

# Tocando Código Abierto

Objetivo: descargar desde internet una aplicación de software libre y modificar su código.

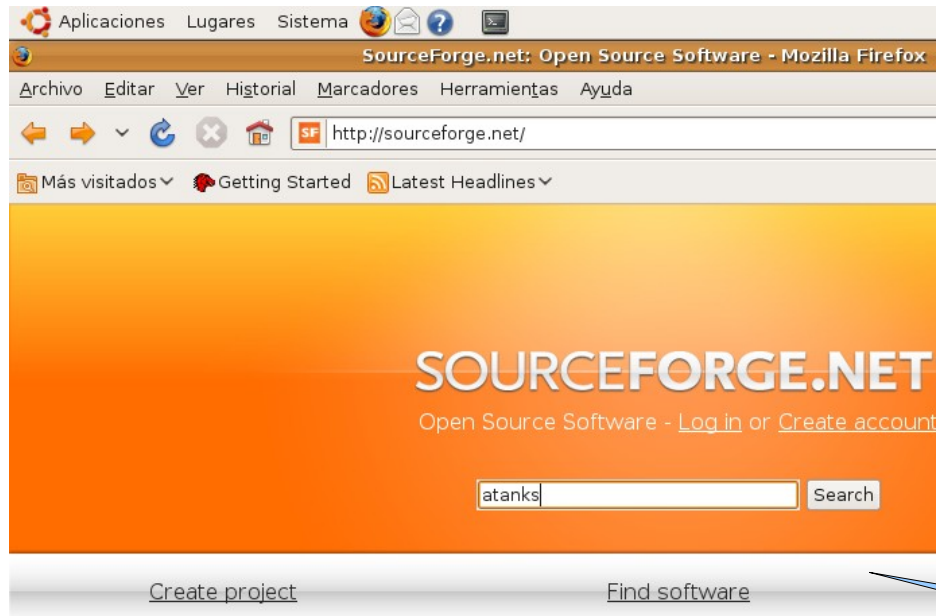
Para realizar la práctica hemos elegido un juego de tanques: Atomic Tanks

# 0.- ¿Qué necesitamos saber?

- **Buscar en los repositorios de Linux.**
  - Sistema -> Administración -> Gestor de paquetes  
Synaptic
- **Descomprimir paquetes.**
  - `tar -xvf paquete`
- **Compilar ficheros fuente.**
  - `make`

- **Realizar búsquedas de patrones en ficheros.**
  - `grep -wl patron fichero`
- ***Herramienta gedit, editor de ficheros.***
  - *Aplicaciones ->Accesorios -> Editor de textos.*

# 1. Buscar en Internet la aplicación



- Buscamos en <http://sourceforge.net> (portal de software libre) el juego que desemos modificar:
  - Atomic Tanks

**Buscar atanks**

- Resultado de la búsqueda:

SourceForge.net: Software Search - Mozilla Firefox

http://sourceforge.net/search/?type\_of\_search=soft&words=atanks

Results 1 - 3 of 3

Display: [Details](#) [Images](#) [Filters](#) View: 10

Sponsored Links

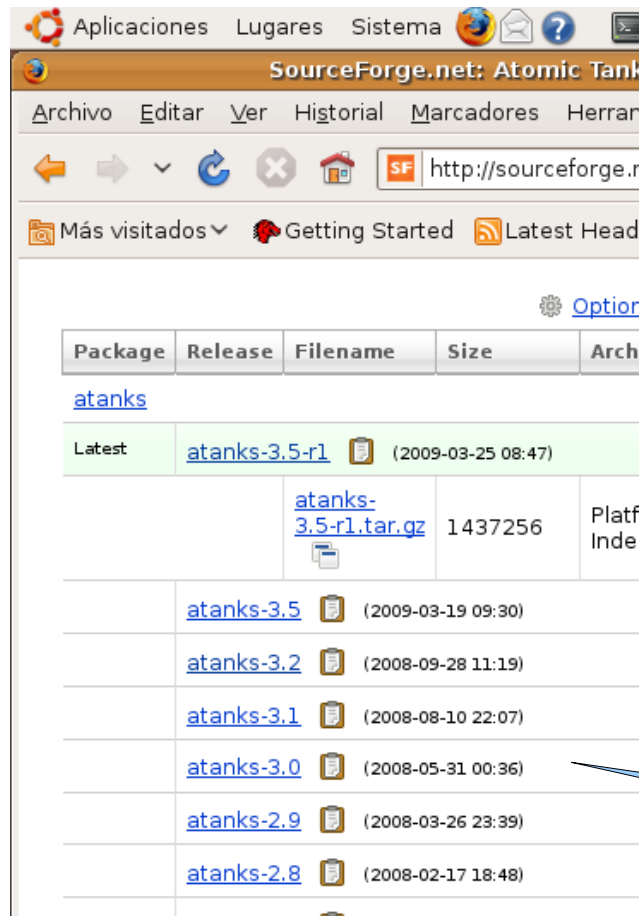
[Buy/Sell Used Tanks](#)  
Buy Or Sell Used Tanks Here. Save Time And Money Through IPPE!  
[www.IPPE.com](http://www.IPPE.com)

😊 Exact matches found: [Atomic Tanks](#)

Name	Relevance	Activity	Rank	Registered	Latest File	Downloads
<a href="#">atanks</a>		87.15%	31,524	N/A	N/A	N/A
A multi-platform Scorched Earth clone similar to Worms. Topic: <a href="#">Games/Entertainment</a> , <a href="#">Turn Based Strategy</a>						
<a href="#">Atomic Tanks</a>		99.27%	<a href="#">1,801</a>	2003-01-24	2009-03-25	71,940
Atanks is a multi-platform Scorched Earth clone similar to the Worms series of games. Annihilate the other tanks to earn money, then spend it on bigger and better shields and weapons to wipe out the opposition. <a href="#">Members (3)</a> Topic: <a href="#">Turn Based Strategy</a>						
		78.21%	<a href="#">53,467</a>	2006-07-08	N/A	0
... is an open-source, cross-platform game similar to atanks and pocket tanks.						

**Descargar Atomic Tanks**

## 2. Descargar una versión estable



Package	Release	Filename	Size	Arch
<a href="#">atanks</a>	Latest	<a href="#">atanks-3.5-r1</a> (2009-03-25 08:47)		
		<a href="#">atanks-3.5-r1.tar.gz</a>	1437256	Platf Inde
		<a href="#">atanks-3.5</a> (2009-03-19 09:30)		
		<a href="#">atanks-3.2</a> (2008-09-28 11:19)		
		<a href="#">atanks-3.1</a> (2008-08-10 22:07)		
		<a href="#">atanks-3.0</a> (2008-05-31 00:36)		
		<a href="#">atanks-2.9</a> (2008-03-26 23:39)		
		<a href="#">atanks-2.8</a> (2008-02-17 18:48)		

- La última versión probada que no da errores:

- Atanks 3.2  
(Probado el 25 de marzo de 2009)

Última versión estable

# 3. Descomprimir el paquete

Abrimos un terminal [ Aplicaciones ->Accesorios ->Terminal ]

The terminal window shows the following commands and output:

```
oem@oem-Portatil03: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
oem@oem-Portatil03:~$ cd Escritorio
oem@oem-Portatil03:~/Escritorio$ tar -xvf atanks-3.2.tar.gz
oem@oem-Portatil03:~/Escritorio$ cd atanks
oem@oem-Portatil03:~/Escritorio/atanks$ ls
atanks-3.2.spec  gloat.txt          Makefile          stock.dat
atanks.desktop  Help.pt_BR.txt    misc.dat          suicide_de.txt
atanks.png      Help.txt          missile.dat       suicide_fr.txt
button.dat      instr_de.txt      README           suicide_pt_BR.txt
Changelog       instr_fr.txt      revenge_de.txt   suicide_sk.txt
COPYING         instr.pt_BR.txt   revenge_fr.txt   suicide.txt
credits.txt     instr.txt         revenge.pt_BR.txt tank.dat
gloat_de.txt   kamikaze_de.txt   revenge_sk.txt  tankgun.dat
gloat_fr.txt   kamikaze_fr.txt   revenge.txt      title.dat
gloat_pt_BR.txt kamikaze.pt_BR.txt sound.dat        TODO
                kamikaze.txt      src              weapons.txt
```

Annotations:

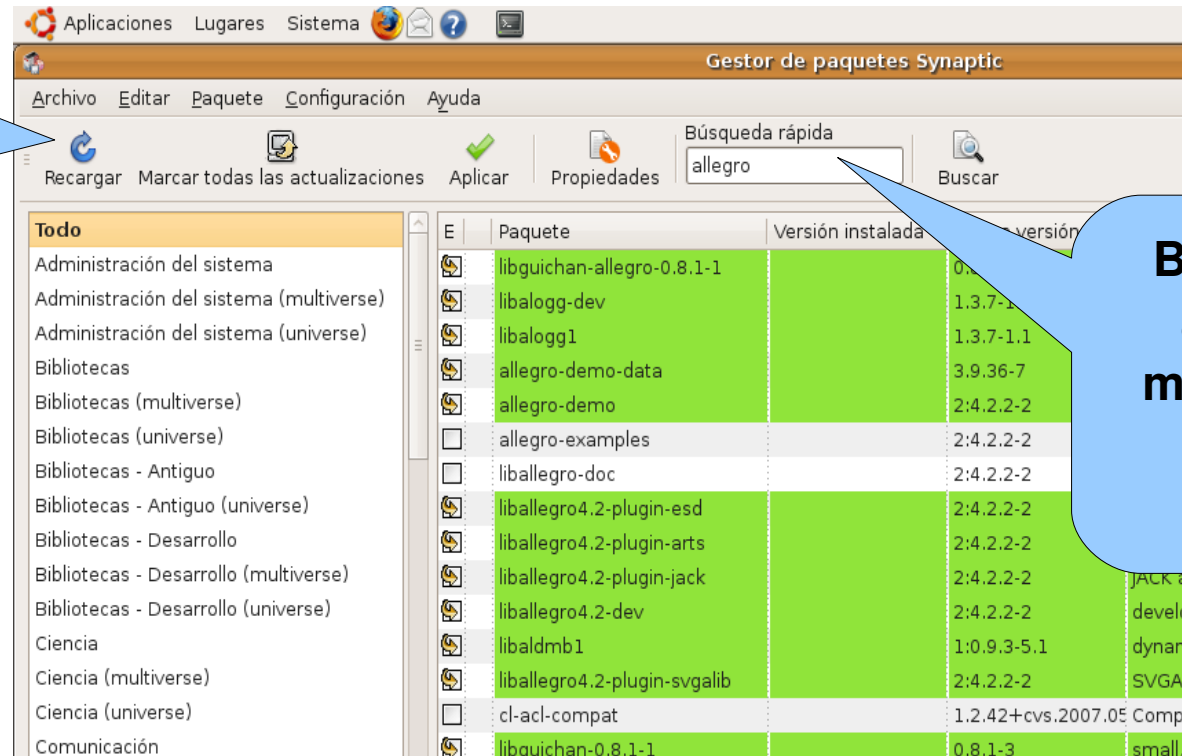
- tar -xvf <nombre del fichero>**: Points to the decompression command.
- Código fuente en src**: Points to the `src` directory in the `ls` output.
- Crea el directorio atanks**: Points to the `cd atanks` command.

# 4. Leer el fichero README

- **Nos informará**
  - Si son necesarios otros paquetes
    - Allegro Graphic Package (para Atomic Tanks)
      - Indica la dirección de internet para descargarselo.
  - El compilador necesario.
  - Forma de compilar.

# 5. Instalamos la librería Allegro

Primero recargar la lista de paquetes.



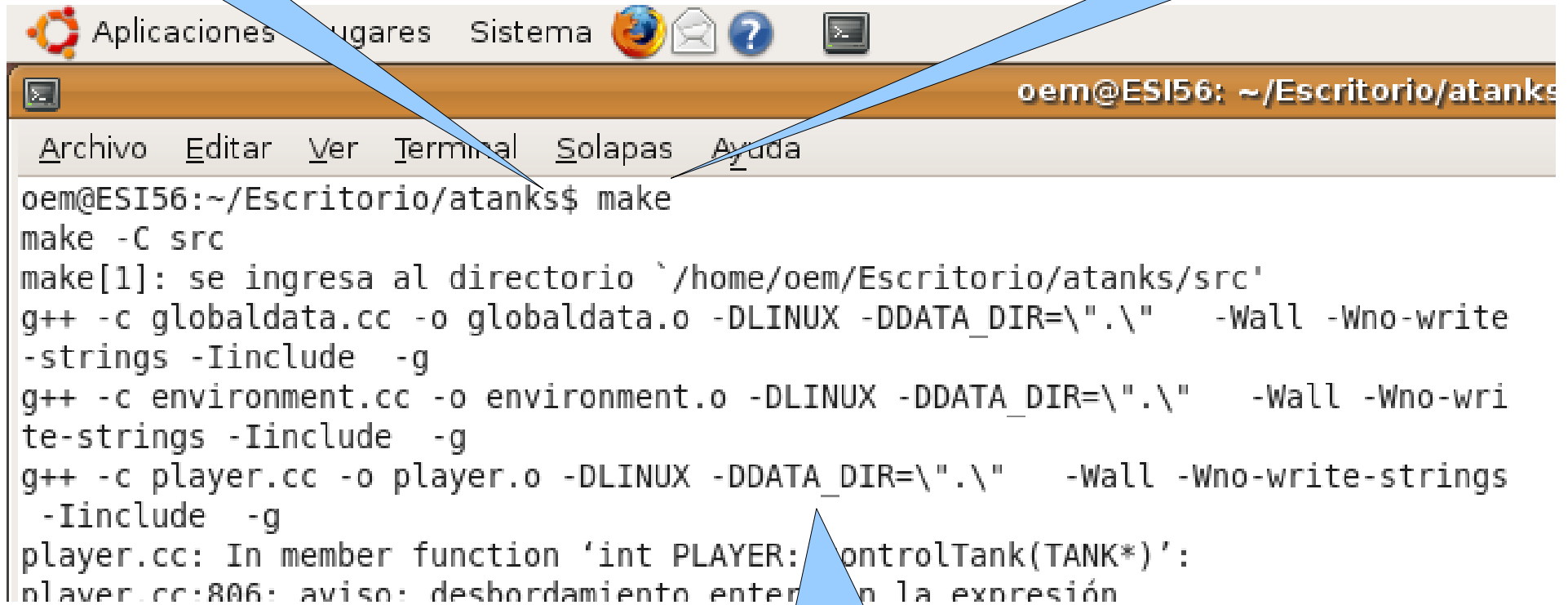
Buscar por allegro y marcar para instalar: Aplicar

- Instalar desde
  - [ Sistema -> Administración -> Gestor de Paquetes Synaptic ]
- Puede necesitarse instalar el compilador g++ y la orden make.

Dentro del  
Directorio  
atanks

## 6. Compilamos

make



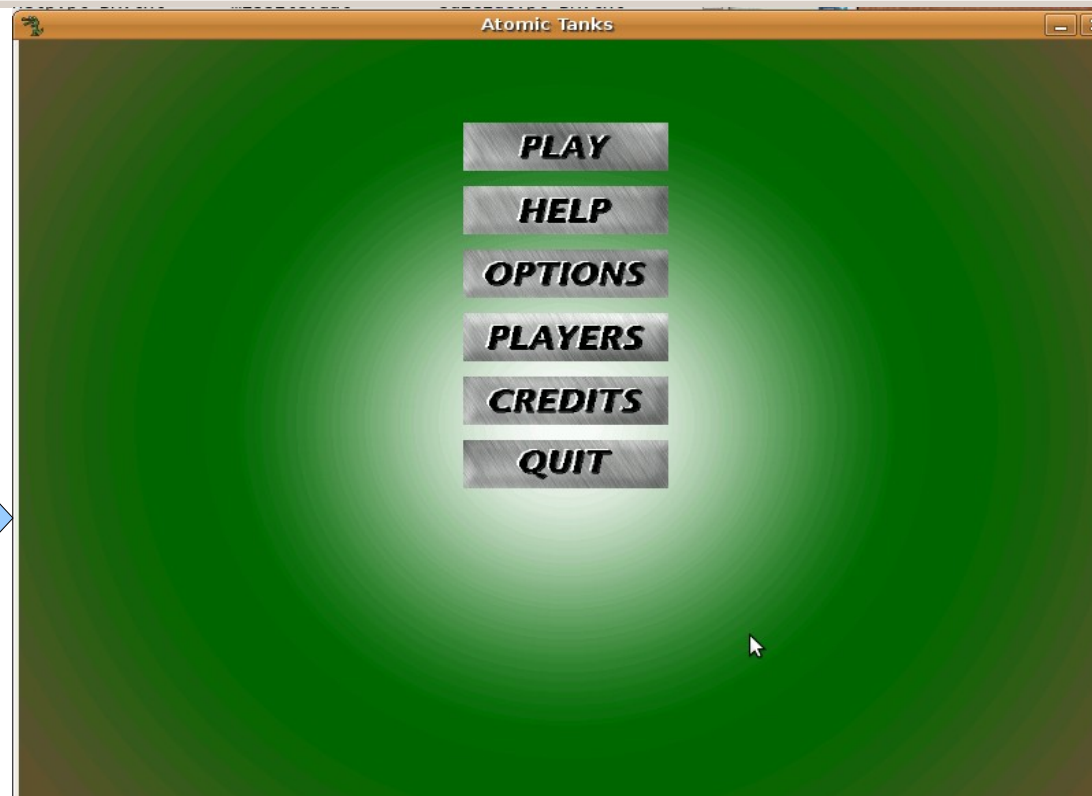
```
oem@ESI56: ~/Escritorio/atanks
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
oem@ESI56:~/Escritorio/atanks$ make
make -C src
make[1]: se ingresa al directorio `/home/oem/Escritorio/atanks/src'
g++ -c globaldata.cc -o globaldata.o -DLINUX -DDATA_DIR=\".\" -Wall -Wno-write-strings -Iinclude -g
g++ -c environment.cc -o environment.o -DLINUX -DDATA_DIR=\".\" -Wall -Wno-write-strings -Iinclude -g
g++ -c player.cc -o player.o -DLINUX -DDATA_DIR=\".\" -Wall -Wno-write-strings -Iinclude -g
player.cc: In member function 'int PLAYER: controlTank(TANK*)':
player.cc:806: aviso: desbordamiento entero en la expresión
```

Mensajes resultado  
de la compilación

# 7. Ejecutamos

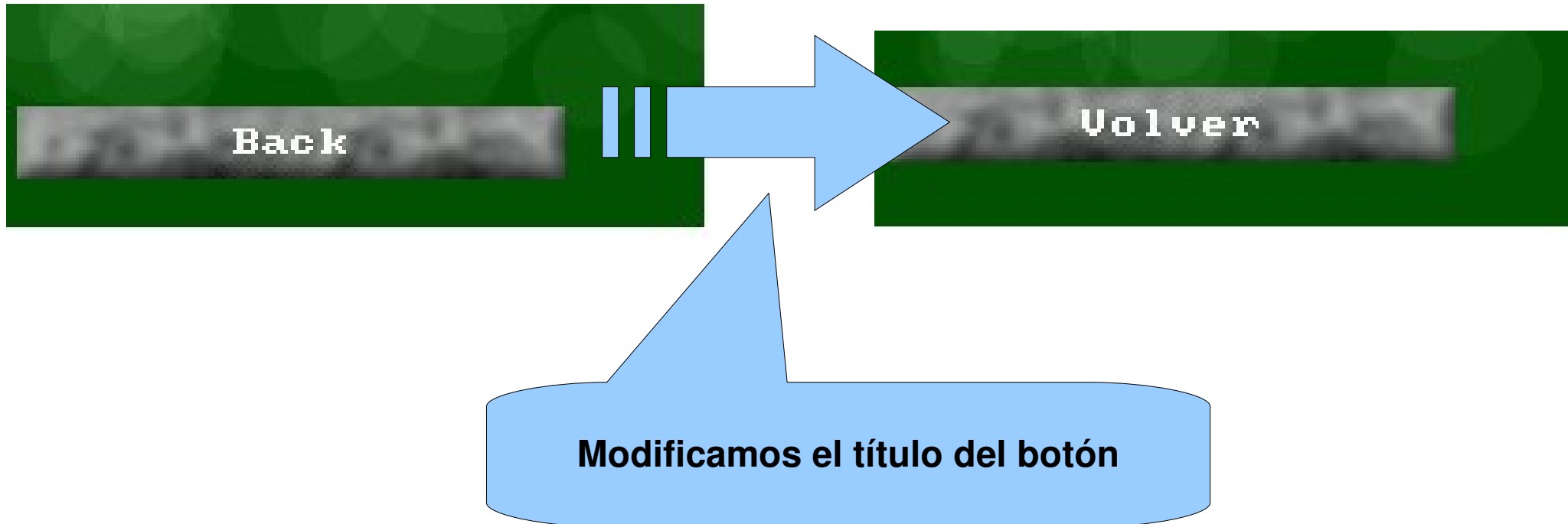
- Desde el terminal

```
oem@oem-Portatil03:~/Escritorio/atanks$ ./atanks
```



El juego

# 8. Modificamos el código



# 9. Buscar el patrón

Bucar en qué fichero se encuentra el patrón

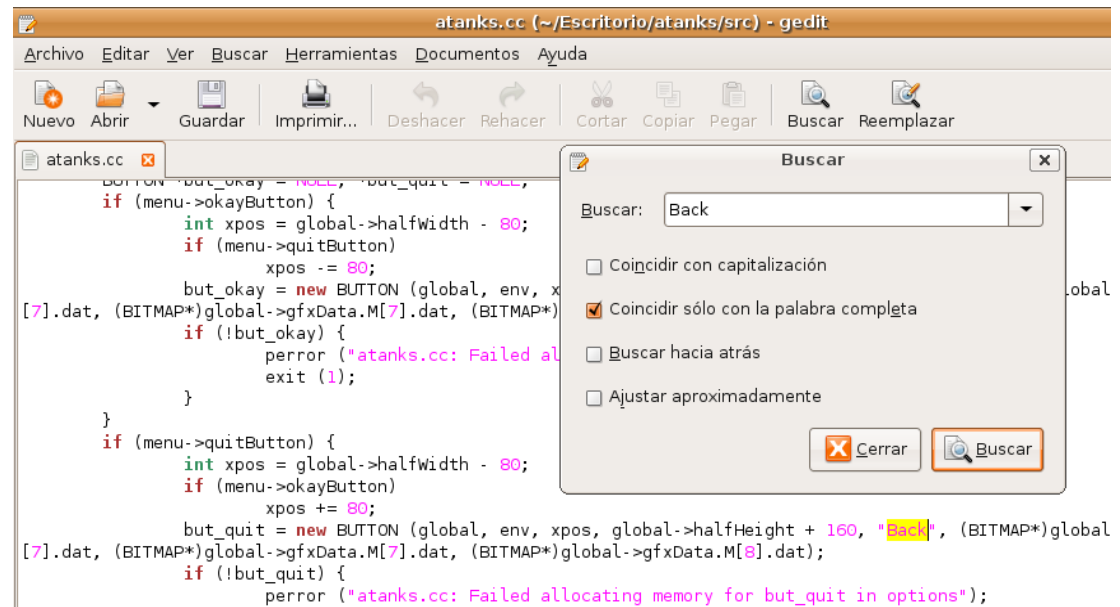
Dentro del directorio src Ejecutar  
grep -wl Back \*

```
oem@oem-Portatil03:~/Escritorio/atanks$ cd src
oem@oem-Portatil03:~/Escritorio/atanks/src$ grep -wl Back *
atanks.cc
atanks.o
```

Resultado de la búsqueda  
dos ficheros: uno fuente y  
otro ejecutable

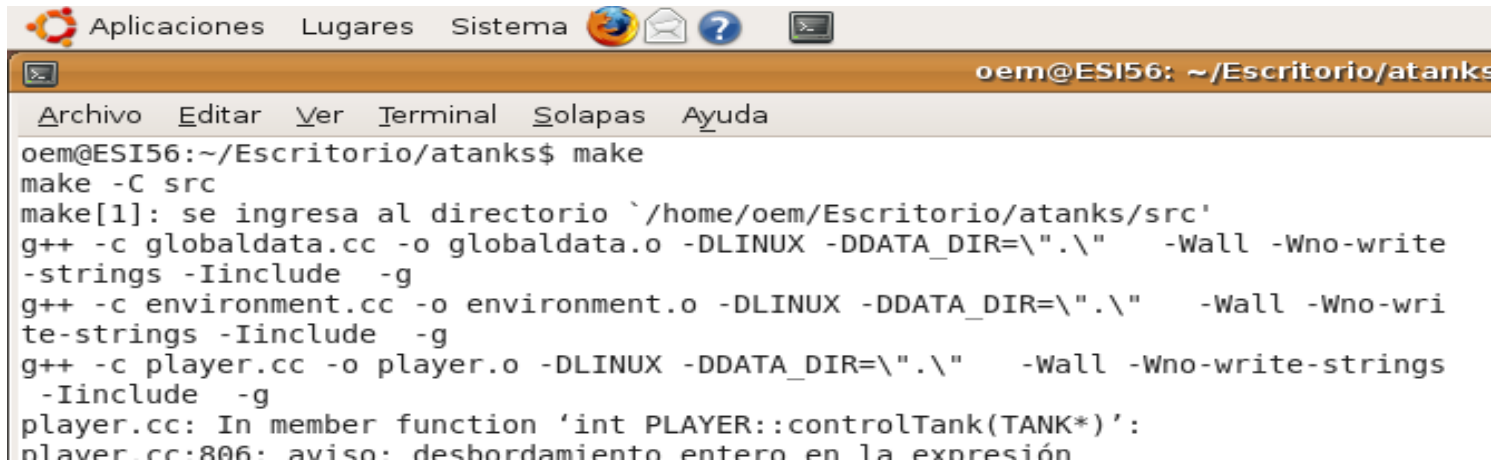
Modificar el patrón en el  
fichero fuente atanks.cc

Utilizar un  
editor



# 10. Últimos pasos

- Volvemos a compilar con make



```
oem@ESI56: ~/Escritorio/atanks
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
oem@ESI56:~/Escritorio/atanks$ make
make -C src
make[1]: se ingresa al directorio `/home/oem/Escritorio/atanks/src'
g++ -c globaldata.cc -o globaldata.o -DLINUX -DDATA_DIR=\".\" -Wall -Wno-write-strings -Iinclude -g
g++ -c environment.cc -o environment.o -DLINUX -DDATA_DIR=\".\" -Wall -Wno-write-strings -Iinclude -g
g++ -c player.cc -o player.o -DLINUX -DDATA_DIR=\".\" -Wall -Wno-write-strings -Iinclude -g
player.cc: In member function 'int PLAYER::controlTank(TANK*)':
player.cc:806: aviso: desbordamiento entero en la expresión
```

- Y Ejecutamos de nuevo

```
oem@oem-Portatil03:~/Escritorio/atanks$ ./atanks
```

# 11. Otros patrones a buscar

- Okay -> Aceptar (fichero atanks.cc)
- Physics -> Fisica (fichero menucontent.h)
- Weather -> Tiempo (fichero menucontent.h)
- Graphics -> Graficos (fichero menucontent.h)
- Money -> Dinero (fichero menucontent.h)

## 12. Otras formas de participar en proyectos de código abierto

- Ayudar en los procesos de mejora.
- Ayudar con la documentación.
- Dar soporte técnico.
- Hacer publicidad.

