

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