

# FREECLIMBER



Ponente: Fernando Ruiz Humanes  
Evento: Open Source World Conference '08  
*Málaga, 20 de octubre de 2008*

# ÍNDICE



- ¿Qué es Freeclimber?
- Características técnicas
- Jugabilidad
- Diseño del personaje
- Control
- Juego multijugador
- Sonido
- Créditos
- ¡A jugar!



# ¿QUÉ ES FREECLIMBER?

**FreeClimber** es un videojuego de escalada con la posibilidad de ser controlado con el movimiento de las manos desarrollado bajo licencia GPL para cualquier distribución GNU/Linux



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Lenguaje de programación: Python
- SDL: Pygame + Pygext (OpenGL)
- Controles: teclado, *joypad* e 'IR tracking'
- Modo multijugador hasta 8 PC's en red LAN (soportado por Pyro)
- Compatible con varios formatos de pantallas: 4:3, 16:9, 16:10 y pantallas verticales

# JUGABILIDAD

- El objetivo del juego es llegar a la cima del edificio
- En el camino de ascensión se deberán evitar las ventanas que se cierran así como las macetas que caen
- Si una ventana se cierra sobre el personaje se pierde una vida automáticamente
- Si una maceta golpea al personaje éste perderá una mano de apoyo. Si sólo estaba sujeto por una caerá restando una vida



# JUGABILIDAD 2

- También se podrán recoger diversos items repartidos por todo el escenario tales como bonus, vidas extras...
- El juego termina cuando el jugador alcanza el tejado del edificio o cuando el contador de vidas restantes esté a cero
- En caso de varios jugadores ganará el primero que alcance la cima



# ELEMENTOS DEL JUEGO





# DISEÑO DEL PERSONAJE

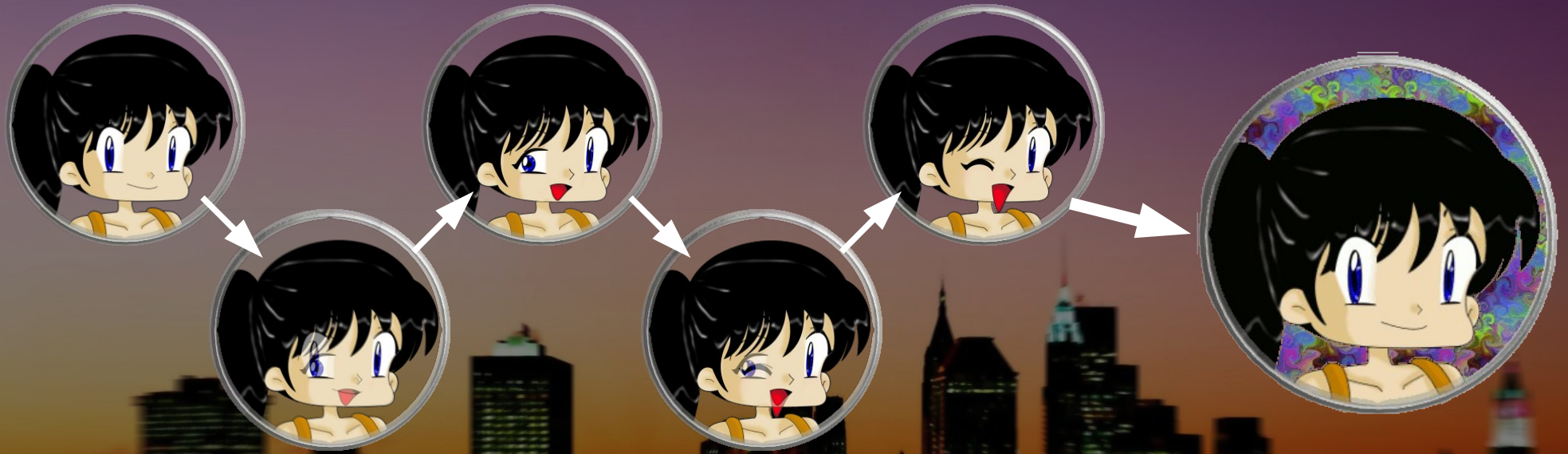
- Pasos del proceso:

1. Boceto a mano
2. Escaneado
3. Entintado digital
4. Coloreado
5. Sombreado





# DISEÑO DEL PERSONAJE 2



- Las acciones se han realizado siguiendo técnicas de animación tradicionales.
- Cada fotograma refleja pequeñas variaciones
- La secuencia de los distintos fotogramas crea la sensación de movimiento

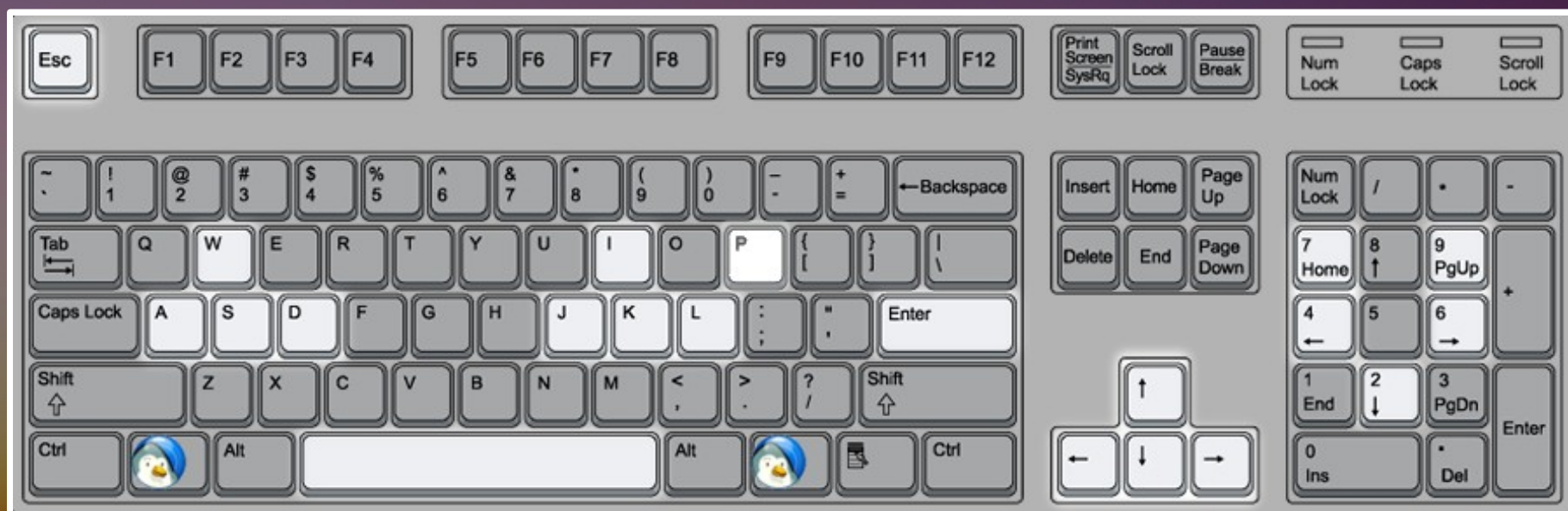
# CONTROL

- El juego puede controlarse de 3 maneras:
  - Por teclado
  - Por mando estándar, o *joypad*, con doble eje analógico
  - Por 'IR tracking'





# CONTROL POR TECLADO



ACCIÓN	TECLAS	ALTERNATIVO
Subir mano derecha	I+S	Tecl. Num. 9
Subir mano izquierda	W+K	Tecl. Num. 7
Moverse a la derecha	D+L	Tecl. Num. 6
Moverse a la izquierda	A+J	Tecl. Num. 4
Bajar	S+K	Tecl. Num. 2
Pausa	P	
Volver atrás	ESC	

# CONTROL POR JOYPAD



ACCIÓN	TECLAS
Subir mano derecha	EJE 2 ARRIBA
Subir mano izquierda	EJE 1 ARRIBA
Moverse a la derecha	EJE 2 DERECHA
Moverse a la izquierda	EJE 1 IZQUIERDA
Bajar	EJE 1 ó 2 ABAJO
Pausa	START
Volver atrás	SELECT



# CONTROL POR 'IR TRACKING'

- El sistema de 'IR tracking' captura la posición espacial de fuentes emisoras de infrarrojos para que, una vez procesada la información, puede traducirse en movimientos o acciones del cursor.
- Este sistema permite identificar desplazamientos de la fuente emisora en los 3 ejes (horizontal, vertical y de profundidad)

# CONTROL POR 'IR TRACKING'

- Elementos necesarios:
  - Adaptador Bluetooth
  - Receptor de Infrarrojos (IR), como un WiiRemote de Nintendo©
  - Un par de emisores de IR o una lámpara de IR y dos reflectores para las manos





# CONTROL POR 'IR TRACKING'

- Antes de comenzar el juego se iniciará la fase de sincronización y calibración.
- El movimiento de cada mano se verá reflejado en la pantalla con dos pequeños punteros
- El control del personaje se corresponde con el movimiento de la mano que se realice

# JUEGO MULTIJUGADOR

- En el modo multijugador intervienen hasta 8 PC's y un servidor de juego
- Se puede iniciar el servidor desde:
  - Consola, con el comando 'freeclimber-server'
  - Desde la aplicación de configuración del juego
  - Desde el propio juego cuando no se detecten servidores en la red LAN

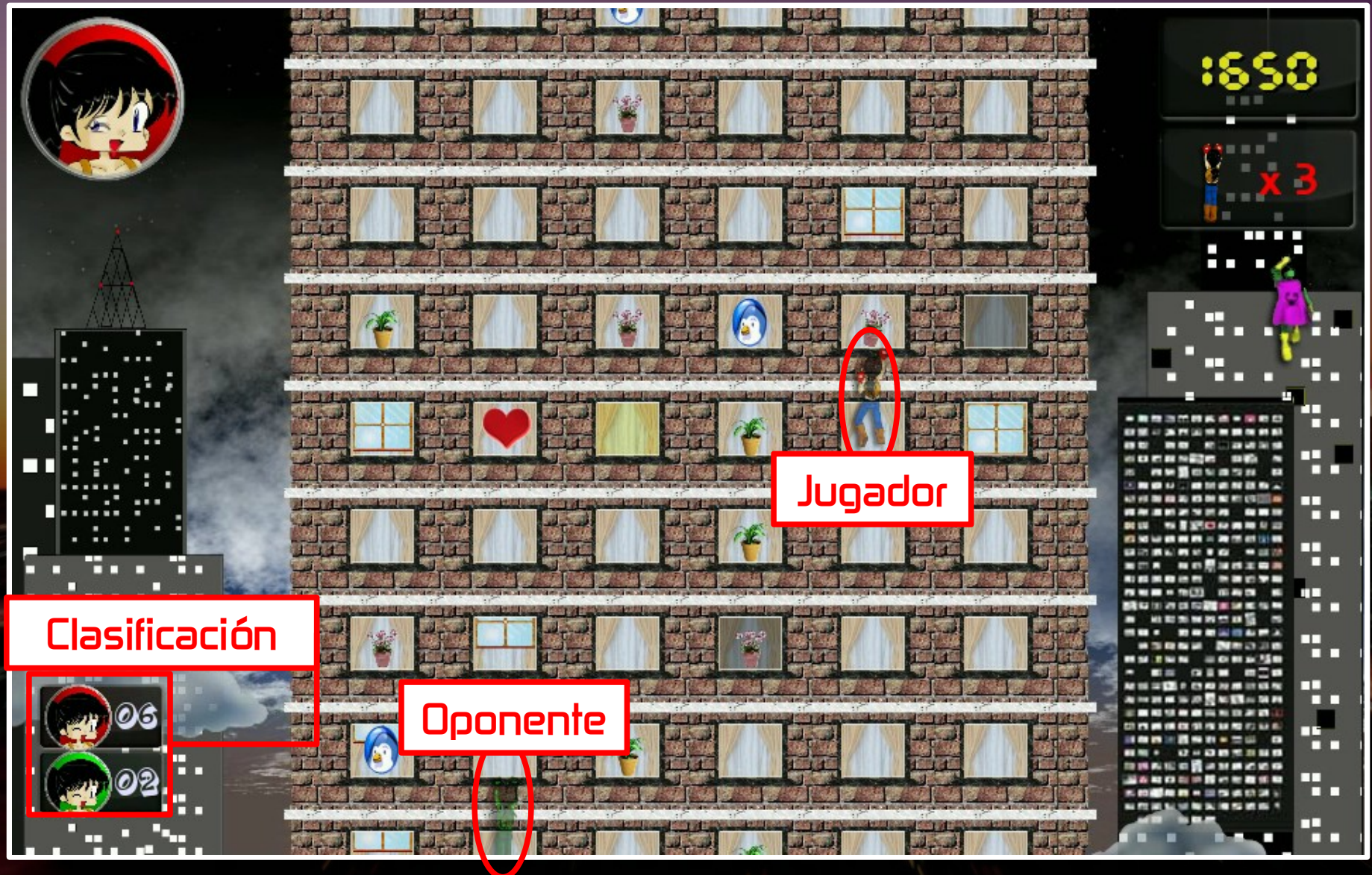


# MODULO MULTIJUGADOR 2

- Una vez que se ha establecido la conexión con el servidor se podrán ver los otros jugadores conectados junto con el tiempo restante hasta el inicio del juego
- Cada jugador es identificado por un color distinto y escala una cara del edificio
- Si el juego ya ha empezado o está completo se esperará en cola hasta que comience la siguiente partida



# MODO MULTIJUGADOR 3





# SONIDO

- Tanto el sonido como los FX son esenciales para lograr una buena inmersión en el juego.
- Estos son ejemplos de algunos sonidos:



**GAME OVER**

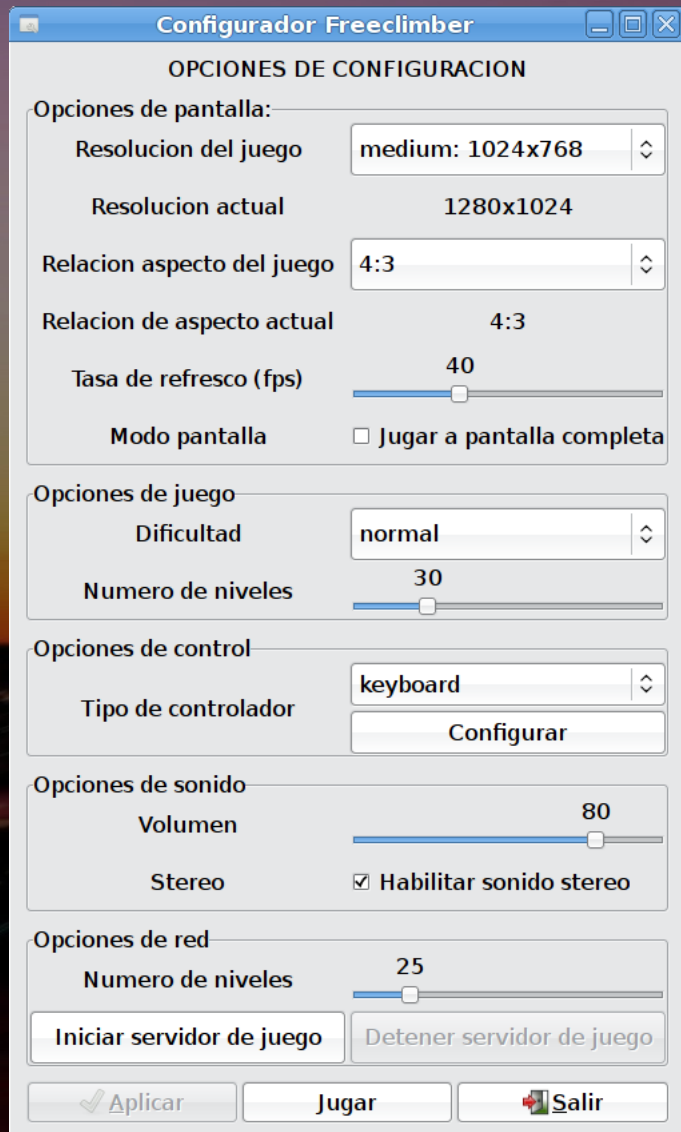


**GANADOR**



- Algunos efectos han sido descargados del banco de imágenes y sonidos del MEC <http://bancoimagenes.cnice.mec.es/>

# OPCIONES DE CONFIGURACIÓN



## ■ Tabla de resoluciones:

RESOLUCIÓN \ ASPECTO	4:3	16:9	16:10
ALTA	1280x1024	1920x1080	1440x900
MEDIA	1024x768	1366x768	1280x800
BAJA	800x600	1280x720	960x600

- Selector de rendimiento
- Selector de control
- 3 niveles de dificultad
- Hasta 100 plantas por edificios
- Control de volumen
- Lanzador del servidor de red



# DEMOSTRACIÓN



Play

# CRÉDITOS

- PROGRAMADORES

Fernando Ruiz

Javier Muñoz

- DISEÑO GRÁFICO

Nieves Pantión

- MÚSICA Y FX

Germán Hurtado





# ¡a JUGAR!

- Puedes descargar el juego desde la Forja del Software Libre de Guadalinex:
- [http://forja.guadalinex.org/repositorio/frs/?group\\_id=39](http://forja.guadalinex.org/repositorio/frs/?group_id=39)



... y recuerda:

*“Ninguna ventana puede pararte”*

*~Lema de la escaladora~*