Отчёт по лабораторной работе №2

Артём Дмитриевич Петлин

Содержание

# 1. Цель работы

Получить представление о работе с учётными записями пользователей и группами пользователей в операционной системе типа Linux.

# 2. Задание

1. Находясь под учётной записью пользователя alice, создайте группы main и third: sudo groupadd main sudo groupadd third
2. Используйте usermod для добавления пользователей alice и bob в группу main, а carol, dan, dave и david — в группу third: sudo usermod -aG main alice sudo usermod -aG main bob sudo usermod -aG third carol
3. Убедитесь, что пользователь carol правильно добавлен в группу third: id carol Пользователю carol должна быть назначена основная группа с идентификатором gid = 100 (users). Определите, в какие вторичные группы входит carol.
4. Определите, участниками каких групп являются другие созданные вами пользователи. Укажите эту информацию в отчёте.

# 3. Теоретическое введение

В операционных системах типа Linux чаще всего применяется дискреционное управ- ление доступом субъектов к объектам системы. В качестве субъектов системы чаще всего выступают пользователи или группы пользователей, а в качестве объектов — файлы (в том числе системные), каталоги, устройства и т.п. В качестве особого субъекта выделяется суперпользователь (пользователь root), имеющий право устанавливать права владения для всех остальных субъектов системы. Под доступом к ресурсу системы понимают чтение (read), запись (write) и выполнение (eXecute). Тот или иной тип доступа может быть применён к пользователю и/или группе, владеющими тем или иным ресурсом операционной системы, а также ко всем остальным субъектам, не являющимся владельцами ресурса.

# 4. Выполнение лабораторной работы

|  |
| --- |
| Рисунок 1: whoami |

Входим в систему как обычные пользователи и открываем терминал. Определяем, какую учётную запись мы используем, вводя команду whoami. Выводим на экран более подробную информацию, используя команду id. Используем команду su для переключения к учётной записи root. При запросе пароля вводим пароль пользователя root. Набираем id.

|  |
| --- |
| Рисунок 2: /etc/sudoers |

Просматриваем в безопасном режиме файл /etc/sudoers, используя sudo -i visudo. Используем visudo так как он не даст потерять весь механизм sudo, лишив всех пользователей возможности получать права суперпользователя (включая root).

|  |
| --- |
| Рисунок 3: %wheel |

Убеждаемся, что в открытом с помощью visudo файле присутствует строка %wheel ALL=(ALL) ALL Все пользователи входящие в группу wheel, могут выполнять любые команды на этом компьютере, получая права любого пользователя, предварительно введя свой собственный пароль.

|  |
| --- |
| Рисунок 4: alice |

Создаём пользователя alice, входящего в группу wheel. Убеждаемся, что пользователь alice добавлен в группу wheel, введя id alice.

|  |
| --- |
| Рисунок 5: alice passwd |

Задаём пароль для пользователя alice.

|  |
| --- |
| Рисунок 6: su alice |

Переключаемся на учётную запись пользователя alice. Создаём пользователя bob

|  |
| --- |
| Рисунок 7: bob passwd |

Устанавливаем пароль для пользователя bob. Просматриваем, в какие группы входит пользователь bob.

|  |
| --- |
| Рисунок 8: /etc/login.defs |

Переключаемся в терминале на учётную запись пользователя root. Открываем файл конфигурации /etc/login.defs для редактирования, используя, например, vim. Изменяем несколько параметров. Например, находим параметр CREATE\_HOME и убеждаемся, что он установлен в значение yes. Также устанавливаем параметр USERGROUPS\_ENAB no.

|  |
| --- |
| Рисунок 9: /etc/skel |

Также устанавливаем параметр USERGROUPS\_ENAB no. Переходим в каталог /etc/skel. Создаём каталоги Pictures и Documents, это позволяет добавить эти каталоги по умолчанию во все домашние каталоги пользователей.

|  |
| --- |
| Рисунок 10: .bashrc |

Изменяем содержимое файла .bashrc.

|  |
| --- |
| Рисунок 11: carol |

Переключаемся в терминале на учётную запись пользователя alice, Используя утилиту useradd, создаём пользователя carol, Устанавливаем пароль для пользователя carol. Смотрим информацию о пользователе carol, проверяем, в какую первоначальную группу входит пользователь carol; также убеждаемся, что каталоги Pictures и Documents были созданы в домашнем каталоге пользователя carol.

|  |
| --- |
| Рисунок 12: passwd -n … |

Переключаемся в терминале на учётную запись пользователя alice. Сначала представлен зашифрованный пароль, потом параметры: срок действия пароля 99999 дней, за 7 дней до истечения срока пользователь получит предупреждение, пароль можно менять бесконечно подряд, то есть без какого-либо периода действия установленного пароля. Изменяем свойства пароля пользователя carol следующим образом. В этой записи срок действия пароля истекает через 90 дней (-x 90). За три дня до истечения срока действия пользователь получает предупреждение (-w 3). Пароль должен использоваться как минимум за 30 дней (-n 30) до того, как его можно будет изменить. Убеждаемся в изменении в строке с данными о пароле пользователя carol в файле /etc/shadow.

|  |
| --- |
| Рисунок 13: alice | carol |

Убеждаемся, что идентификатор alice существует во всех трёх файлах и убеждаемся, что идентификатор carol существует не во всех трёх файлах.

|  |
| --- |
| Рисунок 14: main | third |

Находясь под учётной записью пользователя alice, создаём группы main и third. Используем usermod для добавления пользователей alice и bob в группу main, а carol — в группу third. Убеждаемся, что пользователь carol правильно добавлен в группу third. Определяем, участниками каких групп являются другие созданные нами пользователи. Указываем эту информацию в отчёте.

# 5. Выводы

Мы получили представление о работе с учётными записями пользователей и группами пользователей в операционной системе типа Linux.

# Список литературы

1. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — 2-е изд. — БХВ-Петербург, 2010.
2. Колисниченко Д. Н. Самоучитель системного администратора Linux. — СПб. : БХВ- Петербург, 2011. — (Системный администратор).
3. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. — 4-е изд. — СПб. : Питер,
4. — (Классика Computer Science).
5. Neil N. J. Learning CentOS: A Beginners Guide to Learning Linux. — CreateSpace Inde- pendent Publishing Platform, 2016.
6. Unix и Linux: руководство системного администратора / Э. Немет, Г. Снайдер, Т. Хейн, Б. Уэйли, Д. Макни. — 5-е изд. — СПб. : ООО «Диалектика», 2020.