Test

¿Qué función de colas de mensajes permite recibir solo mensajes de un tipo específico?  
A. msgsnd()  
B. sem\_wait()  
C. msgrcv()  
D. shmat()

¿Qué significa la función sem\_post() en la gestión de semáforos POSIX?  
A. Disminuye el contador del semáforo  
B. Elimina el semáforo  
C. Cierra el acceso al recurso  
D. Incrementa el contador del semáforo

¿Cuál de los siguientes es un tipo de semáforo que solo puede tener valores 0 o 1?  
A. Semáforo de conteo  
B. Semáforo binario  
C. Semáforo de memoria compartida  
D. Semáforo de mensajes

¿Qué ocurre cuando un proceso llama a sem\_wait() y el semáforo tiene un valor de 0?  
A. El proceso sigue ejecutándose normalmente  
B. El proceso se bloquea hasta que el semáforo sea mayor que 0  
C. El semáforo se restablece a 1  
D. Ninguna de las anteriores

En el modelo de comunicación mediante pipes, ¿qué descriptor de archivo es utilizado para escribir?  
A. fd[0]  
B. write(fd[1], …)  
C. fd[1]  
D. Ninguno de los anteriores

En el mecanismo de pipes, ¿qué función permite al proceso hijo leer un mensaje enviado por el proceso padre?  
A. send()  
B. msgget()  
C. read(fd[0], …)  
D. recv()

¿Qué operación realiza msgsnd() en la gestión de colas de mensajes?  
A. Envía un mensaje a la cola  
B. Recibe un mensaje de la cola  
C. Elimina la cola de mensajes  
D. Bloquea el acceso a la cola

¿Qué función debe usarse para anexar un segmento de memoria compartida al espacio de direcciones de un proceso?  
A. shmat()  
B. shmctl()  
C. shmdt()  
D. msgrcv()

¿Cuál es el propósito de sem\_unlink() en la gestión de semáforos?  
A. Elimina el semáforo del sistema  
B. Cierra el semáforo para un proceso específico  
C. Crea un semáforo temporal  
D. Ninguna de las anteriores

En una llamada a fork(), ¿qué valor devuelve el proceso hijo?  
A. 0  
B. PID del padre  
C. –1  
D. PID del abuelo

Para crear o acceder a un segmento de memoria compartida en Linux, se utiliza:  
A. msgget()  
B. shmget()  
C. msgrcv()  
D. memopen()

¿En qué estructura de datos se almacenan los mensajes que envía un proceso para que otro los reciba más tarde?  
A. Segmento de memoria compartida  
B. Descriptor de archivo  
C. Cola de mensajes  
D. Semáforo

¿Cuál es la función principal de fork() en la gestión de procesos en Linux?  
A. Duplica el proceso padre para crear un proceso hijo con la misma ID  
B. Divide la CPU en dos hilos  
C. Crea un nuevo proceso hijo duplicando el proceso padre  
D. Cierra el proceso padre al finalizar el hijo

¿Qué sistema de comunicación de procesos permite la sincronización sin que los procesos se ejecuten simultáneamente?  
A. pipes  
B. Memoria compartida  
C. fork()  
D. Colas de mensajes

¿Qué se entiende por “condición de carrera”?  
A. Un estado en el que un proceso ejecuta su código dos veces  
B. Un error al ejecutar procesos simultáneos  
C. Cuando dos procesos intentan acceder a un recurso compartido sin sincronización adecuada  
D. Conflicto en el acceso a un recurso compartido sin coordinación

¿Qué función se usa para crear una cola de mensajes en C?  
A. msgget()  
B. msgctl()  
C. shmget()  
D. sem\_open()

¿Cuál de los siguientes comandos en C se utiliza para esperar que un proceso hijo finalice?  
A. pause()  
B. wait()  
C. resume()  
D. terminate()

¿Qué estructura de datos se utiliza en la comunicación mediante memoria compartida?  
A. Cola de mensajes  
B. Segmento de memoria accesible para varios procesos  
C. Buffer de almacenamiento  
D. Archivos temporales

En la estructura de memoria compartida, ¿qué función permite a un proceso desaplicar el segmento de memoria compartida?  
A. shmctl()  
B. shmget()  
C. shmdt()  
D. shmat()

¿Cuál es una ventaja importante de usar memoria compartida sobre pipes?  
A. Facilita la creación de procesos  
B. Permite un acceso más rápido a los datos compartidos  
C. Bloquea automáticamente los procesos secundarios  
D. Requiere menos espacio en disco

Test Respuestas correctas

¿Qué función de colas de mensajes permite recibir solo mensajes de un tipo específico?  
C. msgrcv(): Recibe un mensaje de la cola de mensajes y permite leer mensajes de un tipo específico.

¿Qué significa la función sem\_post() en la gestión de semáforos POSIX?  
D. sem\_post(): Incrementa el semáforo (operación V), liberando potencialmente a otros procesos bloqueados.

¿Cuál de los siguientes es un tipo de semáforo que solo puede tener valores 0 o 1?  
B. Semáforo binario: solo puede tomar los valores 0 o 1.

¿Qué ocurre cuando un proceso llama a sem\_wait() y el semáforo tiene un valor de 0?  
B. El proceso se bloquea hasta que el semáforo sea mayor que 0.

En el modelo de comunicación mediante pipes, ¿qué descriptor de archivo es utilizado para escribir?  
C. fd[1] (el extremo de escritura del pipe).

En el mecanismo de pipes, ¿qué función permite al proceso hijo leer un mensaje enviado por el proceso padre?  
C. read(fd[0], …): lee datos desde el extremo de lectura del pipe.

¿Qué operación realiza msgsnd() en la gestión de colas de mensajes?  
A. msgsnd(): Envía un mensaje a la cola de mensajes.

¿Qué función debe usarse para anexar un segmento de memoria compartida al espacio de direcciones de un proceso?  
A. shmat(): Adjunta el segmento de memoria compartida al espacio de direcciones del proceso.

¿Cuál es el propósito de sem\_unlink() en la gestión de semáforos?  
A. sem\_unlink(): Elimina el semáforo del sistema.

En una llamada a fork(), ¿qué valor devuelve el proceso hijo?  
A. 0 (fork() devuelve 0 en el proceso hijo).

Para crear o acceder a un segmento de memoria compartida en Linux, se utiliza:  
B. shmget(): Crea o accede a un segmento de memoria compartida.

¿En qué estructura de datos se almacenan los mensajes que envía un proceso para que otro los reciba más tarde?  
C. Cola de mensajes: los mensajes se almacenan en una cola hasta que sean recibidos.

¿Cuál es la función principal de fork() en la gestión de procesos en Linux?  
C. Crea un nuevo proceso hijo duplicando el proceso padre.

¿Qué sistema de comunicación de procesos permite la sincronización sin que los procesos se ejecuten simultáneamente?  
D. Colas de mensajes: permiten comunicación asíncrona, los procesos no tienen que coincidir en el tiempo.

¿Qué se entiende por “condición de carrera”?  
D. Conflicto en el acceso a un recurso compartido sin coordinación.

¿Qué función se usa para crear una cola de mensajes en C?  
A. msgget(): Crea o abre una cola de mensajes.

¿Cuál de los siguientes comandos en C se utiliza para esperar que un proceso hijo finalice?  
B. wait(): Hace que el proceso padre espere a que termine un hijo.

¿Qué estructura de datos se utiliza en la comunicación mediante memoria compartida?  
B. Segmento de memoria accesible para varios procesos.

En la estructura de memoria compartida, ¿qué función permite a un proceso desaplicar el segmento de memoria compartida?  
C. shmdt(): Desaplica (desconecta) el segmento del espacio de direcciones.

¿Cuál es una ventaja importante de usar memoria compartida sobre pipes?  
B. Permite un acceso más rápido a los datos compartidos, al evitar copias adicionales entre procesos.