

Esempio 006.3signals4ipc usare i segnali (signals) per inter-process communication

Marco Tessarotto

Sistemi Operativi A.A 2019-2020

- Due processi (parent e child)
- Parent «controlla» child
- Parent legge comandi utente
- Child «produce cookies»
- I segnali SIGUSR1 e SIGUSR2 vengono usati per mandare comandi da un processo parent a child
- Comandi «semplici»: accensione/spegnimento produzione cookies

fork()

Parent process

Child process

Cambia la «disposizione» verso i segnali
SIGUSR1, SIGUSR2, SIGTERM

Produzione COOKIE = OFF

Comandi da utente:

+

SIGUSR1 – avvia produzione

-

SIGUSR2 – ferma produzione

q

SIGTERM – termina il processo

```
// ciclo principale del processo
while (1) {
  ...
  produci COOKIE se PRODUZIONE ON
  ...
  chiama pause() se PRODUZIONE OFF
  ...
}
```

chiama exit() quando arriva SIGTERM

Parent process

Child process

q

SIGTERM – termina il processo

```
void signal handler(int n) {  
    ...  
    exit(EXIT_SUCCESS);  
}
```

SIGCHLD

LINUX
KERNEL

Fine processo

```
void signal handler(int n) {  
    wait(NULL);  
  
    exit(EXIT_SUCCESS);  
}
```