

Introducción

Maximiliano Sacco (Mariano Semelman)

Sistemas Operativos
DC - UBA

12 de Agosto de 2014

¡Bienvenidos!

Hoy veremos:

- Organización de la materia.
- Introducción a Unix.

Organización de la materia

- Clases: Martes y Jueves de 17 a 21 hs.
 - Teóricas: A las 17 hs según calendario, Aula 21 o Labo Turing ^a.
 - Prácticas: A las 17 hs o después de la teórica (19 hs). En el Labo Turing.

^aEstar atentos a cambios o situaciones extraordinarias.

Organización de la materia

- 3 Trabajos prácticos En grupos de 3 personas.

Organización de la materia

- 4 Talleres En grupos de 2 personas.

Organización de la materia

- 2 Parciales (con sus recus)

Organización de la materia

- Final

Régimen de aprobación

- Trabajos Prácticos:
 - 2 notas: I, A.
 - Con 1 reentrega.
 - Las entregas se hacen a través del sistema interno.

Régimen de aprobación

- Talleres:
 - 2 notas: I, A.
 - Con 1 reentregas.
 - Entregas presenciales con docente asignado.

Régimen de aprobación

- Parciales:
 - 4-6 Ejercicios: M (Mal), R (Regular), B (Bien).
 - 2 notas: I o A.

Régimen de aprobación

- Materia:
 - Aprobar Trabajos Prácticos:
 - Aprobar parciales.
 - Aprobar TPs.
 - Aprobar talleres.
 - **Completar Encuesta**
 - Aprobar Final

Medios de comunicación

- Página de la materia: <http://dc.uba.ar/so>

Medios de comunicación

- Lista de docentes: so-doc@dc.uba.ar
Consultas, sugerencias, quejas, agradecimientos, etc.

Medios de comunicación

- Lista de alumnos: `so-alu@dc.uba.ar`
Uso casi exclusivo para envío de mensajes a los alumnos.
Vale el "busco grupo".

Contenidos/Programa

En la página de la materia

Bibliografía

Libro:

Fundamentos de Sistemas Operativos
Silberscharz, Galvin, Gagne
McGraw-Hill

Hay más en la página de la materia.

Linux - cualquiera.

- Soporte “oficial” para Ubuntu ≥ 12.04 .
- Máquina virtual de la materia.
- Laboratorios.

¿Preguntas?

Prerrequisitos (de la próxima clase)

Supondremos que a esa altura no deberían tener problemas para:

- conectarse por `ssh`
- moverse por el filesystem
- operar con archivos y dirs.
- distinguir “allá” de “acá”
- editar un archivo de texto
- escribir un `hello.c`
- lograr compilarlo
- lograr ejecutarlo
- guardar salida a archivo
- salida normal vs. errores
- filtrar líneas de texto
- buscar comandos
- buscar syscalls
- buscar ayuda
- buscar `stdlib`
- RTFM

Shell

- Intérprete de comandos
- Interfaz de texto.
- Ejemplos: `sh`, `csch`, `ksh`, `bash`.

Shell

- Intérprete de comandos
- Interfaz de texto.
- Ejemplos: `sh`, `ssh`, `ksh`, `bash`.

Archivos especiales:

- `stdout` Salida standard.

Shell

- Intérprete de comandos
- Interfaz de texto.
- Ejemplos: `sh`, `csch`, `ksh`, `bash`.

Archivos especiales:

- `stdout` Salida standard.
- `stderr` Salida standard (errores).

Shell

- Intérprete de comandos
- Interfaz de texto.
- Ejemplos: `sh`, `csch`, `ksh`, `bash`.

Archivos especiales:

- `stdout` Salida standard.
- `stderr` Salida standard (errores).
- `stdin` Entrada standard.

Obtención de información

- `pwd` *Print Working Directory*.

Obtención de información

- `pwd` *Print Working Directory*.
- `who` Quién está logeado.

Obtención de información

- `pwd` *Print Working Directory*.
- `who` Quién está logeado.
- `uptime` Cuánto tiempo lleva prendido el sistema.

Obtención de información

- `pwd` *Print Working Directory*.
- `who` Quién está logeado.
- `uptime` Cuánto tiempo lleva prendido el sistema.
- `uname` Qué kernel de Linux esta ejecutando.

Obtención de información

- `pwd` *Print Working Directory*.
- `who` Quién está logeado.
- `uptime` Cuánto tiempo lleva prendido el sistema.
- `uname` Qué kernel de Linux esta ejecutando.
- `man` Muestra las páginas del manual.

Obtención de información

- `pwd` *Print Working Directory*.
- `who` Quién está logeado.
- `uptime` Cuánto tiempo lleva prendido el sistema.
- `uname` Qué kernel de Linux esta ejecutando.
- `man` Muestra las páginas del manual.
- `apropos` Buscador en todas las páginas del manual.

Manejo de archivos y directorios

- Directorio absoluto: `/home/msemelman`.
- Directorio relativo: `../` o `./` o nada.

Manejo de archivos y directorios

- Directorio absoluto: `/home/msemelman`.
- Directorio relativo: `../` o `./` o nada.

Comandos:

- `ls` Lista archivos (dir actual o parámetro).

Manejo de archivos y directorios

- Directorio absoluto: `/home/msemelman`.
- Directorio relativo: `../` o `./` o nada.

Comandos:

- `ls` Lista archivos (dir actual o parámetro).
- `cd` Cambia el directorio (parámetro o Home).

Manejo de archivos y directorios

- Directorio absoluto: `/home/msemelman`.
- Directorio relativo: `../` o `./` o nada.

Comandos:

- `ls` Lista archivos (dir actual o parámetro).
- `cd` Cambia el directorio (parámetro o Home).
- `cp`, `mv` Copia/Mueve un archivo o directorio.

Manejo de archivos y directorios

- Directorio absoluto: `/home/msemelman`.
- Directorio relativo: `../` o `./` o nada.

Comandos:

- `ls` Lista archivos (dir actual o parámetro).
- `cd` Cambia el directorio (parámetro o Home).
- `cp`, `mv` Copia/Mueve un archivo o directorio.
- `rm` Remueve un archivo/directorio.

Manejo de archivos y directorios

- Directorio absoluto: `/home/msemelman`.
- Directorio relativo: `../` o `./` o nada.

Comandos:

- `ls` Lista archivos (dir actual o parámetro).
- `cd` Cambia el directorio (parámetro o Home).
- `cp`, `mv` Copia/Mueve un archivo o directorio.
- `rm` Remueve un archivo/directorio.
- `mkdir` Crea un directorio.

Manejo de archivos y directorios

- Directorio absoluto: `/home/msemelman`.
- Directorio relativo: `../` o `./` o nada.

Comandos:

- `ls` Lista archivos (dir actual o parámetro).
- `cd` Cambia el directorio (parámetro o Home).
- `cp`, `mv` Copia/Mueve un archivo o directorio.
- `rm` Remueve un archivo/directorio.
- `mkdir` Crea un directorio.
- `rmdir` Elimina un directorio.

Manejo de archivos y directorios

- `cat` Muestra por stdout el contenido de un archivo.

Manejo de archivos y directorios

- `cat` Muestra por stdout el contenido de un archivo.
- `less` Muestra por stdout el contenido de un archivo (paginado).

Manejo de archivos y directorios

- **cat** Muestra por stdout el contenido de un archivo.
- **less** Muestra por stdout el contenido de un archivo (paginado).
- **echo** Escribe en stdout lo indicado por parámetro.
- **head** Escribe en stdout las primeras líneas de un archivo.
- **tail** Escribe en stdout las últimas líneas de un archivo.

Busqueda y Matching

- **find** Busca dentro del arbol de directorio.
find /home -name ".exe" -exec rm{} ;*
- **grep** Busca matching de cadenas en archivos
grep "hola" archivo.txt
cat archivo.txt |grep "hola"

Manejo de entrada/salida

Redirecciones:

- > Redirige stdout a un archivo.

Manejo de entrada/salida

Redirecciones:

- `>` Redirige stdout a un archivo.
- `>>` Redirige stdout a un archivo (anexa).

Manejo de entrada/salida

Redirecciones:

- `>` Redirige stdout a un archivo.
- `>>` Redirige stdout a un archivo (anexa).
- `<` Redirige stdin.

Manejo de entrada/salida

Redirecciones:

- `>` Redirige stdout a un archivo.
- `>>` Redirige stdout a un archivo (anexo).
- `<` Redirige stdin.
- `|` Pipe. Copia stdout a stdin.

Permisos

- **u** User
 - **g** Group
 - **o** Others
-
- **r** Read
 - **w** Write
 - **x** eXecute

Permisos

- **u** User
 - **g** Group
 - **o** Others
-
- **r** Read
 - **w** Write
 - **x** eXecute

```
chmod u+x archivo.txt
```

Editores

- `vi`, `vim` Vi/Vim
- `nano` Nano

Conexiones remotas

- `ssh` Secure Shell
- `scp` Secure Shell Copy
- `sshfs` Secure Shell File System: para montar carpetas remotas.

Ciclo básico de trabajo en UNIX

¿Qué hace la herramienta nmap?

Ciclo básico de trabajo en UNIX

¿Qué hace la herramienta nmap?

Respuesta:

RTFM

Ciclo básico de trabajo en UNIX

¿Qué hace la herramienta nmap?

Respuesta:

RTFM

`man nmap`

Ciclo básico de trabajo en UNIX

¿Qué hace la herramienta nmap?

Respuesta:

RTFM

`man nmap`

¿Qué número ascii tenía la 'á'?

Ciclo básico de trabajo en UNIX

¿Qué hace la herramienta nmap?

Respuesta:

RTFM

`man nmap`

¿Qué número ascii tenía la 'á'?

Respuesta:

RTFM

Ciclo básico de trabajo en UNIX

¿Qué hace la herramienta nmap?

Respuesta:

RTFM

```
man nmap
```

¿Qué número ascii tenía la 'á'?

Respuesta:

RTFM

```
man ascii
```

Preguntas