

ej1.c Guardar

ej1.c x ej2.c x ej3.c x ej4.c x

```
1 #include <pthread.h>
2 #include <stdio.h>
3 #include <unistd.h>
4 #include <stdlib.h>
5 #include <time.h>
6 #include <semaphore.h>
7
8 int x=0;
9 sem_t semaforo;
10 void *fhilo1(void *arg){
11     int i;
12     for(i=0;i<3;i++){
13         sem_wait(&semaforo);
14         x=x+1;
15         sem_post(&semaforo);
16         printf("Suma 1\n");
17         sleep (random()%3);
18     }
19     pthread_exit (NULL);
20 }
21 void *fhilo2(void *arg){
22     int i;
23     for(i=0;i<3;i++){
24         sem_wait(&semaforo);
25         x=x-1;
26         sem_post(&semaforo);
27         printf("Resta 1\n");
28         sleep (random()%3);
29     }
30     pthread_exit (NULL);
31 }
32 main(){
33     pthread_t hilo1, hilo2;
34     time_t t;
35     srand(time(&t));
```

darker@darker-VirtualBox: ~

```
darker@darker-VirtualBox:~$ gcc ej1.c -lpthread -lm -lrt -o ej1
ej1.c:32:1: warning: return type defaults to 'int' [-Wimplicit-int]
32 | main(){
    | ~~~~~
darker@darker-VirtualBox:~$ ./ej1
Valor inicial de x: 0
Resta 1
Suma 1
Suma 1
Resta 1
Resta 1
Suma 1
Valor final de x: 0
darker@darker-VirtualBox:~$
```

ej2.c

Abrir Guardar

ej1.c x ej2.c x ej3.c x ej4.c x

```
1 #include <pthread.h>
2 #include <stdio.h>
3 #include <unistd.h>
4 #include <stdlib.h>
5 #include <time.h>
6 #include <semaphore.h>
7
8 sem_t semaforo;
9 void *Escribe (char c, int nc){
10     int i;
11     for(i=0;i<nc;i++){
12         printf("%c \n", c);
13         sleep (random()%3);
14     }
15 }
16 void *fhilo1(void *p){
17     Escribe ('A', 3);
18     sem_wait(&semaforo);
19     Escribe ('C', 2);
20     pthread_exit(NULL);
21 }
22 void *fhilo2(void *p){
23     Escribe ('B', 5);
24     sem_post(&semaforo);
25     pthread_exit(NULL);
26 }
27 main(){
28     pthread_t hilo1, hilo2;
29     time_t t;
30     srand(time(&t));
31     sem_init(&semaforo,0,0);
32     pthread_create(&hilo1, NULL, fhilo1, NULL);
33     pthread_create(&hilo2, NULL, fhilo2, NULL);
34     pthread_join(hilo1, NULL);
35     pthread_join(hilo2, NULL);
```

darker@darker-VirtualBox: ~

gcc ej2.c -lpthread -lm -lrt -o ej2

ej2.c:27:1: warning: return type defaults to 'int' [-Wimplicit-int]

27 | main(){

| ~~~~

darker@darker-VirtualBox:~\$./ej2

A

B

B

A

A

B

B

B

C

C

darker@darker-VirtualBox:~\$

Abrir

+

ej3.c

Guardar

darker@darker-VirtualBox: ~

ej1.c

×

ej2.c

×

ej3.c

×

ej4.c

×

1

#include <pthread.h>

2

#include <stdio.h>

3

#include <unistd.h>

4

#include <stdlib.h>

5

#include <time.h>

6

#include <semaphore.h>

7

8

#define MAX_BUFFER 16 /*Tamaño del buffer*/

9

#define DATOS_A_PRODUCIR 10 /*Datos a producir*/

10

sem_t elementos; /*Elementos en el buffer*/

11

sem_t huecos; /*Huecos en el buffer*/

12

int buffer[MAX_BUFFER]; /*Buffer comun*/

13

void *Productor(void *arg){

14

int pos = 0;

15

int dato;

16

int i;

17

for(i=0;i<DATOS_A_PRODUCIR;i++){

18

dato=i;

19

printf("Producido %d\n",dato);

20

sem_wait(&huecos);

21

buffer[pos] = i;

22

pos =(pos +1)%MAX_BUFFER;

23

sem_post (&elementos);

24

printf("Producido %d\n",dato);

25

sleep(random()%3);

26

}

27

pthread_exit(0);

28

}

29

void *Consumidor(void *arg){

30

int pos =0;

31

int dato;

32

int i;

33

for(i=0; i<DATOS_A_PRODUCIR; i++){

34

sem_wait(&elementos);

35

dato = buffer[pos];

darker@darker-VirtualBox:~\$ gcc ej3.c -lpthread -lm -lrt -o ej3

darker@darker-VirtualBox:~\$./ej3

Producido 0

Producido 0

Consumido 0

Producido 1

Producido 1

Consumido 1

Producido 2

Producido 2

Consumido 2

Producido 3

Producido 3

Consumido 3

Producido 4

Producido 4

Consumido 4

Producido 5

Producido 5

Consumido 5

Producido 6

Producido 6

Consumido 6

Producido 7

Producido 7

Consumido 7

Producido 8

Producido 8

Consumido 8

Producido 9

Producido 9

Consumido 9

darker@darker-VirtualBox:~\$

C

Anchura del tabulador: 2

Ln 13, Col 26

INS

ej4.c

| | |
|-----------|---|
| Producido | 1 |
| Producido | 2 |
| Producido | 3 |
| Producido | 4 |
| Producido | 5 |
| Consumido | 1 |
| Consumido | 2 |
| Consumido | 3 |
| Consumido | 4 |
| Producido | 1 |
| Producido | 6 |
| Consumido | 1 |
| Producido | 7 |
| Producido | 8 |
| Producido | 2 |
| Consumido | 2 |
| Producido | 3 |
| Producido | 4 |
| Consumido | 3 |
| Consumido | 4 |
| Consumido | 5 |
| Consumido | 6 |
| Consumido | 7 |
| Consumido | 5 |
| Producido | 5 |
| Producido | 6 |
| Producido | 7 |
| Producido | 8 |
| Producido | 9 |
| Consumido | 6 |
| Consumido | 7 |
| Consumido | 8 |
| Consumido | 9 |
| Producido | 9 |
| Consumido | 8 |
| Consumido | 9 |