя. Если не применять параметр `-r`, как показано далее, домашний каталог для `chris` не будет удален:

```
# userdel chris
```

Имейте в виду, что простое удаление учетной записи пользователя ничего не меняет в файлах, которые пользователь оставляет в системе (за исключением

удаляемых в ходе работы с параметром `-r`). Однако при запуске `ls -l` для этих файлов права собственности принадлежат идентификатору предыдущего владельца.

Прежде чем удалить пользователя, запустите команду `find`, чтобы найти все его файлы. После удаления пользователя можно выполнить поиск по его идентификатору, чтобы найти оставшиеся файлы. Два варианта поиска:

```
# find / -user chris -ls
# find / -uid 504 -ls
```

Поскольку файлы, не привязанные к какому-либо имени пользователя, считаются небезопасными, рекомендуется найти их и назначить реальной учетной записи. Вот пример команды `find`, которая находит все файлы в файловой системе, не связанные ни с одним пользователем (файлы перечислены по UID):

```
# find / -nouser -ls
```

Учетные записи групп

Учетные записи групп полезны, если нужно поделиться набором файлов с несколькими пользователями. Можно создать группу и изменять набор связанных с ней файлов. Суперпользователь может назначить в эту группу пользователей, чтобы они получали доступ к файлам на основе прав группы. Рассмотрим пример файла и каталога:

```
$ ls -ld /var/salesdocs /var/salesdocs/file.txt
drwxrwxr-x. 2 root sales 4096 Jan 14 09:32 /var/salesstuff/
-rw-rw-r--. 1 root sales   0 Jan 14 09:32 /var/salesstuff/file.txt
```

Второй набор прав `rwX` для каталога `/var/salesdocs` (`drwxrwxr-x`) показывает, что любой член группы (`sales`) имеет разрешение на чтение файлов в этом каталоге (`r` — чтение), создание файлов и удаление их из этого каталога (`w` — запись) и внесение изменений в этот каталог (`x` — исполнение). Файл `file.txt` может быть прочитан и изменен членами группы `sales` на основе второго набора прав `rwX`.

Использование учетных записей групп

Каждый пользователь назначается в основную группу. В Fedora и RHEL по умолчанию эта группа является новой и носит имя пользователя: если имя пользователя `sara`, то группа, назначенная ему, также называется `sara`. Первичная группа обозначается номером в третьем поле каждой записи в файле `/etc/passwd`. Например, здесь применяется идентификатор группы `1007`:

```
sara:x:1002:1007:Sara Green:/home/sara:/bin/tcsh
```

Эта строка указывает на запись в файле `/etc/group`:

```
sara:x:1007:
```