БЕЗОПАСНОСТЬ

- *Информационная безопасность* - это состояние защищенности информационной среды, обеспечивающее ее формирование, использование и развитие.

Работа с ограничением доступа и установкой прав доступа посредством интерфейса командной строки в системах Linux и Windows:

Linux

Добавление пользователя осуществляется командой:

useradd [параметры] имя_пользователя

Примеры параметров (ключей):

- -b BASE_DIRСоздание домашней директории пользователя в директории, указанной по умолчанию. Обычно это /home, а пользовательские каталоги — /home/$USER.
- -c COMMENT Текстовая строка для описания пользователя. Например,там может быть указано полное имя, адрес, телефон.
- -g GROUP Указание основной группы (primary group) для нового пользователя. По умолчанию используется стандартная группа, указанная в файле /etc/default/useradd.

- *Установка пароля*
- passwd имя_пользователя
- *Удаление пользователя*
- userdel [параметр] имя_пользователя

Права пользователей Linux

в Linux имеет право «делать всё» только один пользователь root.

В случае, если требуется выполнить какую-либо команду, которая обычному пользователю недоступна, можно использовать команду: **sudo команда**

Изменить права к файлу можно командой:

chmod [права] имя-файла

Существует цифровая и символьная форма записи

право на чтение (r) кодируется цифрой 4, право на запись (w)— цифрой 2, а право на запуск (x) — цифрой 1.

u – владелец; g – группа; a – все; o – остальные.

+ - добавить; - - забрать, = - установить. Примеры:

chmod u+x file1 – Добавить владельцу право на выполнение этого файла.

chmod u+w g-r file2 - Добавить владельцу право на редактирование этого файла, у группы забрать права на чтение.

При цифровой записи, если Вы хотите, чтобы владелец файла имел все права на управление файлом, группа могла читать и выполнять, а остальные пользователи могли его только читать, то это можно осуществить следующей командой:

chmod 754 имя_файла

первая цифра (7) указывает права для владельца, вторая (5) – для группы, и третья (4) – для всех остальных пользователей в системе

WINDOWS

net use

используется , например, с такими параметрами: /add – добавление нового аккаунта /delete – удаление существующего аккаунта /comment – позволяет задать описание, например: «для сына» или «только для жены» /fullname – тут прописывается полное имя, которое является также отображаемым именем /passwordchg :{yes|no} – атрибут yes предоставляет пользователям право изменять в будущем свой пароль

- команда *net localgroup* позволяет просматривать имеющиеся в системе группы и добавить пользователя из CMD (командной строки) в ту или иную группу.
- добавим NewUser в группу администраторы: net localgroup Администраторы NewUser /add Удаление пользователя из группы происходит с использованием параметра /delete. Например: net localgroup Администраторы NewUser /delete

Работа в сети

- Windows

Способы: с помощью команд и утилит

- Системная команда *PING* - быстрый способом проверки работоспособности локальной сети. Она посылает сетевой запрос на заданный IP-адрес компьютера, получает ответ и выводит отчет на экран. Если посланный запрос получен обратно – связь физически существует
- *PING*, укажите имя (ИМЯ"/>) или IP-адрес удаленного компьютера. По умолчанию утилита *PING* отправляет 4 пакета

IPCONFIG

- используется для отображения текущих настроек протокола TCP/IP. Дает отчет:

- *DNS-суффикс подключения* – localdomain (из настроек сетевого подключения);
- *Локальный IPv6-адрес канала* – локальный IPv6 ад- рес, если используется адреса- ция IPv6;
- *IPv4-адрес* – используемый для данного адаптера IPv4-адрес;
- *Маска подсети* – 255.255.225.0;
- *Основной шлюз* IP-адрес маршрутизатора
- Имеет ключи. Например:
- */all* – отображение полной информации по всем адаптерам
- */displaydns* – отображение содержимого кэша DNS

Утилита PathPing

- показывает степень потери пакетов на каждом маршрутизаторе или узле с ее помощью можно точно определить маршрутизаторы и узлы, на которых возникают сетевые проблемы.
- Первый блок информации –трассировка, которую можно пропустить.
- Второй блок -% потерь пакетов
- Ключи, например:
- *i* – указывает IP-адрес источника

пример

@ echo off

ping %computername%

---

ipconfig

ipconfig /all

pathping /?

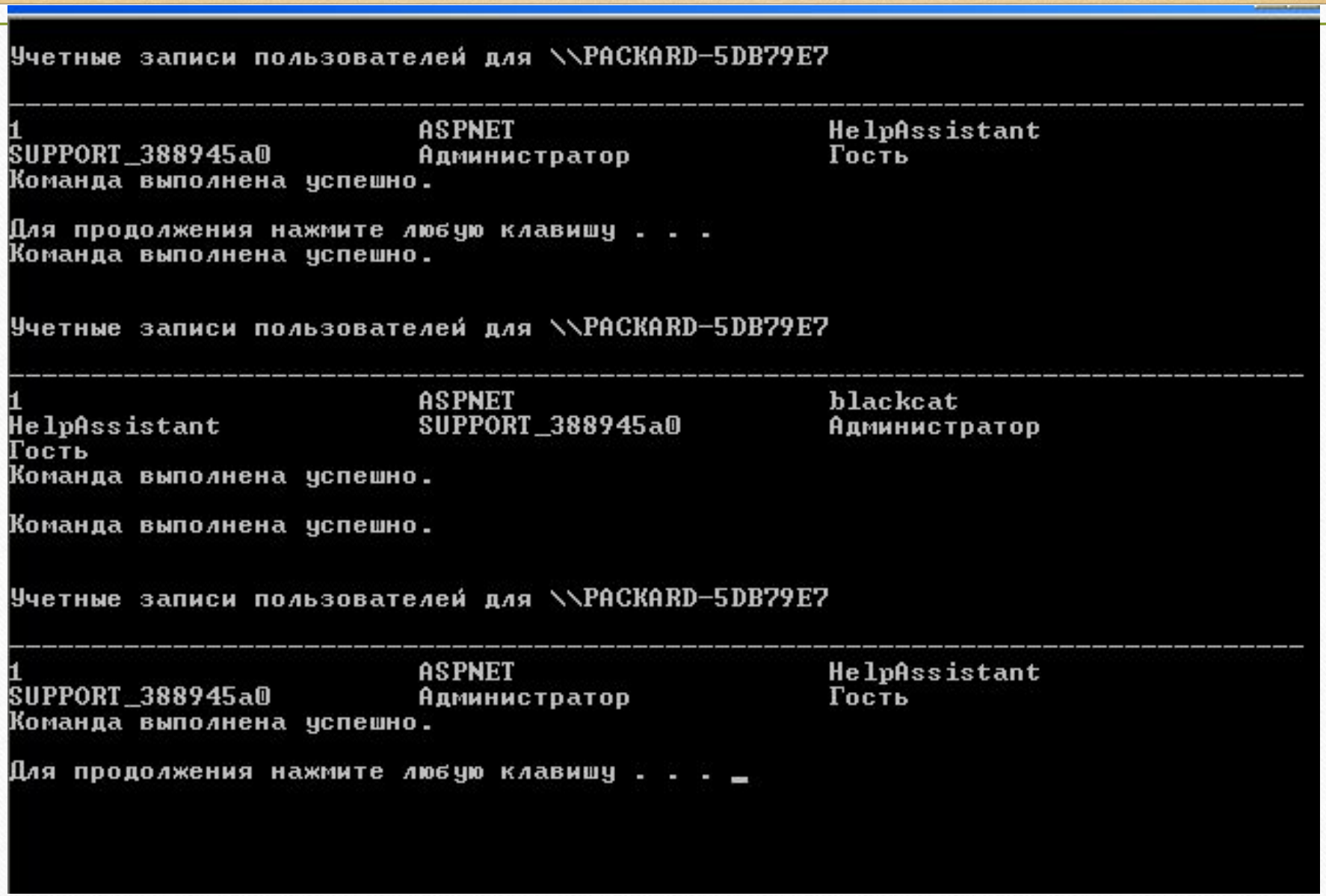
pathping sut.ru

```
Обмен пакетами с packard-5db79e7 [127.0.0.1] по 32 байт:

Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128

Статистика Ping для 127.0.0.1:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь),
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0мсек, Максимальное = 0 мсек, Среднее = 0 мсек
При проверке связи не удалось обнаружить узел yandex.ru. Проверьте имя узла и по
вторите попытку.

Настройка протокола IP для Windows


Подключение по локальной сети - Ethernet адаптер:

        Состояние сети  . . . . . . . . . : сеть отключена

Беспроводное сетевое соединение - Ethernet адаптер:

        Состояние сети  . . . . . . . . . : сеть отключена

Настройка протокола IP для Windows

        Имя компьютера  . . . . . . . . . : packard-5db79e7
        Основной DNS-суффикс  . . . . . . :
        Тип узла. . . . . . . . . . . . . : гибридный
        IP-маршрутизация включена . . . . : нет
        WINS-прокси включен . . . . . . . : нет

Подключение по локальной сети - Ethernet адаптер:

        Состояние сети  . . . . . . . . . : сеть отключена
        Описание  . . . . . . . . . . . . : Atheros AR8132 PCI-E Fast Ethernet C
ontroller
        Физический адрес. . . . . . . . . : 70-5A-B6-ED-A0-4C
```

```
Беспроводное сетевое соединение - Ethernet адаптер:

        Состояние сети  . . . . . . . . . . : сеть отключена
        Описание  . . . . . . . . . . . . . : Atheros AR5B95 Wireless Network Adap
ter
        Физический адрес. . . . . . . . . . : 78-E4-00-40-CE-8A
Необходимо указать имя или адрес узла.

Usage: pathping [-g Список] [-h Число_прыжков] [-i Адрес] [-n]
                [-p Пауза] [-q Число_запросов] [-w Таймаут] [-P] [-R] [-T]
                [-4] [-6] узел

Параметры:
    -g Список           При прохождении по элементам списка узлов
 игнорировать предыдущий маршрут.
    -h Число_прыжков    Максимальное число прыжков при поиске узла.
    -i Адрес            Использовать указанный адрес источника.
    -n                  Не разрешать адреса в имена узлов.
    -p Пауза            Пауза между отправками (мсек).
    -q Число_запросов   Число запросов при каждом прыжке.
    -w Таймаут          Время ожидания каждого ответа (мсек).
    -P                  Тестировать на связность пути полученного с помощью RSVP.

    -R                  Тестировать, если каждый прыжок резервируется
                        с помощью RSVP.
    -T                  Тестировать возможность взаимодействия для каждого
    -4                  Принудительно использовать IPv4.
    -6                  Принудительно использовать IPv6.
Не удается разрешить системное имя узла sut.ru.
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Пример (безопасность)

```
@ echo off
net user
pause
net user blackcat /add
net user
net user blackcat /del
net user
pause
```


Учетные записи пользователей для \\PACKARD-5DB79E7
1 ASPNET HelpAssistant
SUPPORT_388945a0 Администратор Гость
Команда выполнена успешно.
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
Команда выполнена успешно.
Учетные записи пользователей для \\PACKARD-5DB79E7
1 ASPNET blackcat
HelpAssistant SUPPORT_388945a0 Администратор
Гость
Команда выполнена успешно.
Команда выполнена успешно.
Учетные записи пользователей для \\PACKARD-5DB79E7
1 ASPNET HelpAssistant
SUPPORT_388945a0 Администратор Гость
Команда выполнена успешно.
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .