

¿QUE ES XV6?

Lab2 sistop2020

XV6 x86-VERSION

xv6 is a re-implementation of Dennis Ritchie's and Ken Thompson's Unix Version 6 (v6). xv6 loosely follows the structure and style of v6, but is implemented for a modern x86-based multiprocessor using ANSI C.

Sistema Operativo diseñado para propósitos pedagógicos (MIT's Operating Systems Engineering (6.828) y Georgia Tech's (CS 3210) Design of Operating Systems Course)

BIBLIOGRAFÍA

Donde puedo leer más sobre XV6:

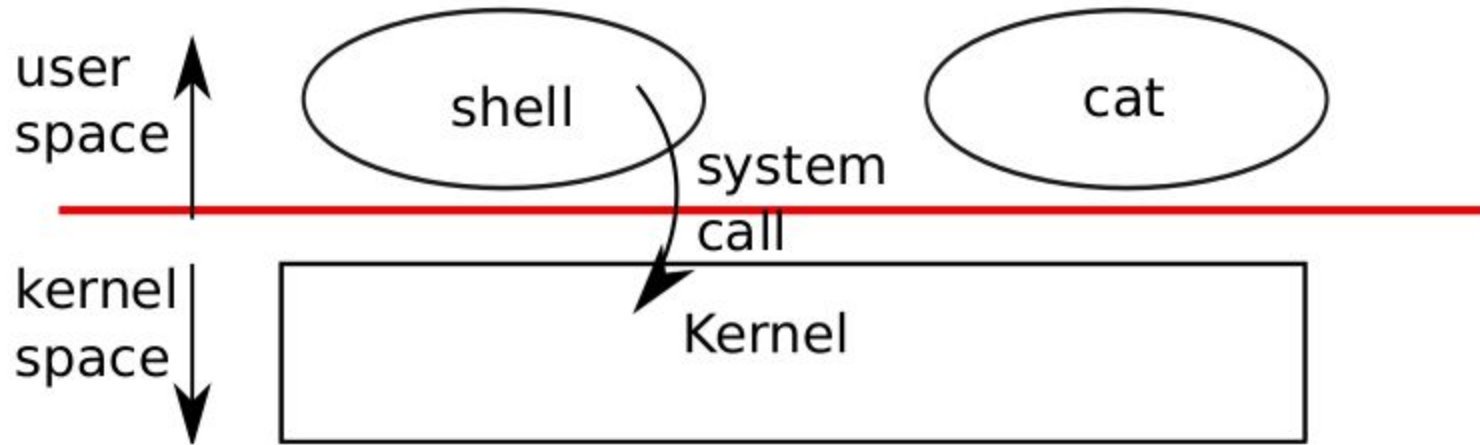
<https://pdos.csail.mit.edu/6.828/2014/xv6/book-rev8.pdf>

<https://github.com/mit-pdos/xv6-book>

<https://pdos.csail.mit.edu/6.828/2018/xv6/xv6-rev11.pdf>

<https://course.ccs.neu.edu/cs3650/unix-xv6/index.html>

DISEÑO



ALGUNAS SYSTEM CALLS DE XV6

System call	Description
fork()	Create process
exit()	Terminate current process
wait()	Wait for a child process to exit
kill(pid)	Terminate process pid
getpid()	Return current process's id
sleep(n)	Sleep for n seconds
exec(filename, *argv)	Load a file and execute it
sbrk(n)	Grow process's memory by n bytes
open(filename, flags)	Open a file; flags indicate read/write
read(fd, buf, n)	Read n bytes from an open file into buf
write(fd, buf, n)	Write n bytes to an open file
close(fd)	Release open file fd
dup(fd)	Duplicate fd
pipe(p)	Create a pipe and return fd's in p
chdir(dirname)	Change the current directory
mkdir(dirname)	Create a new directory
mknod(name, major, minor)	Create a device file
fstat(fd)	Return info about an open file
link(f1, f2)	Create another name (f2) for the file f1
unlink(filename)	Remove a file

DESCARGUEMOS Y COMPILEMOS XV6

Para descargar xv6 vamos a una consola y ejecutamos

```
$git clone https://github.com/mit-pdos/xv6-public
```

Para compilar debemos tener instalado qemu

```
$sudo apt-get install qemu
```

Ahora podemos entrar a carpeta con el código fuente y compilar

```
$cd xv6-public
```

```
$make qemu
```

SHORTCUT EN XV6

Listar todos los procesos que están corriendo en xv6

<CTRL-p>

Salir de xv6

<CTRL-a> x

CREAR UN PROCESO DE USUARIO

Vamos a crear un proceso en el espacio de usuario que utilice una system call (uptime) que muestra cuántas interrupciones de tick del reloj han ocurrido desde el inicio del SO