

2020-10-24

Занятие #9.

Задача 9.1.

Напишите программу, которая читает файл `/etc/passwd` с помощью команды `getent passwd`, чтобы узнать, какие учетные записи определены на вашем компьютере. Программа должна определить есть ли среди них обычные пользователи (идентификаторы UID должны быть больше 500 или 1000, в зависимости от вашего дистрибутива), помимо вас.

Задача 9.2.

Напишите программу, которая выполнит команду `cat /etc/shadow` от имени администратора, но вы запускаете ее как обычный пользователь. (Ваша программа должна сделать то, что вам нужно, исходя из того, что конфигурация системы позволяет выдавать администраторский доступ посредством соответствующей команды.)

Задача 9.3.

Напишите программу, которая от имени `root` скопирует файл, который она перед этим создала от имени обычного пользователя. Далее она должна поместить копию в домашний каталог обычного пользователя. Используя свою обычную учетную запись, она пробует изменить файл и сохранить изменения. Что произойдет? Программа пробует удалить этот файл с помощью команды `rm`. Что произойдет?

Задача 9.4.

Напишите программу, которая по очереди исполняет команды `whoami` и `id`, чтобы проверить состояние пользовательской записи, от имени которой она запущена. Есть шанс, что команда `id` выведет список различных групп, в которых вы состоите. Программ адолжна это продемонстрировать.

Задача 9.5.

Напишите программу, которая создает временный файл от имени обычного пользователя. От имени суперпользователя использует команды `chown` и `chmod`, чтобы изменить тип владения и права доступа. Программа должна определить, в каких случаях она может выполнять чтение и запись файла, используя свою учетную запись.

Задача 9.6.

Напишите программу, которая выполняет команду `ls -l`, чтобы просмотреть владельца и права доступа к файлам в своем домашнем каталоге, в `/usr/bin` и в `/etc`. Продемонстрируйте как ваша программа пробует обойти различное владение и права доступа для пользователей и как осуществляет попытку чтения, записи и выполнения этих файлов.