

Лабораторная работа №12

Выполнение администрирования пользователей ОС Linux

Цель: научиться выполнять основные операции с учетными записями пользователей в Ubuntu Linux

ХОД РАБОТЫ

Администратор и суперпользователь

Суперпользователь

Во всех системах на базе Linux всегда есть один привилегированный пользователь, который зовётся `root` или по-русски суперпользователь. Полномочия этого пользователя не ограничены ничем, он может делать в системе абсолютно всё, что угодно. Кроме того, большинство системных процессов работают от имени `root`. Понятное дело, использование такого пользователя крайне опасно, ибо любая ошибка может привести к катастрофическим последствиям, вплоть до полного уничтожения системы. Обычный же пользователь в Linux никак не может повлиять на работоспособность системы, в частности, не может устанавливать и удалять программы, управлять системными настройками и изменять файлы вне своего домашнего каталога. Поскольку использование суперпользователя крайне опасно, в Ubuntu он спрятан внутри системы, а управлением занимаются обычные пользователи со специальными административными привилегиями.

Администратор

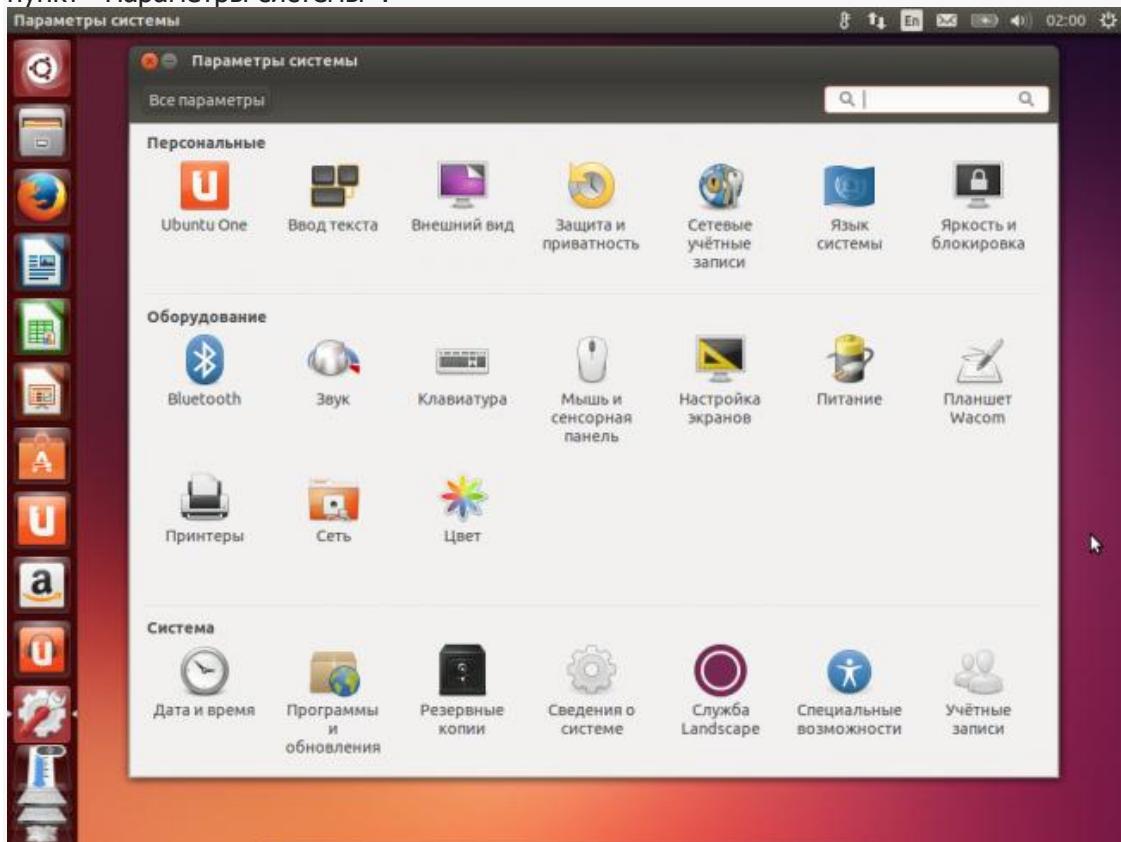
Администратор в Ubuntu по умолчанию может по запросу делать всё то же самое, что и суперпользователь, однако случайно что-то испортить из-под администратора нельзя, т.к. перед выполнением каждого опасного действия система спрашивает у пользователя-администратора его пароль. Вообще говоря, администратор является обычным пользователем, однако при необходимости он может вмешаться в работу системы, но для этого ему потребуется ввести свой пароль.

Главное отличие администратора от суперпользователя как раз и заключается в необходимости вводить пароль для выполнения любого потенциально опасного действия. Если система спрашивает у вас пароль, значит вы собираетесь как-то вмешаться в её работоспособность.

Привилегии администратора нужны для установки и удаления программ, для запуска системных приложений, внесения изменений, которые могут затронуть работоспособность системы и т.п.

Параметры системы

Для открытия окна с перечнем доступных опций достаточно воспользоваться соответствующим значком на панели запуска или щёлкнуть системное меню (его значок самый правый на панели меню и выглядит как шестерёнка с тумблером) и выбрать из выпадающего списка пункт «Параметры системы»:

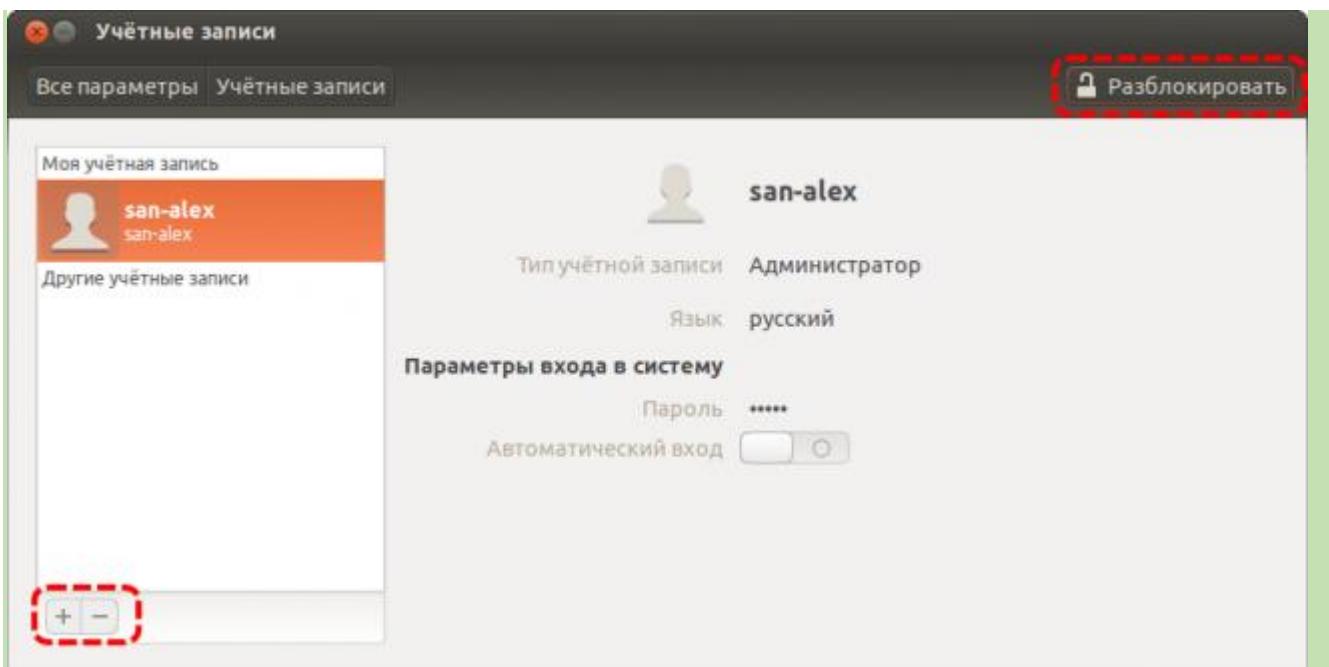


Настройки сгруппированы в три категории:

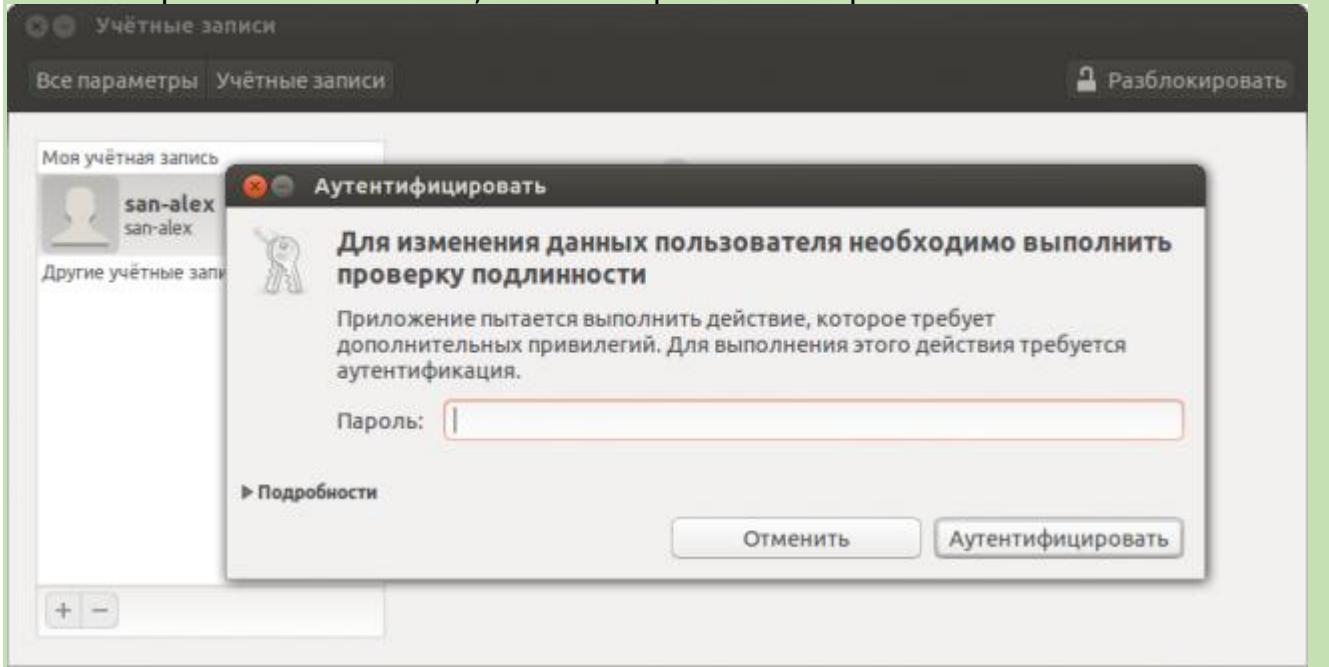
- **Персональные**, то есть имеющие отношение к пользователю системы;
- **Оборудование** — как несложно догадаться, здесь речь идёт об аппаратном обеспечении вашего компьютера и периферии;
- **Система** — эти настройки касаются некоторых *системных* вещей: даты и времени, обновлений, специальных возможностей и пр.

Задание

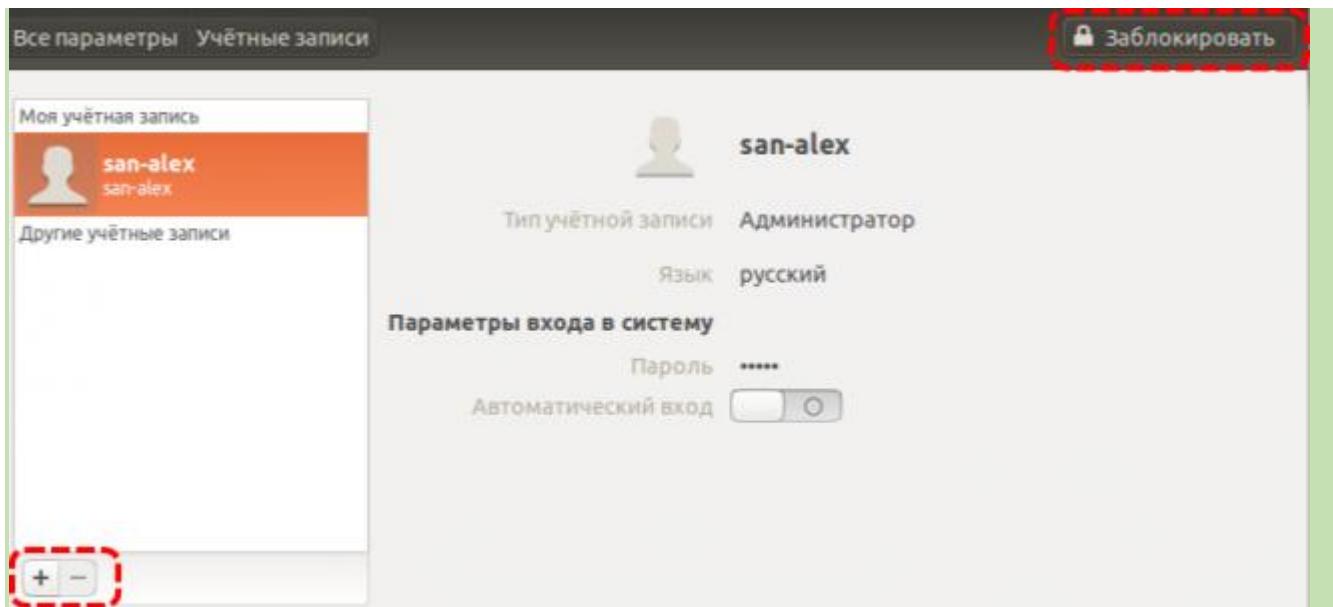
Попробуем добавить нового пользователя. Запускаем «Параметры системы», находим пункт «Учетные записи»:



Сразу вы не можете ничего изменить, поскольку поля добавления и удаления пользователей заблокированы. Однако в правом верхнем углу экрана находится кнопка «Разблокировать». Нажмите её, система спросит ваш пароль:



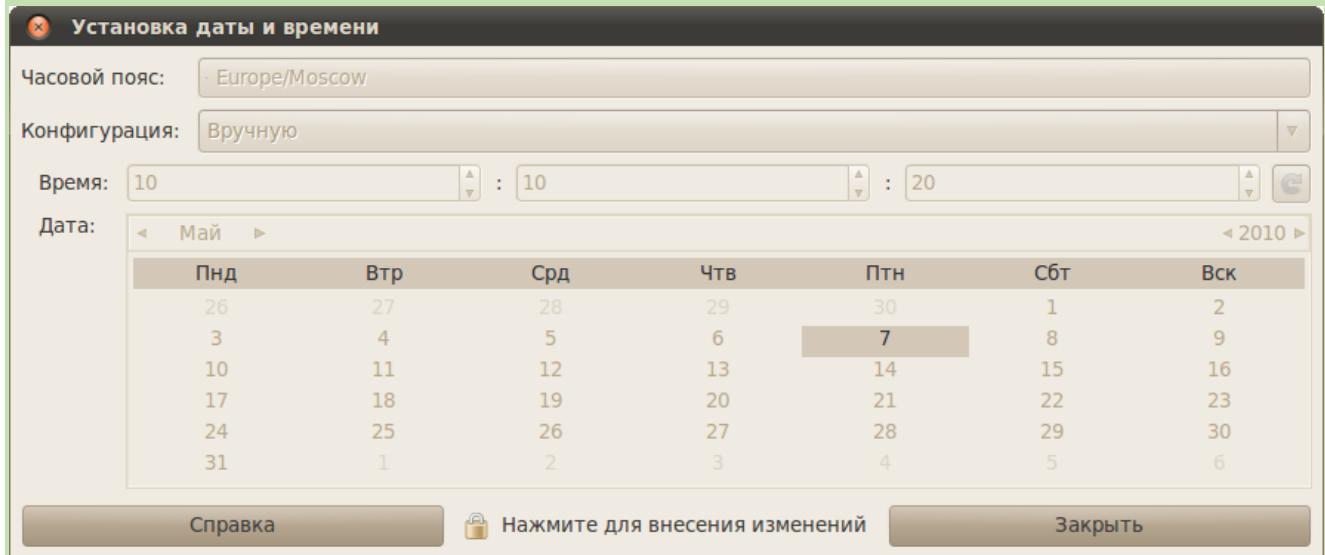
После ввода пароля, поле добавления пользователей стало активным:



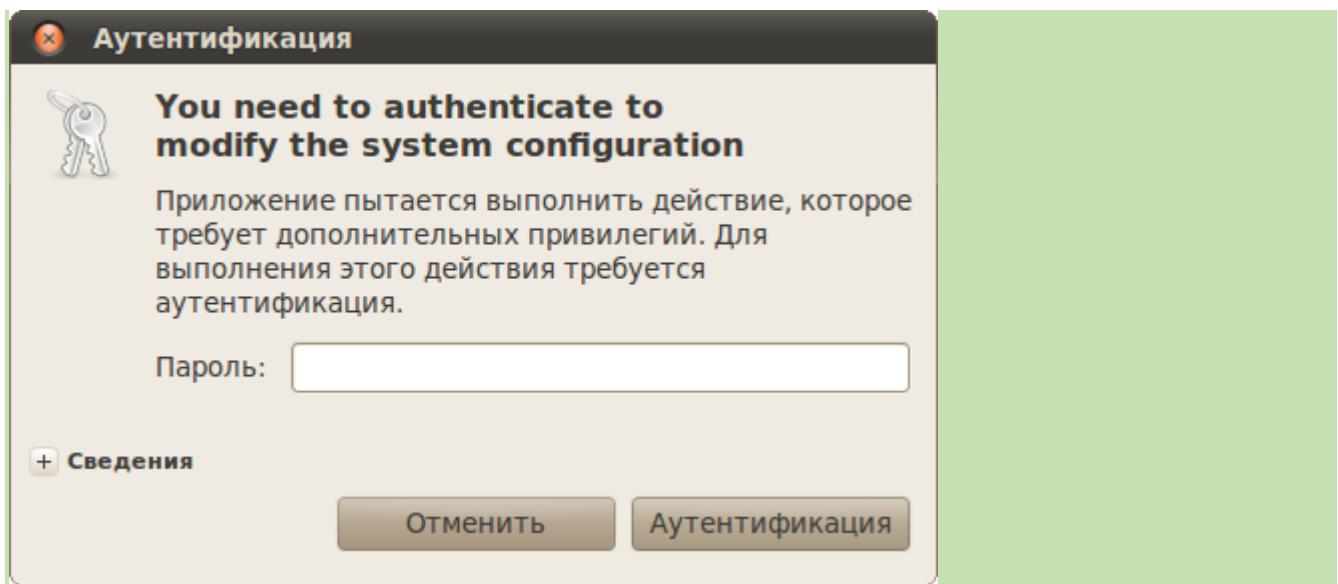
Добавьте в систему пользователя в идентификаторе которого будет фигурировать ваша фамилия.

Осуществите вход в систему от лица созданного пользователя.

Откройте программу управления настройками времени, располагающуюся в меню *Система→Администрирование→Дата и время*.



Убедитесь, что вы не можете ничего изменить, поскольку все поля заблокированы. Однако внизу находится кнопка с ключиком, рядом с которой написано «Нажмите для внесения изменений». Нажмите её, система снова спросит ваш пароль:



И если у вас есть полномочия на изменение даты и времени, то система откроет вам доступ к настройкам:

Проделайте то же, но под учетной записью администратора.

Управление пользователями в командной строке

В следующих заданиях для имен пользователей используйте свою фамилию, а для имени группы наименование учебной группы.

Разработчики Ubuntu приняли сознательное решение заблокировать административную корневую учетную запись (root) по умолчанию во всех установках Ubuntu. Это не означает, что учетная запись root удалена или к ней нет доступа. Ей просто присвоен пароль, который не совпадает ни с одним возможным шифрованным значением, соответственно, ее невозможно использовать для входа напрямую.

Вместо этого поощряется применение пользователями инструмента с именем **sudo** для переноса административных обязанностей. **Sudo** позволяет авторизованным пользователям временно повышать их привилегии, используя их собственный пароль вместо знания пароля, присвоенного суперпользователю. Эта простая и к тому же эффективная методика обеспечивает ответственность для всех действий пользователей и дает административный раздельный контроль над тем, какие действия может выполнять пользователь с указанными привилегиями.

1. Если по какой-то причине вы хотите разрешить учетную запись суперпользователя, просто установите ей пароль:

```
sudo passwd
```

Sudo запросит ваш пароль, а затем предложит установить новый пароль для root как показано ниже:

```
[sudo] password for username: (вводите свой собственный пароль)
Enter new UNIX password: (вводите новый пароль суперпользователя)
Retype new UNIX password: (повторяете новый пароль суперпользователя)
passwd: password updated successfully
```

2. Для блокирования учетной записи root используйте следующий синтаксис passwd:

```
sudo passwd -l root
```

3. Вы можете прочитать больше по **sudo** вызвав ее man страницу:

```
man sudo
```

По умолчанию изначальный пользователь, созданный установщиком Ubuntu является членом группы "admin", которая добавлена в файл /etc/sudoers как авторизованные sudo пользователи. Если вы желаете разрешить другой учетной записи полный доступ суперпользователя через **sudo**, просто добавьте ее в группу **admin**.

Добавление и удаление пользователей

Процесс управления локальными пользователями и группами простой и мало отличается от большинства других операционных систем GNU/Linux. Ubuntu и другие дистрибутивы на основе Debian поощряют использование пакета "adduser" для управления учетными записями.

1. Для добавления учетной записи пользователя используйте следующий синтаксис и следуйте подсказкам для указания пароля и опознавательных характеристик таких как полное имя, телефон и пр.:

```
sudo adduser username
```

2. Для удаления пользователя и его первичной группы используйте следующий синтаксис:

```
sudo deluser username
```

Удаление пользователя не удаляет связанный с ним домашний каталог. Оставлено на ваше усмотрение хотите ли вы удалить каталог вручную или оставите его в соответствии с вашими политиками хранения.

Помните, что любой пользователь, добавленный позднее с теми же UID/GID, как и предыдущий, получит доступ к этому каталогу если вы не предпримете необходимых мер предосторожности.

3. Для временного блокирования или разблокирования используйте следующий синтаксис:

```
sudo passwd -l username
sudo passwd -u username
```

4. Для добавления или удаления персональной группы используйте, соответственно, следующий синтаксис:

```
sudo addgroup groupname
sudo delgroup groupname
```

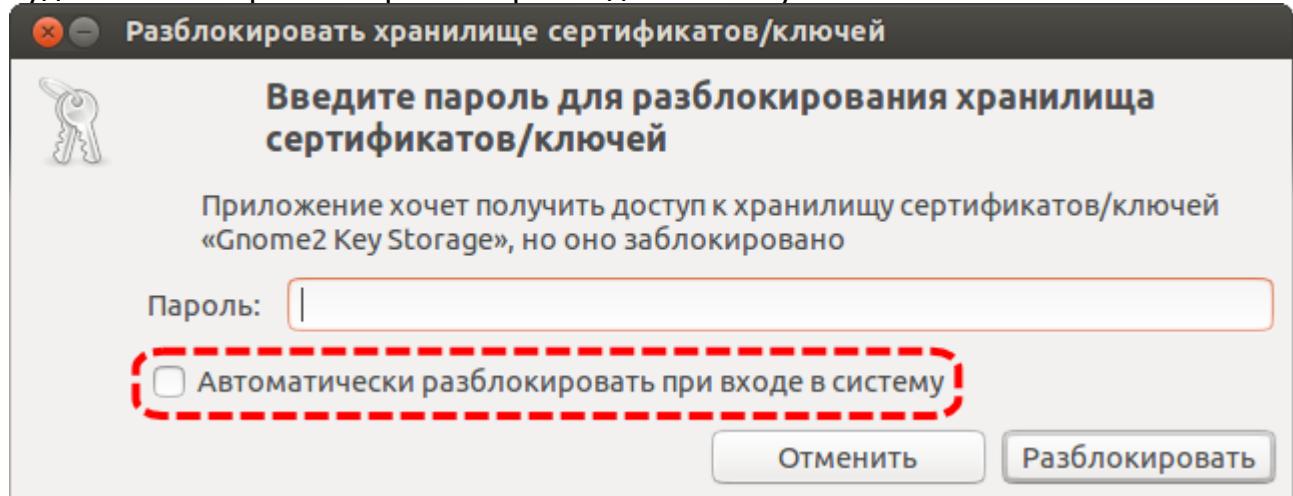
5. Для добавления пользователя в группу, используйте:

```
sudo adduser username groupname
```

Связки ключей

Есть ещё один интересный механизм, связанный с обеспечением безопасности. Дело в том, что для хранения различных пользовательских паролей в Ubuntu используются так называемые связки ключей (keyrings). Весь этот механизм служит одной цели - никто, кроме конкретного пользователя, не должен иметь доступа к пользовательским паролям. Связка ключей - это собственно зашифрованный контейнер для хранения паролей, для доступа к которому строго говоря тоже нужен пароль. Кстати, связки ключей не имеют ничего общего с административными правами. Они принадлежат конкретному пользователю и вообще не зависят от прав доступа к системным параметрам.

Вообще система связок ключей достаточно прозрачна и незаметна в использовании, однако иногда вы всё же можете на неё неожиданно наткнуться. Поэтому на всякий случай имейте ввиду: каждая связка ключей блокируется паролем, соответственно, только после его ввода можно разблокировать это связку и получить доступ к её содержимому. Однако среди всех связок ключей есть одна по умолчанию, которая разблокируется при входе в систему конкретного пользователя, соответственно, никаких дополнительных паролей вводить для доступа к ней не нужно. Обычно все приложения используют именно связку ключей по умолчанию (которая в Ubuntu называется `login`), но иногда некоторые пытаются создать свою собственную. В этом случае вам сначала потребуется ввести пароль для новой связки, а потом нужно будет вводить его каждый раз, когда потребуется к ней доступ. Что не очень удобно. Поэтому если у вас какое-то приложение просит пароль для разблокирования связки ключей, то можете обратить внимание на дополнительные параметры в диалоге ввода пароля. Там будет галочка - разблокировать при входе в систему:



Если её установить, то больше вам не потребуется вводить пароль для доступа к этой связке ключей, она так же, как и связка по умолчанию, будет разблокироваться при логине пользователя.

Для управления паролями и связками ключей, а так же ключами шифрования, в Ubuntu существует специальная утилита Пароли и ключи шифрования, называется она `seahorse`

