

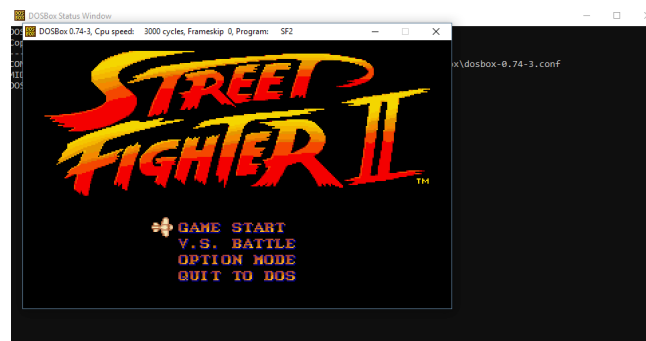
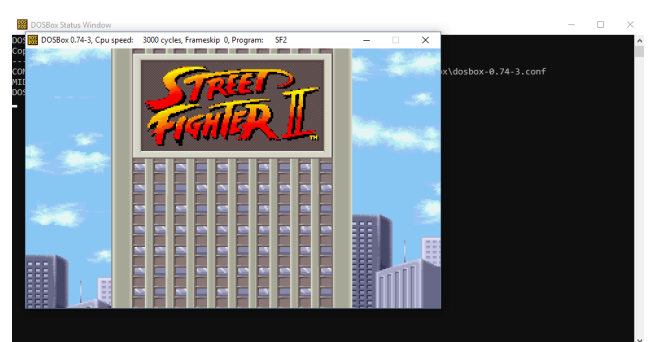
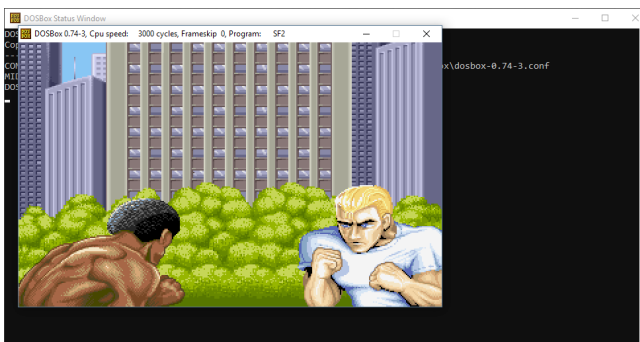
- **Ejercicio:** instalar el emulador DOSBox y ejecutar aplicaciones de MS-DOS.

En mi caso la instalación la lleve acabo en Windows donde es súper sencilla de hacer y la cual no demora mas de 2-3min.

El instalador venia incluido en la doc del seminario aunque se podría descargar para cualquier plataforma desde su web oficial: <https://www.dosbox.com>

A la hora de probar aplicaciones de MS-DOS me decante por uno de los mayores clásicos en juegos de peleas (con el permiso del Tekken) como es el Street Fighter 2.

Link descarga Street Fighter 2: <https://www.abandonware.com/abandonware-game.php?abandonware=Street+Fighter+2&gid=1997>



Para su ejecución simplemente hay que situarse en el directorio del juego y lanzar el archivo "SF2.EXE".

- **Ejercicio:** configurar DOSBox para que monte en la unidad C: el directorio donde se encuentra Borland C y asignar a la variable "PATH" el directorio "bc/bin" donde esta BC.EXE

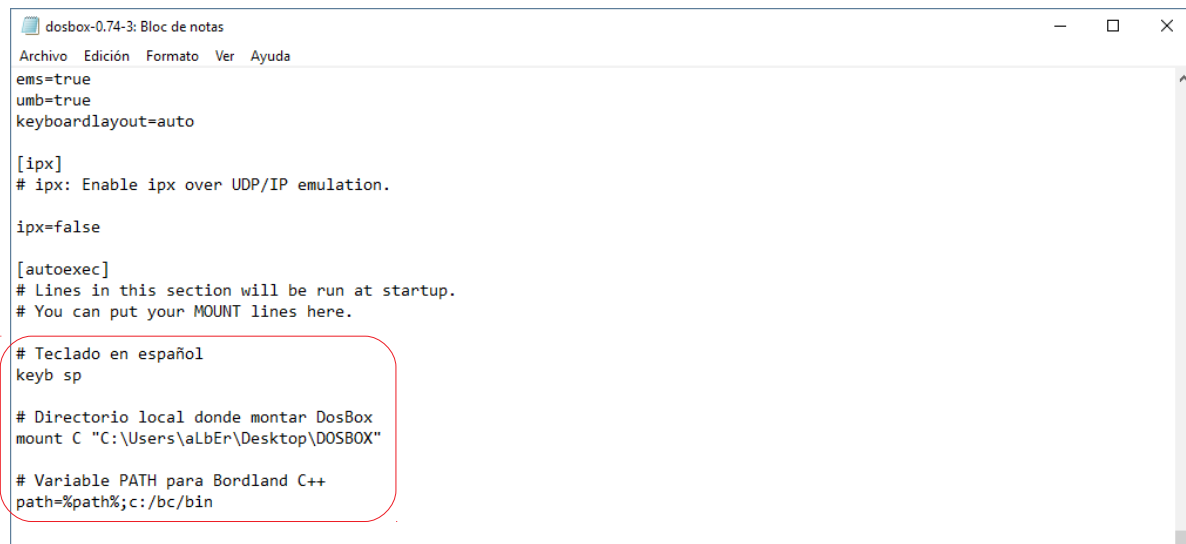
Todo lo anterior se podria hacer manualmente cada vez que abrimos el emulador pero por comodidad vamos a dejarlo definido en el archivo de configuracion de DOSBox que en windows en particual se encuentra en:

C:\Users\username\AppData\Local\DOSBox\dosbox-0.74.conf

La configuración básica que vamos a realizar en DOSBox es la siguiente:

- Indicarle que use el teclado en español
- Indicarle que directorio local debe montar en la unidad C:
- Definir la variable "path" para el directorio que contiene el .exe de Bordland C

Dicho archivo de configuración quedaría como se muestra en la siguiente captura:



The screenshot shows a Notepad window titled 'dosbox-0.74-3: Bloc de notas'. The menu bar includes 'Archivo', 'Edición', 'Formato', 'Ver', and 'Ayuda'. The text content is a DOSBox configuration file. A red rounded rectangle highlights the following lines: '# Teclado en español', 'keyb sp', '# Directorio local donde montar DosBox', 'mount C "C:\Users\alber\Desktop\DOSBOX"', '# Variable PATH para Bordland C++', and 'path=%path%;c:/bc/bin'.

```
dosbox-0.74-3: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
ems=true
umb=true
keyboardlayout=auto

[ipx]
# ipx: Enable ipx over UDP/IP emulation.

ipx=false

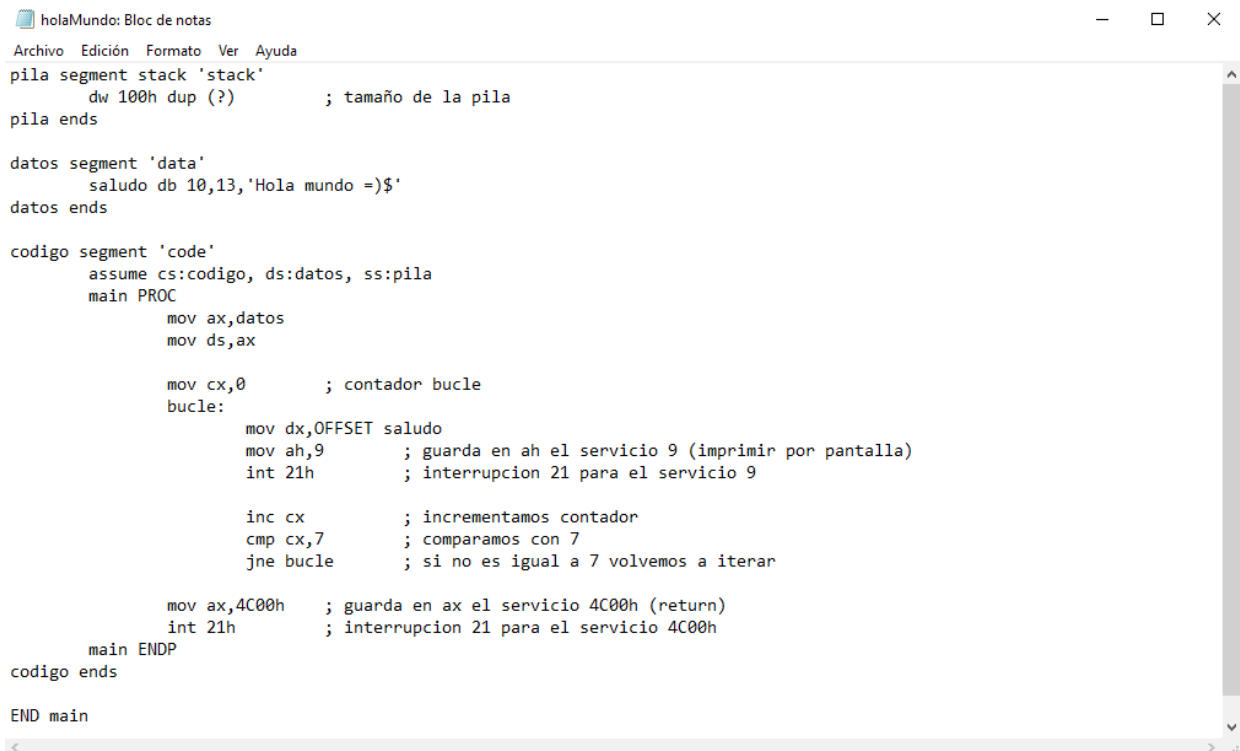
[autoexec]
# Lines in this section will be run at startup.
# You can put your MOUNT lines here.

# Teclado en español
keyb sp

# Directorio local donde montar DosBox
mount C "C:\Users\alber\Desktop\DOSBOX"

# Variable PATH para Bordland C++
path=%path%;c:/bc/bin
```

• **Ejercicio:** crear el ejemplo “Hola mundo” en ensamblador, compilarlo y comprobar su funcionamiento. Incluir un bucle para mostrar el mensaje 7 veces.



The screenshot shows a Notepad window titled 'holaMundo: Bloc de notas'. The menu bar includes 'Archivo', 'Edición', 'Formato', 'Ver', and 'Ayuda'. The text content is an assembly program for DOS. It defines a stack segment, a data segment with a message, and a code segment with a loop to print the message 7 times.

```
holaMundo: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
pila segment stack 'stack'
    dw 100h dup (?)          ; tamaño de la pila
pila ends

datos segment 'data'
    saludo db 10,13,'Hola mundo =)','$'
datos ends

codigo segment 'code'
    assume cs:codigo, ds:datos, ss:pila
    main PROC
        mov ax,datos
        mov ds,ax

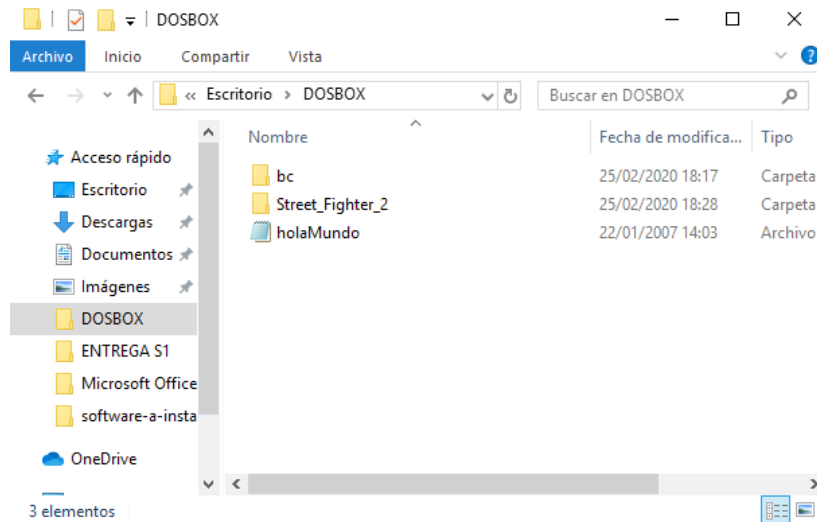
        mov cx,0             ; contador bucle
    bucle:
        mov dx,OFFSET saludo
        mov ah,9             ; guarda en ah el servicio 9 (imprimir por pantalla)
        int 21h              ; interrupcion 21 para el servicio 9

        inc cx               ; incrementamos contador
        cmp cx,7             ; comparamos con 7
        jne bucle            ; si no es igual a 7 volvemos a iterar

        mov ax,4C00h         ; guarda en ax el servicio 4C00h (return)
        int 21h              ; interrupcion 21 para el servicio 4C00h
    main ENDP
codigo ends

END main
```

Dicho archivo lo guardamos en el directorio local que creamos para DOSBox junto a Bordland y Street Fighter 2 quedando finalmente este así:



Para su compilación y ejecución tendríamos que:

- 1) Situarnos en dicho directorio con CD
- 2) Compilarlo con las herramientas "TASM" y "TLINK"
- 3) Listar el directorio con DIR para comprobar que se creo el .EXE y lanzarlo

A screenshot of a DOSBox Status Window. The title bar reads 'DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: DOSBOX'. The command prompt shows the following sequence of commands and outputs:

```
C:\>dir
Directory of C:\.
<DIR>          25-02-2020 20:58
<DIR>          25-02-2020 20:57
<DIR>          25-02-2020 18:17
<DIR>          25-02-2020 18:28
HOLAMU~1.ASM   873 25-02-2020 21:06
1 File(s)      873 Bytes.
4 Dir(s)       262,111,744 Bytes free.

C:\>TASM HOLAMU~1.ASM
Turbo Assembler Version 3.1 Copyright (c) 1988, 1992 Borland International

Assembling file:  HOLAMU~1.ASM
Error messages:   None
Warning messages: None
Passes:          1
Remaining memory: 474k

C:\>TLINK HOLAMU~1.OBJ
Turbo Link Version 5.1 Copyright (c) 1992 Borland International

C:\>
```

