

# Gestores de Ventanas

**Joel Dávila Balladares**  
<joe74@fedoraproject.org>

Fedora Nicaragua  
<http://fedora.org.ni>

16 de Junio de 2012

# Qué es un Gestor de Ventanas?

- Un gestor de ventanas (o **Window Manager**) es un Programa informático que controla la ubicación y apariencia de las ventanas bajo un sistema de ventanas en una interfaz gráfica de usuario.

# Qué es un Gestor de Ventanas?

- Un gestor de ventanas (o **Window Manager**) es un Programa informático que controla la ubicación y apariencia de las ventanas bajo un sistema de ventanas en una interfaz gráfica de usuario.
- Las acciones asociadas al gestor de ventanas suelen ser, *abrir*, *cerrar*, *minimizar*, *maximizar*, *mover*, *escalar* y mantener un listado de las ventanas abiertas.

# Qué es un Gestor de Ventanas?

- Un gestor de ventanas (o **Window Manager**) es un Programa informático que controla la ubicación y apariencia de las ventanas bajo un sistema de ventanas en una interfaz gráfica de usuario.
- Las acciones asociadas al gestor de ventanas suelen ser, *abrir*, *cerrar*, *minimizar*, *maximizar*, *mover*, *escalar* y mantener un listado de las ventanas abiertas.
- En pocas palabras, es el encargado de dibujar y hacer fácil la manipulación de las ventanas. Comúnmente se acompaña o integra con otros elementos.

# Gestores de Ventanas vs Entornos de Escritorio

- Los Entornos de Escritorio están compuestos por sistemas de gestión de ventanas, pero completan una Interfaz Gráfica de Usuario que lo hace más fácil de usar y que integra completamente con el sistema.


# Gestores de Ventanas vs Entornos de Escritorio

- Los Entornos de Escritorio están compuestos por sistemas de gestión de ventanas, pero completan una Interfaz Gráfica de Usuario que lo hace más fácil de usar y que integra completamente con el sistema.
- La desventaja de los Entornos vs los Gestores de Ventanas es que los primeros ocupan mayores cantidades de recursos gráficos y de memoria.

# Gestores de Ventanas vs Entornos de Escritorio

- Los Entornos de Escritorio están compuestos por sistemas de gestión de ventanas, pero completan una Interfaz Gráfica de Usuario que lo hace más fácil de usar y que integra completamente con el sistema.
- La desventaja de los Entornos vs los Gestores de Ventanas es que los primeros ocupan mayores cantidades de recursos gráficos y de memoria.
- Los Gestores de Ventanas salen victoriosos ahí donde los recursos de hardware son muy limitados, pero pierden donde se exige un entorno altamente estilizado como KDE4.

# Gestores de Ventanas más comunes



```
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_16_1.VOB at 0x00362636
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_17_0.VOB at 0x00362624
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_17_1.VOB at 0x00362671
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_18_0.VOB at 0x00362671
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_18_1.VOB at 0x0036262b
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_19_0.VOB at 0x003626bd
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_19_1.VOB at 0x00362629
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_20_0.VOB at 0x003626a2
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_20_1.VOB at 0x0036262f
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_21_0.VOB at 0x003626f6
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: get key for /VIDEO_TS/VTS_21_1.VOB at 0x003626f3
libstdc++: Elapsed time 0
libstdc++: Found 21 VTS's
libstdc++: Elapsed time 0
(Quartz) main printf error: [0] [0] [0] [0] outout
(Quartz) main printf error: [0] [0] [0] [0] outout
(Quartz) 402 seconds: AV2 (thermal)2 samples:4000 bitrate:224000
Painter::begin: Paint device returned engine == 0, type: 1
Painter::begin: Paint device returned engine == 0, type: 1
(Quartz) main audio output: No. of Audio Channels: 2
stoykvaqtz:~$ exit
mintty: command not found
stoykvaqtz:~$ exit
stoykvaqtz:~$ exit
stoykvaqtz:~$ exit
stoykvaqtz:~$ exit
```

SYSTEM

HOSTNAME:	QUARTZ
UPTIME:	24:31:22-GENERIC
LOAD:	2h 37m 25
TEMP:	39C
CPU:	800 MHz
PROCESSES:	225 (1 RUNNING)
LOAD:	0.10 0.08 0.02
CPU1:	16%
CPU2:	7%
RAM:	327MB / 3.8GB (8%)
SWAP:	0B / 1.86GB (0%)
HIGHEST CPU:	CPU1 MEM1
FIREFOX-SYN:	4.58 3.52
PLUGIN-CONTAINER:	4.02 2.46
XORG:	2.41 1.00
HIGHEST MEM:	CPU1 MEM1
FIREFOX-SYN:	4.58 3.52
PLUGIN-CONTAINER:	4.02 2.46
XORG:	2.41 1.00

BATTERY

BATTERY CHARGE

BATTERY TIME

FILESYSTEM

ROOT:	5.12GB / 9.17GB
HOME:	118GB / 218GB

NETWORK

NO ADDRESS	
IPV4ADDR:	192.168.1.3
GATEWAY:	192.168.1.1

DOWN GB K/s

UP GB K/s

TOTAL GB

TOTAL GB

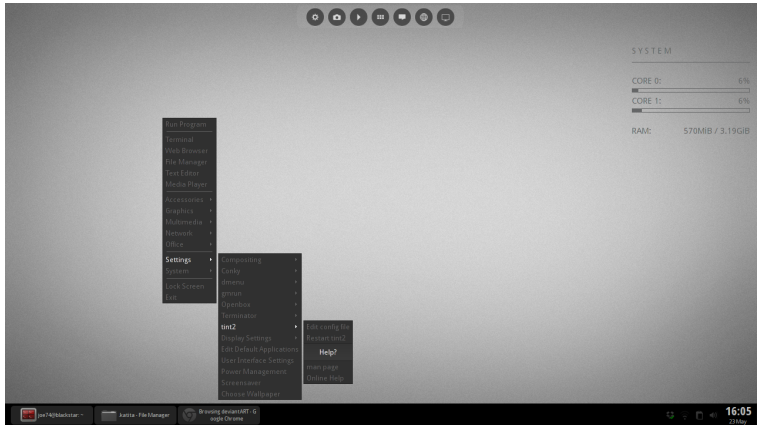
WiFi	
AP:	ORIN
MAC:	00:14:6C:90:63:34
SPEED:	54 Mbps
QUALITY:	95%

Quartz - 05 Sep, Sun 11:57:53 - Exploration Index - Mozilla Firefox - [screen 0: Invis] - Mozilla Firefox - stoykvaqtz

Fluxbox

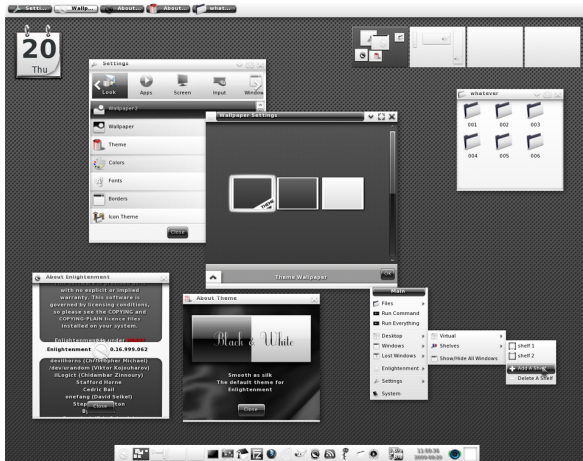


## ... más comunes



Openbox

... más comunes



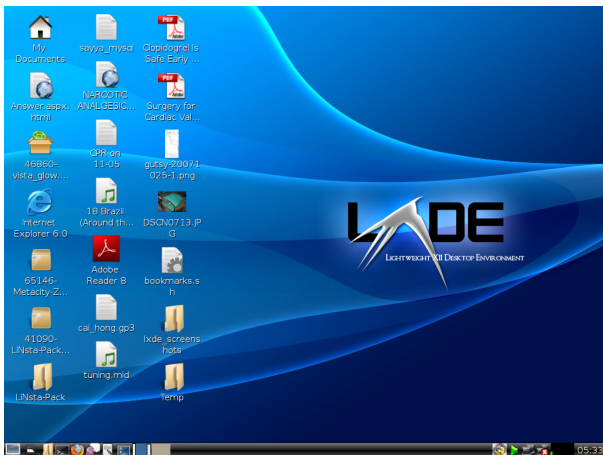
Enlightenment

... más comunes



Matchbox

... más comunes



El campeón del momento: LXDE

# Ventajas y Desventajas

# Ventajas y Desventajas

- Instalación y actualización relativamente mínimas

# Ventajas y Desventajas

- Instalación y actualización relativamente mínimas
- No es difícil aterrizar en el contraste de los pro y los contras de usar un Gestor de Ventanas.

# Ventajas y Desventajas

- Instalación y actualización relativamente mínimas
- No es difícil aterrizar en el contraste de los pros y los contras de usar un Gestor de Ventanas.
- Un pro importante para usarlos es el **bajo consumo de recursos**



# Ventajas y Desventajas

- Instalación y actualización relativamente mínimas
- No es difícil aterrizar en el contraste de los pros y los contras de usar un Gestor de Ventanas.
- Un pro importante para usarlos es el **bajo consumo de recursos**
- ...versus el **bajo nivel de integración** que tienen con las demás aplicaciones.

# Ventajas y Desventajas

- Instalación y actualización relativamente mínimas
- No es difícil aterrizar en el contraste de los pros y los contras de usar un Gestor de Ventanas.
- Un pro importante para usarlos es el **bajo consumo de recursos**
- ...versus el **bajo nivel de integración** que tienen con las demás aplicaciones.
- Esto hace necesario, para algunos casos, que tengamos que ayudarnos de **componentes de otros entornos** para hacer posible su funcionamiento.

# Ventajas y Desventajas

- Instalación y actualización relativamente mínimas
- No es difícil aterrizar en el contraste de los pros y los contras de usar un Gestor de Ventanas.
- Un pro importante para usarlos es el **bajo consumo de recursos**
- ...versus el **bajo nivel de integración** que tienen con las demás aplicaciones.
- Esto hace necesario, para algunos casos, que tengamos que ayudarnos de **componentes de otros entornos** para hacer posible su funcionamiento.
- Esto requiere un poco más de configuración.

# Los "anti" mouse

```
main dev chat vvv media other o_o qius@0x0.org$ - config h (~/.Coding/dwm) - VIM [Mon Aug 25 03:54:23 AM]
```


```
};
( "0_0", tile );
};

/* key definitions */
#define MODKEY ModMask
Key keys[] = {
/* Modifier      Key          function      argument */
{ MODKEY,        XK_p,        spawn,         "" },
{ MODKEY,        XK_B,        spawn,         "xterm -name dmenu -fg $FONT -bg $NORMBGCOLOR -fg $NORMFGCOLOR -bg $SELBGCOLOR -fg $SELFGCOLOR" },
{ MODKEY|ShiftMask, XK_Return,  spawn,         "xterm -name dmenu-terminal --hide-scrollbar" },
{ MODKEY,        XK_space,   setlayout,     NULL },
{ MODKEY,        XK_b,        togglebar,    NULL },
{ MODKEY,        XK_j,        focusnext,    NULL },
{ MODKEY,        XK_k,        focusprev,    NULL },
{ MODKEY,        XK_h,        setwfact,     "{0.05}" },
{ MODKEY,        XK_l,        setwfact,     "{0.05}" },
{ MODKEY,        XK_w,        togglesw,     NULL },
{ MODKEY,        XK_Return,  zoom,         NULL },
{ MODKEY,        XK_Tab,     viewprevtag,  NULL },
{ MODKEY|ShiftMask, XK_space,   togglefloating, NULL },
{ MODKEY|ShiftMask, XK_C,      killclient,   NULL },
{ MODKEY,        XK_0,       view,         NULL },
{ MODKEY,        XK_1,       view,         tags[] },
{ MODKEY,        XK_2,       view,         tags[] },
{ MODKEY,        XK_3,       view,         tags[] },
{ MODKEY,        XK_4,       view,         tags[] },
{ MODKEY,        XK_5,       view,         tags[] },
{ MODKEY,        XK_6,       view,         tags[] },
-- INSERT --
52,31-67 52%
```

```
gnix - Linux 2.6.24-20-generic on i686
Uptime: 2h 17m
Frequency (in Hz): 2101
Frequency (in GHz): 3.15
RAM Usage: 150,46M/1,71 GB/0.018 - 7%
Swap Usage: 76,92M/1,67 GB/0.004 - 0%
CPU Usage: 6.21
Processes: 167 Running: 4

File systems:
/ 204,81G/1,224,90G/0.17
Mounting:
UW: 0 k/s - Down: 0 k/s

Name      PID  CPU%  MEM%
borg      23295 26.44  1.08
coreq    23296 21.24  0.13
sleep    24473  0.00  0.06
inetd    24467  0.00  0.11
```



DWM



# ... "anti" mouse

```
14:51 Mon May 28 | UK: 04:51 | NY: 08:51 | SF: 21:51 | 1.6 Ghz | open 100% | RC connected | 0.37 0.52 0.74

swapUp = modify Empty $ \c -> case c of
  Node _ [] [] -> c
  Node t (l:ls) rs -> Node t ls (l:rs)
  Node t [] rs -> Node t (reverse rs) []

swapDown = modify Empty $ \c -> case c of
  Node _ [] [] -> c
  Node t ls (r:rs) -> Node t (r:ls) rs
  Node t ls [] -> Node t [] (reverse ls)

--
-- | /O(1) on current window, O(n) in general/. Focus the window 'w',
-- and set its workspace as current.
--
focusWindow :: (Integral i, Eq s, Eq a) => a -> StackSet i a s -> StackSet i a s
focusWindow w s | Just w == peek s = s
                  | otherwise       = maybe s id $ do
                                                    282,25      72%
```

diff.pdf  
D:20060804

File  
State  
Page  
Portrait  
1.000  
y64z595

1  
2  
3

### of a Regular Type is its Type of One-Hole Contexts

Extended Abstract  
Conor McBride

... are tree-like datatypes generated by expressions over a set of free variables. The "regular" datatypes are those that can be expressed in this form. Given a datatype with a free variable, this paper shows a way to convert it into a hole context for elements of a regular datatype. This is done by inserting a hole into the hole of each constructor as inhabitants of a regular datatype. This is done by inserting a hole into the hole of each constructor as inhabitants of a regular datatype. This is done by inserting a hole into the hole of each constructor as inhabitants of a regular datatype.

Figure 1: A tree as a one-hole context 'plus' a subtree

This paper exhibits a similar technique, defined more formally, which is generic for a large class of tree-like data structures—the "regular datatypes". These are essentially the "equality types" of core ML, presented as polymorphic

The National : Bo... mpeg 1.0 320kbit/s 44kHz

1:27 -2:05

85% (194 dirs, 2250 files) play 0:13 hmp3 1.1p12

The\_Herd\_An\_Ele... 05 Urban Lady Saloon.mp3

06 77%.mp3

07 Hunter's Theme.mp3

08 The Afterparty Brigade.m...

09 The World Keeps Turning...

10 Hell.mp3

11 When You Thought Nothing...

12 Croissant Para Zwei Na C...

13 High Seas.mp3

14 LG.mp3

15 Taki Taki.mp3

16 Ray Of Sun.mp3

The\_National Mistaken For Strangers.mp3

thenational\_fakeempire.mp3

xmonad

# Los "anti" mouse

```
lenny@deb-amars: mouse, misc, floats, seven, eight, nine [~] - ssh:win@kali.org
wellpro: stern vridop zenity
396 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 160 not upgraded.
Need to get 729B of archives.
After this operation, 97,490 of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]
Get:1 http://www.debian-multimedia.org lenny/main amd64-acorn-coredata 0.1.2-0 [120KB]
Get:2 http://security.debian.org lenny/updates/main cuppp-common 1.3.6-3 [153KB]
Get:3 http://ftp.debian.org lenny/main libc-dev 2.13-3 [1279KB]
Get:4 http://security.debian.org lenny/updates/main cuppp-client 1.3.6-3 [191KB]
Get:5 http://security.debian.org lenny/updates/main libc6 0.6-c4 [190] [407B]
Get:6 http://security.debian.org lenny/updates/main libc6-i386 0.6-c4 [190] [18,99
B]
Get:7 http://ftp.debian.org lenny/main libc6 2.7-18 [440KB]
Get:8 http://www.debian-multimedia.org lenny/main amd64-acorn-coredata-files 0.2.0 [12,74B]
Get:9 http://www.debian-multimedia.org lenny/main amd64-acorn-coredata 0.1.2-0 [26,19B]
Get:10 http://ftp.debian.org lenny/main libc6-i386 0.6-c4 [1279KB]
Get:11 http://ftp.debian.org lenny/main linux-libc-dev 2.6.24-2 [24MB]
Get:12 http://security.debian.org lenny/main edsflib 1.40-0 [124KB]
Get:13 http://ftp.debian.org lenny/main edsflib 1.40-0 [124KB]
Get:14 http://ftp.debian.org lenny/main edsflib 1.40-0 [124KB]
Get:15 http://ftp.debian.org lenny/main findutils 4.4.0-2 [544KB]
Get:16 http://ftp.debian.org lenny/main login 1.4.1-1 [100KB]
Get:17 http://ftp.debian.org lenny/main findutils 4.4.0-2 [544KB]
Get:18 http://ftp.debian.org lenny/main libaspell-dev 0.20-1 [125KB]
Get:19 http://ftp.debian.org lenny/main libaspell 0.20-1 [114KB]
Get:20 http://ftp.debian.org lenny/main libaspell-dev 0.20-1 [125KB]
Get:21 http://ftp.debian.org lenny/main tar 1.19-7 [725KB]
Get:22 http://ftp.debian.org lenny/main debconf-1.5.20 [160KB]
Get:23 http://ftp.debian.org lenny/main debconf 1.5.20 [151KB]
Get:24 http://ftp.debian.org lenny/main cdutils 200801 [72KB]
Get:25 http://ftp.debian.org lenny/main util-linux 2.15.1-2 [225KB]
Get:26 http://ftp.debian.org lenny/main gawk 3.1.3-5 [494KB]
Get:27 http://ftp.debian.org lenny/main base-files 4.0-3 [56,20B]
Get:28 http://ftp.debian.org lenny/main bsdutils 1.22.1-3 [41,54B]
Get:29 http://ftp.debian.org lenny/main libncurses-dev 5.6-3 [200KB]
Get:30 http://ftp.debian.org lenny/main libncurses5 5.6-3 [200KB]
Get:31 http://ftp.debian.org lenny/main ncurses-base 5.6-2 [200KB]
Get:32 http://ftp.debian.org lenny/main ncurses-bin 5.6-3 [200KB]
Get:33 http://ftp.debian.org lenny/main console-common 0.7.74 [196,14B]
Get:34 http://ftp.debian.org lenny/main libpam-runtime 0.99.7-1 [99,44B]
Get:35 http://ftp.debian.org lenny/main libpam 0.99.7-1 [196,44B]
Get:36 http://ftp.debian.org lenny/main libpam-modules 0.99.7-1 [250KB]
Get:37 http://ftp.debian.org lenny/main libpam-modules-bin 0.99.7-1 [250KB]
Get:38 http://ftp.debian.org lenny/main adduser 3.107 [137KB]
Get:39 http://ftp.debian.org lenny/main cups-fd 2.4-1 [4,84B]
Get:40 http://ftp.debian.org lenny/main flex 2.5.7-1 [211KB]
Get:41 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16-dev 1.0.5-1 [81,54B]
Get:42 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16 1.0.5-1 [79,50B]
Get:43 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16-dev 1.0.5-1 [81,54B]
Get:44 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16 1.0.5-1 [79,50B]
Get:45 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16-dev 1.0.5-1 [81,54B]
Get:46 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16 1.0.5-1 [79,50B]
Get:47 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16-dev 1.0.5-1 [81,54B]
Get:48 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16 1.0.5-1 [79,50B]
Get:49 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16-dev 1.0.5-1 [81,54B]
Get:50 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16 1.0.5-1 [79,50B]
Get:51 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16-dev 1.0.5-1 [81,54B]
Get:52 http://ftp.debian.org lenny/main libkbf16 1.0.5-1 [79,50B]
Get:53 http://ftp.debian.org lenny/main camreel-dev 2.1-1 [40,28B]
Get:54 http://ftp.debian.org lenny/main camreel 2.1-1 [40,28B]
Get:55 http://ftp.debian.org lenny/main libstamps-dev 2.1-3 [408KB]
Get:56 http://ftp.debian.org lenny/main libstamps 2.1-3 [407KB]
Get:57 http://ftp.debian.org lenny/main libstamps 2.1-3 [407KB]
Get:58 http://ftp.debian.org lenny/main libstamps 2.1-3 [407KB]
Get:59 http://ftp.debian.org lenny/main libstamps 2.1-3 [407KB]
Get:60 http://ftp.debian.org lenny/main gvim 7.0.2-1 [172KB]
Get:61 http://ftp.debian.org lenny/main cron 3.0pl1-104 [108,28B]
Get:62 http://ftp.debian.org lenny/main cron 3.0pl1-104 [108,28B]
Get:63 http://ftp.debian.org lenny/main dhcp-common 3.1.0-5 [203KB]
Get:64 http://ftp.debian.org lenny/main dhcp3-client 3.1.0-5 [244KB]
Get:65 http://ftp.debian.org lenny/main dhcp3-server 3.1.0-5 [244KB]
Get:66 http://ftp.debian.org lenny/main libstamps-dev 2.1-3 [408KB]
Get:67 http://ftp.debian.org lenny/main libstamps 2.1-3 [407KB]
Get:68 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:69 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:70 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:71 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:72 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:73 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:74 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:75 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:76 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:77 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:78 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:79 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:80 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:81 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:82 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:83 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:84 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:85 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:86 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:87 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:88 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:89 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:90 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:91 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:92 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:93 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:94 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:95 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:96 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:97 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:98 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:99 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:100 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:101 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
Get:102 [acorn-coredata-1.1.1-1] [26,19B]
l7n [202 gnome-icon-theme 314479/39238 60c] 97,716/5 240min55f]
lenny@deb-amars:~$
```

Awsome

## Qué más se puede decir ...?

- Todos los gestores de ventanas que tienen ventanas superpuestas y no gestionan composición, son gestores de ventana de pila o **stacked window managers**.



## Qué más se puede decir ...?

- Los gestores de ventana de mosaico o **tiling window managers** posicionan todas las ventanas en la pantalla sin solaparse.

## Qué más se puede decir ...?

- Los **gestores de composición de ventanas** permiten que todas las ventanas se creen y dibujen de forma separada y después sean combinadas y dibujadas en varios entornos 2D y 3D. Esto permite una gran variedad de estilos de interfaz y la presencia de efectos visuales.

## Qué más se puede decir ...?

- Los **gestores de composición de ventanas** permiten que todas las ventanas se creen y dibujen de forma separada y después sean combinadas y dibujadas en varios entornos 2D y 3D. Esto permite una gran variedad de estilos de interfaz y la presencia de efectos visuales.
- Mac OS X fue el primer sistema operativo empaquetado con un gestor de composición de ventanas al cual siguieron distribuciones de GNU/Linux gracias a Compiz y otros, y más tarde *otros* sistemas operativos.

# Compiz Standalone

The screenshot displays a Linux desktop environment with the following components:

- System Panel (Left):** Shows system status including kernel (3.2.5-1-ARCH), uptime (2h 34m 44s), CPU usage (23% CPU1, 19% CPU2), RAM usage (21%), free space (780MiB U: 215MiB), battery (45% remaining), and running processes (mpd, X, conky).
- Terminal (Top Center):** Displays system information: Packages: 576, RAM: 218 MB / 994 MB, CPU: Intel(R) Atom(TM) CPU N270 @ 1.60GHz, Shell: Bash, and Root FS: 3.5G / 9.3G (ext4).
- File Manager (Center):** Shows the home directory (/home/yaseen) with folders for Applications, .icons, bmpanel2, Music, and a list of files including rints and various date folders.
- Music Player (Bottom Right):** Displays the song "These Words Are My Own" by Natasha Bedingfield from the album "Greatest Hits 100 Hits".
- Taskbar (Bottom):** Contains the Compiz standalone screenshots window, the terminal window, and the user's name (yaseen).

# TIPS

# TIPS

- El spin de Fedora más indicado para instalar Flux u Openbox es el de LXDE

# TIPS

- El spin de Fedora más indicado para instalar Flux u Openbox es el de LXDE
- Luego de instalar Openbox es recomendable editar el `/home/usuario/.config/openbox/autorun` con las aplicaciones o programas que queremos arranquen al inicio

# TIPS

- El spin de Fedora más indicado para instalar Flux u Openbox es el de LXDE
- Luego de instalar Openbox es recomendable editar el `/home/usuario/.config/openbox/autorun` con las aplicaciones o programas que queremos arranquen al inicio
- Efectos gráficos mínimos (transparencias, transiciones, sombras en los bordes, etc) pueden ser usados con `xcompmgr`, `cairo-compmgr` y/o `compton`



# TIPS

- El spin de Fedora más indicado para instalar Flux u Openbox es el de LXDE
- Luego de instalar Openbox es recomendable editar el `/home/usuario/.config/openbox/autorun` con las aplicaciones o programas que queremos arranquen al inicio
- Efectos gráficos mínimos (transparencias, transiciones, sombras en los bordes, etc) pueden ser usados con `xcompmgr`, `cairo-compmgr` y/o `compton`
-

# PREGUNTAS



# REFERENCIAS

- [google.com.ni](http://google.com.ni)
- [wikipedia.com](http://wikipedia.com)
- [dwm.suckless.org](http://dwm.suckless.org)
- [awesome.naquadah.org](http://awesome.naquadah.org)
- [lxde.org](http://lxde.org)
- [matchbox-project.org](http://matchbox-project.org)
- [fluxbox.org](http://fluxbox.org)
- [openbox.org](http://openbox.org)
- [compiz.org](http://compiz.org)
- [xmonad.org](http://xmonad.org)
- [nongnu.org/ratpoison/](http://nongnu.org/ratpoison/)
- [enlightenment.org](http://enlightenment.org)

**G R A C I A S !**

**Joel Dávila**

`http://fedoraproject.org/wiki/User:Joe74`  
`<joe74@fedoraproject.com>`