

Código Secreto

Escreva um programa, em C, que ao ser executado ele apenas instala um conjunto de tratadores de sinais e aguarda sinais.

O seu programa deve ser capaz de tratar os seguintes sinais: `SIGTERM`, `SIGUSR1`, `SIGUSR2` e `SIGINT`.

Sempre que receber um sinal o seu programa deve imprimir na tela `Recebi XX`, sendo `XX` o código do sinal, por exemplo: Quando receber o sinal `SIGTERM` deverá imprimir `Recebi 15`.

Lembre que a função instalada para receber o sinal recebe como argumento o código do sinal. Veja o manual da função `signal` para lembrar de mais detalhes.

Se o seu programa receber 3 sinais na seguinte ordem: `SIGINT`, `SIGUSR2`, `SIGTERM` ele deverá imprimir na tela `Senha acionada` e se o processo receber, então `SIGUSR1` ele deverá encerrar sua execução com a mensagem `Tchau`, tendo como `exit status` o valor `0`. Se depois de “acionar” a senha, o processo receber um sinal diferente de `SIGUSR1`, o acionamento deverá ser desfeito silenciosamente.

Ou seja se o seu processo receber sinais em qualquer ordem nada deverá acionado. Se ele receber `SIGINT` e depois `SIGUSR2` e então qualquer sinal diferente de `SIGTERM` a senha não pode ser destravada.

A única maneira de encerrar a execução do processo é se ele receber sinais na seguinte ordem: `SIGINT SIGUSR2 SIGTERM SIGUSR1`

Entrada

Não há entrada.

Saída

Exemplo 1

Se o seu processo receber os sinais na seguinte ordem:

```
SIGINT
SIGINT
SIGUSR1
SIGINT
SIGUSR2
SIGTERM
SIGUSR1
```

O seu programa deverá ter a sequência de impressão:

```
Recebi 2
Recebi 2
Recebi 10
Recebi 2
Recebi 12
Recebi 15
Senha acionada
Recebi 10
Tchau
```

Exemplo 2

Se o seu processo receber os sinais na seguinte ordem:

```
SIGUSR1
SIGUSR1
SIGINT
SIGUSR2
SIGTERM
SIGTERM
SIGUSR1
SIGINT
SIGUSR2
SIGTERM
SIGUSR1
```

O seu programa deverá ter a sequência de impressão:

```
Recebi 10
Recebi 10
Recebi 2
Recebi 12
Recebi 15
Senha acionada
Recebi 15
Recebi 10
Recebi 2
Recebi 12
Recebi 15
Senha acionada
Recebi 10
Tchau
```

Exemplo complicado

Ordem de sinais:

```
SIGUSR1
SIGTERM
SIGUSR1
SIGTERM
SIGINT
SIGUSR2
SIGTERM
SIGTERM
SIGTERM
SIGTERM
SIGINT
SIGTERM
SIGUSR2
SIGUSR1
SIGINT
SIGINT
SIGUSR2
SIGTERM
SIGUSR1
```

Saída do seu programa:

```
Recebi 10
Recebi 15
Recebi 10
Recebi 15
Recebi 2
Recebi 12
Recebi 15
Senha acionada
Recebi 15
Recebi 15
Recebi 15
Recebi 2
Recebi 15
Recebi 12
Recebi 10
Recebi 2
Recebi 2
Recebi 12
Recebi 15
Senha acionada
Recebi 10
Tchau
```

Author: Bruno Ribas