



олимпиада траектория будущего

Задание финала для номинации Astra Linux 2023-2024

Задание 1. Работа с файлами и каталогами

1.1 В домашнем каталоге пользователя создать каталог с именем olymp.

1.2 В каталоге olymp создать файл с именем test.

1.3 В файл test записать следующие данные:

-В первой строке свою фамилию на русском языке с заглавной буквы;

-Во второй строке свое имя на русском языке с заглавной буквы.

1.4 Создать в каталоге olymp архив с именем astra.tar.gz, в который поместить файл test.

1.5 Скопировать архив в домашний каталог пользователя.

1.6 В домашнем каталоге пользователя создать файл hard и записать в него значение универсального уникального идентификатора (UUID) первого раздела диска.

Задание 2. Организация совместной работы пользователей с файлами.

2.1 Создать учетные записи со следующими параметрами:

а) Первый пользователь:

- Имя пользователя- user1;
- UID 2022;
- Первичная группа — users;
- Пароль – 12345678
- Домашний каталог /home/user1

б) Второй пользователь:

- Имя пользователя- user2;
- UID 2023;
- Первичная группа — users;
- Пароль – 12345678
- домашний каталог /home/user2

2.2 Создать каталог /home/project.

2.3 Сделать так, чтобы пользователи user1 и user2 имели доступ к этому каталогу, а остальные пользователи (кроме root, являющийся владельцем директории) не могли узнать содержимое каталога /home/project.

2.4 Сделать так, чтобы пользователи user1 и user2 могли создавать файлы и каталоги в /home/project.

2.5 Сделать так, чтобы оба пользователя user1 и user2 могли изменять любые файлы, созданные в каталоге /home/project.

2.6 В каталоге /home/project создать файл first.txt и сделать так, чтобы никто (включая root) не смог его изменить и удалить.

Задание 3. Установка программного пакета из стороннего репозитория.

3.1 Подключить доступ к репозиторию Debian.

3.2 Установить из репозитория Debian редактор для бинарных файлов - beav (Binary Editor And Viewer).

Задание 4. Установка и настройка веб-сервера nginx.

4.1 Установить веб-сервер nginx.

4.2 Изменить порт, на котором работает веб-сервер, на 2024.

4.3 Заменить содержимое индексного файла виртуального хоста по умолчанию на одну текстовую строку вида

"Привет, Astra Linux! С олимпиады траектория будущего 2024!".

4.4 Обеспечить возможность проверки содержимого веб-страницы при помощи консольного браузера lynx.

Задание 5. Запуск заданий по расписанию.

5.1 В домашнем каталоге пользователя создать сценарий bash с именем cron.sh, который выводит на экран одну строку, включающую:

а) Время в формате HH:MM (HH - час (от 0 до 23), MM - минуты);

б) Количество доступной (available) оперативной памяти в gigabytes (выводится только число).

в) Время и количество памяти разделяются пробелами или табуляцией.

5.2 Создать расписание, согласно которому каждые 5 минут (0, 5, 10, 15, ...) от имени администратора системы запускается сценарий bash «cron.sh».

Вывод сценария cron.sh сохранять в файле cron.txt, который должен находиться в домашнем каталоге пользователя.

Задание 6. Работа с СУБД PostgreSQL.

6.1 Установить систему управления базами данных PostgreSQL. Пароль для учетной записи postgresql не задавать.

6.2 Создать новую базу данных olimp от имени роли postgres.

6.3 Создать новую роль astra с правом входа и паролем Astra-TV для работы только с базой данных olimp.

6.4 Создать новую таблицу persona от имени роли astra в базе данных olimp.

В таблице должны храниться записи, включающие поля:

- NAME - содержит имя пользователя;
- AGE - содержит возраст пользователя;
- CITY - содержит город проживания пользователя.

6.5 Внести в таблицу persona от имени роли astra одну запись, содержащую Ваши данные (Фамилия, Год, Город).

Задание 7. Управление процессами.

7.1 Создайте каталог /home/tmp и скопируйте в него исполняемый файл команды touch.

7.2 Сделать так, чтобы команда touch, вызываемая из /home/tmp любым пользователем, всегда выполнялась с правами администратора системы.

Задание 8. Поиск файлов и пакетов.

8.1 В домашнем каталоге пользователя создать каталог с именем `research`. Все создаваемые файлы в этом задании должны находиться в каталоге `research`.

8.2 Найти в системе все установленные программные пакеты с именем, начинающимся с `linux` и посчитать их количество.

8.3 Записать список найденных пакетов (должен содержать только имена) в файл под названием `packets`, а количество пакетов в файл `count` (в формате: «`packets-xx`»).

8.4 Найти в системе все исполняемые файлы, имя которых начинается с `linux` и посчитать их количество. Записать список найденных файлов в файл под названием `files`.

8.5 Записать количество файлов в файл `count`, (в формате: «`files-xx`»), при этом запись о количестве пакетов не должна потеряться.