



# Introducción al Desarrollo de Software I - Lanzillotta

Capra - Chaves - Di Matteo - Sosa - Villegas - Palavecino

# Agenda

- Introducción a la Materia
- Linux
- Terminal

# Presentación de la materia

# Integrantes

## Docentes:

- ★ Lic. Bruno Lanzillotta
- ★ Martín Sosa
- ★ Franco Capra
- ★ Carolina Di Matteo
- ★ Leonel Chaves
- ★ Tomas Villegas

## Colaboradores

- Nestor Palavecino
- Marina Petean
- Nicolás Romano
- Santiago Novaro
- Francisco Lorda

# Régimen de Cursada

- Asistencia obligatoria 75%
- 1 parcial + 2 recuperatorios (programación python flask + html + javascript + comandos linux + bdatos SQL)
- 2 parcialitos de aprobación obligatoria, previas al parcial.
- Trabajo Práctico Grupal e Integrador
  - ♦ 2 fechas de entrega final
  - ♦ Entregas incrementales
  - ♦ Grupos de 3 a 4 personas máximo
  - ♦ incluye: GIT, TDD, Kanban y entrega continua
- Final integrador de toda la materia

# Modalidad de Cursada

- ❖ Clases Teóricas Presenciales + Virtuales → martes 18:00 a 21:00 hs.
- ❖ Clases Prácticas Presenciales + Virtuales → jueves 18:00 a 21:00 hs.
- ❖ Medios de Comunicación
  - Slack → [introduccinal.slack.com](https://introduccinal.slack.com)
- ❖ Calendario

# Introducción a Linux



# Qué es LINUX

Linux es un **sistema operativo** creado bajo el modelo de software libre.

Comenzó como el proyecto personal en 1991, paralelo al proyecto GNU que comenzó en 1983.

En Agosto de 1991, un estudiante de Finlandia posteo en comp.os.minix, las siguiente palabras...

```
Hello everybody out there using minix -  
I'm doing a (free) operating system (just a  
hobby, won't be big and professional like gnu)  
for 386(486) AT clones.
```

# Qué es LINUX

El estudiante fue Linus Torvalds, y el “hobby” del que habló eventualmente se convirtió en lo que hoy conocemos como Linux.

Linux, un sistema operativo con todas las funciones similar a POSIX (Interfaz de sistema operativo portátil Unix), ha sido desarrollado no sólo por Linus, sino por cientos de programadores de todo el mundo.

# Qué es LINUX

Existen muchísimas distribuciones Linux, todas comparten el Kernel.



# Los creadores de Linux



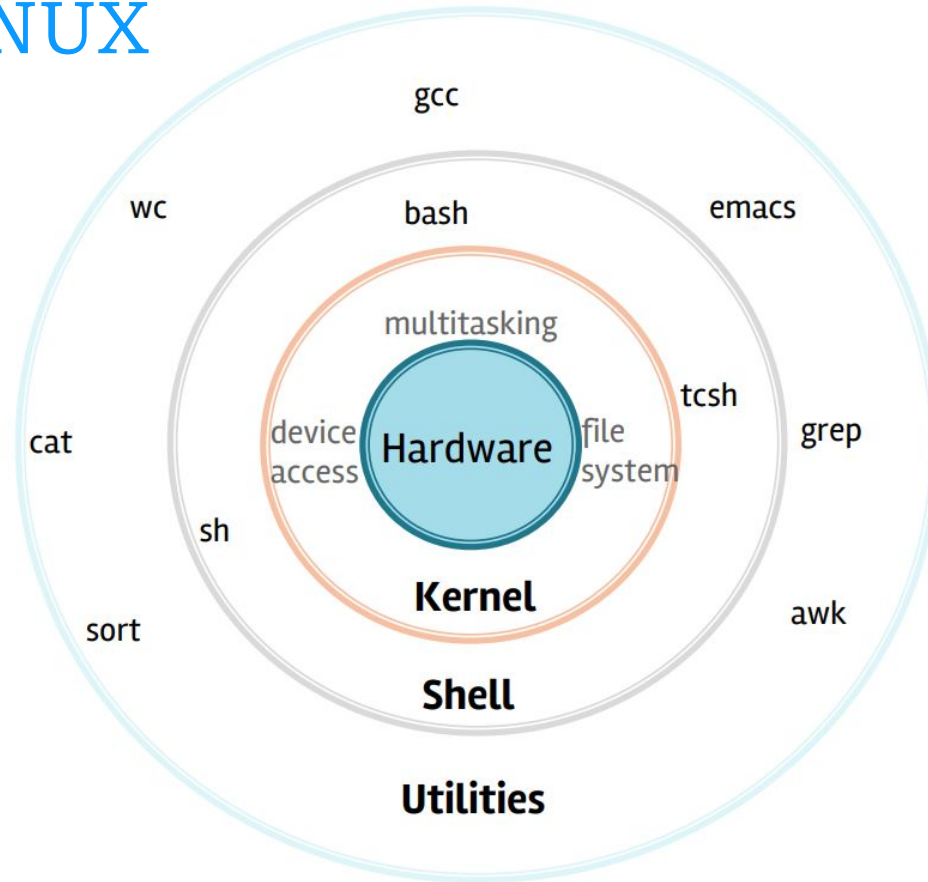
&



El core de Linux O/S originalmente fue escrito por Linus Torvalds. Actualmente miles de desarrolladores y las mayores compañías tecnológicas participan como Intel o IBM.

Fundador del movimiento software libre y del sistema GNU, que junto a otro gran grupo de desarrolladores, crearon las utilidades GNU que utilizar Linux.

# Qué es LINUX



# Dónde se usa Linux

- World Wide Web: El 67% de los web-servers son Linux (2016)
- Computadoras para investigación o de Alta Performance: Google, Amazon, NSA, 100% of TOP500 Super-computers.
- Smartphones, Smartwatches, etc: Android phone, Amazon Kindle, Smart TVs/Devices.

# Terminal

# Terminal de Linux y Shell

La terminal es una interfaz que mediante líneas de comando nos permite escribir órdenes e interactuar con el SO.

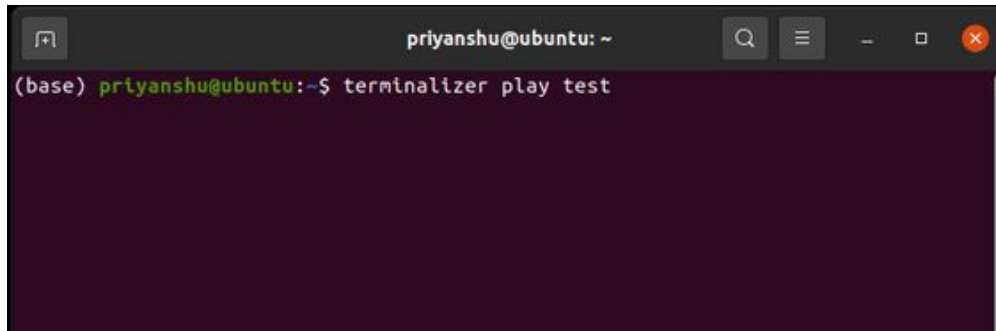
```
zaira@Zaira:~/shell-tutorial$  
zaira@Zaira:~/shell-tutorial$  
zaira@Zaira:~/shell-tutorial$ |
```



# Shell

El Shell es un programa que interpreta las órdenes que escribimos en la terminal para interactuar con el SO:

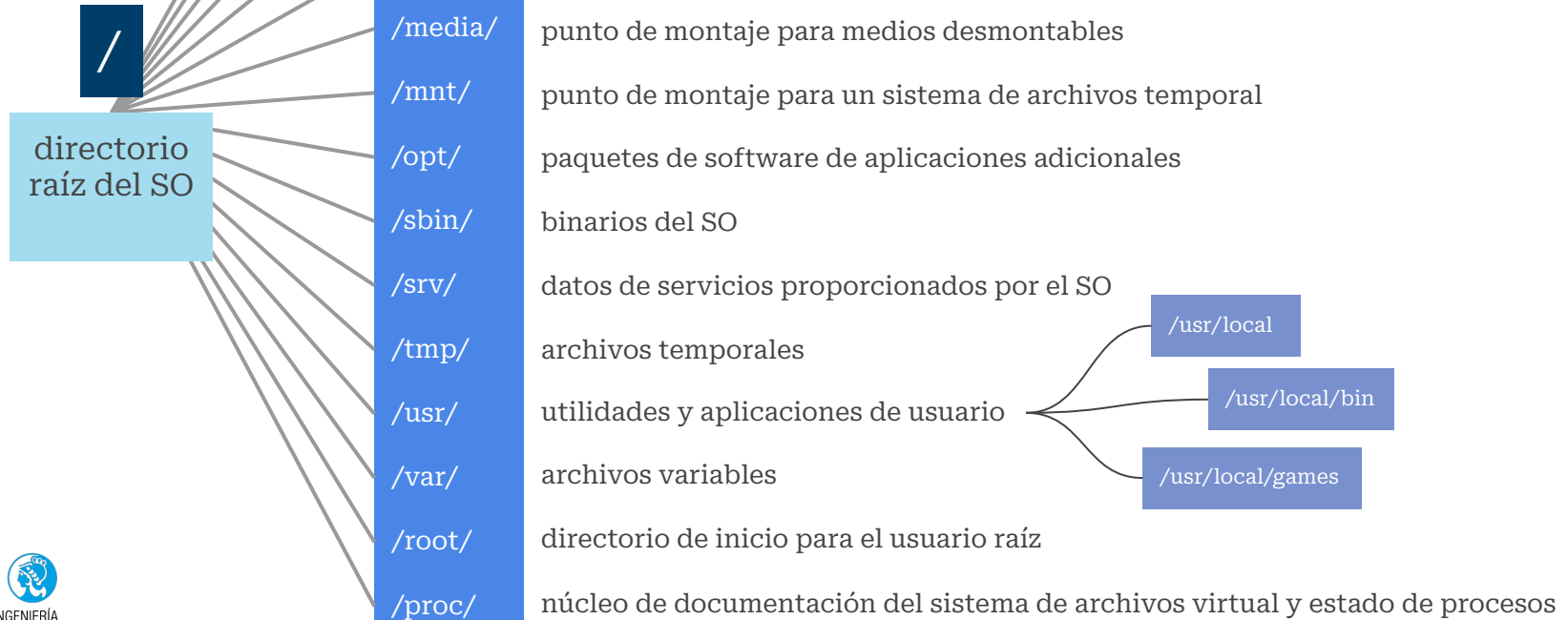
- Nos provee de comandos, estructuras de control y variables de ambiente.
- Linux soporta múltiples Shells! Por defecto es **Bash** (The GNU Bourne-Again Shell), pero también existen:
  - The Bourne Shell (sh)
  - The C Shell (csh)
  - The Korn Shell (ksh)
  - The Z Shell (zsh)

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'priyanshu@ubuntu: ~'. The prompt is '(base) priyanshu@ubuntu:~\$' and the command 'terminalizer play test' has been entered.

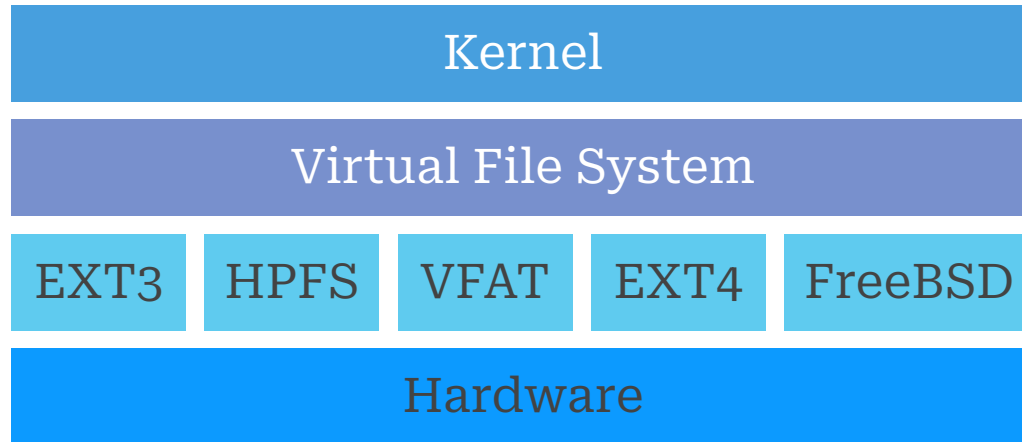
```
(base) priyanshu@ubuntu:~$ terminalizer play test
```

# Sistema de Archivos (File System)

# Jerarquía de un Sistema de Archivos



# Implementación del Sistema de Archivos de dos partes



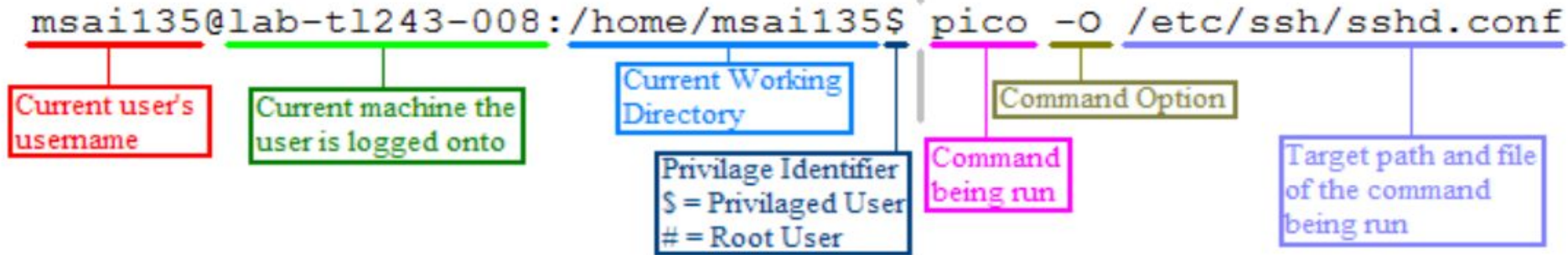
# Línea de comandos

El prompt está conformado de esta manera:

<username>@<computer>:<path>\$

msai135@lab-tl243-008:/home/msai135\$

Command Prompt with information <<<< | >>>> Command entry



# Navegar en el FileSystem

## ❖ pwd

- nos indica el directorio actual

## ❖ ls

- lista los archivos de ese directorio

## ❖ cd

- cambio de directorio
-

# Caracteres Especiales

- ~ tu directorio home (ejemplo, /usr1/tutorial/tuta1)
- . directorio actual
- .. directorio padre
- \* comodín (reemplaza cualquier nombre de archivo)
- ? comodín que reemplaza cualquier caracter
- **TAB** intenta completar cualquier nombre parcialmente escrito

# Comando <ls>

- **ls -a** → lista todos los archivos (incluidos ocultos “.”)
- **ls -l** → lista los detalles de un directorio
- **ls -lR** → lista los detalles de un directorio en forma recursiva
- **ls -lh** → lista el directorio en detalle (el tamaño de los archivos se muestra en Kbytes)
- **ls -lS** → lista ordenado el directorio por tamaño
- **ls -lt** → lista los archivos ordenados por fecha de creación



# Comandos muy usados

- `cp [file1] [file2]` copy file
- `mkdir [name]` make directory
- `rmdir [name]` remove (empty) directory
- `mv [file] [destination]` move/rename file
- `rm [file]` remove (-r for recursive)
- `file [file]` identify file type
- `less [file]` page through file
- `head -n N [file]` display first N lines
- `tail -n N [file]` display last N lines
- `ln -s [file] [new]` create symbolic link
- `cat [file] [file2...]` display file(s)
- `tac [file] [file2...]` display file in reverse order
- `touch [file]` update modification time
- `od [file]` display file contents, esp. binary

# Para la clase que viene...

- ❏ Instalar Linux
- ❏ Leer y practicar comandos