

Comenzado el	jueves, 16 de julio de 2020, 18:37
Estado	Finalizado
Finalizado en	jueves, 16 de julio de 2020, 18:59
Tiempo empleado	22 minutos 45 segundos
Puntos	19/20
Calificación	20 de 20 (99%)

Pregunta **1**
Parcialmente correcta
Puntúa 1 sobre 1

Dada una computadora con las siguientes características:

- Direcciones de 32 bits con tablas de paginas de 2 niveles.
- Formato de la dirección: 12 bits primer nivel + 10 bits segundo nivel + 10 bits de desplazamiento.
- Tamaño de entrada de tabla de página (PTE) de 4 bytes
- Tamaño de la palabra: 1 byte
- 2 Gb de RAM

Indique cada tamaño de los indicados a que se corresponde.

$2^{12} * 4$ bytes	Tamaño de la tabla de primer nivel	✓
2^{32} bytes	Tamaño Espacio de Direcciones del proceso	✓
$2^{12} + 2^{10}$	Total de entradas de tabla de páginas	✓
$2^{12} * 4$ bytes	Tamaño de la tabla de primer nivel	✗

Pregunta **2**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Cuando en la técnica de frecuencia de fallo de página todos los procesos se tienen una frecuencia mayor que el límite superior definido y no hay marcos libres nos encontramos con el problema de Hiperpaginacion.

Seleccione una:

☒ Verdadero ✓

☐ Falso

Pregunta **3**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

El uso de Clusters de gran tamaño podrá producir:

Seleccione una:

☐ I. Mayor fragmentación externa

☐ II. Mayor fragmentación interna y externa

☒ III. Mayor fragmentación interna ✓

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son correctas respecto al sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

☐

I. Produce fragmentación interna

☐

II. El tamaño de la tabla de I-Nodos es dinámico

☒

III. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es limitada ✓

☐

IV. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es ilimitada

☐

V. Todos los atributos de un archivo se encuentran en el I-Nodo

☒

VI. Produce fragmentacion externa ✕

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Ordene las siguientes actividades según se desarrollen en la resolución de una Fallo de Pagina de un proceso P1.

Tenga en cuenta que se indican actividades que pueden no están involucradas en la resolución así como pueden existir otras actividades que no se encuentran entre las opciones a ordenar.

Asuma la existencia de Frames Libres.

• Actualización de la tabla de paginas (marco donde se cargo y bit v = 1)

• Espera del proceso P1 en CPU hasta que la operación de lectura termina

• Volver el proceso a cola de Listos

• Búsqueda de un frame libre

• Swap-in del proceso

• Operación de lectura de la página a memoria principal

Primer Paso:	Búsqueda de un frame libre	✓
Segundo Paso:	Operación de lectura de la página a memoria principal	✓
Tercer Paso:	Actualización de la tabla de paginas (marco donde se cargo y bit v = 1)	✓
Cuanto Paso:	Volver el proceso a cola de Listos	✓

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Cuál de las siguientes técnicas de reemplazo de páginas favorece al control de tasa de fallo de páginas de un proceso

Seleccione una:

☐

a. Se puede controlar tanto con reemplazo global como local

☐

b. Reemplazo Global

☒

c. Reemplazo Local ✓

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Desde el punto de vista de la ejecución del proceso, una ve que el proceso se encuentra en estado de listo, la utilización técnica de ✓ resultará r paginación pura ión que la técnica de ✓ , ya que disminuye el tiempo de espera por parte del proceso.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

En la técnica de buffer cache vista en la teoría, de Unix System V, cuando un header en estado **ocupado** es liberado y el proceso que lo tenia había modificado el contenido del bloque, es:

Seleccione una:

☒

I. colocado al final de la free list. ✓

☐

II. colocado al comienzo de la free list

https://catedras.linti.unlp.edu.ar/mod/quiz/review.php?attempt=46490&cmid=25215

2/6

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

El concepto de “Memora Compartida” es posible implementarlo con la técnica de Segmentación pero no con la técnica de Paginación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Complete la siguiente oración relacionada a E/S:

En el diseño de la E/S en un SO se busca manejar los diferentes dispositivos de E/S de una manera ✓. Para ello se definen un conjunto de funciones ✓ para cada tipo de dispositivo que pueda administrarse. Comunes

disyuntas

Diferente

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Para cada una de las siguientes técnicas de administración de espacio de los archivos indique que tipo de fragmentación pueden causar:

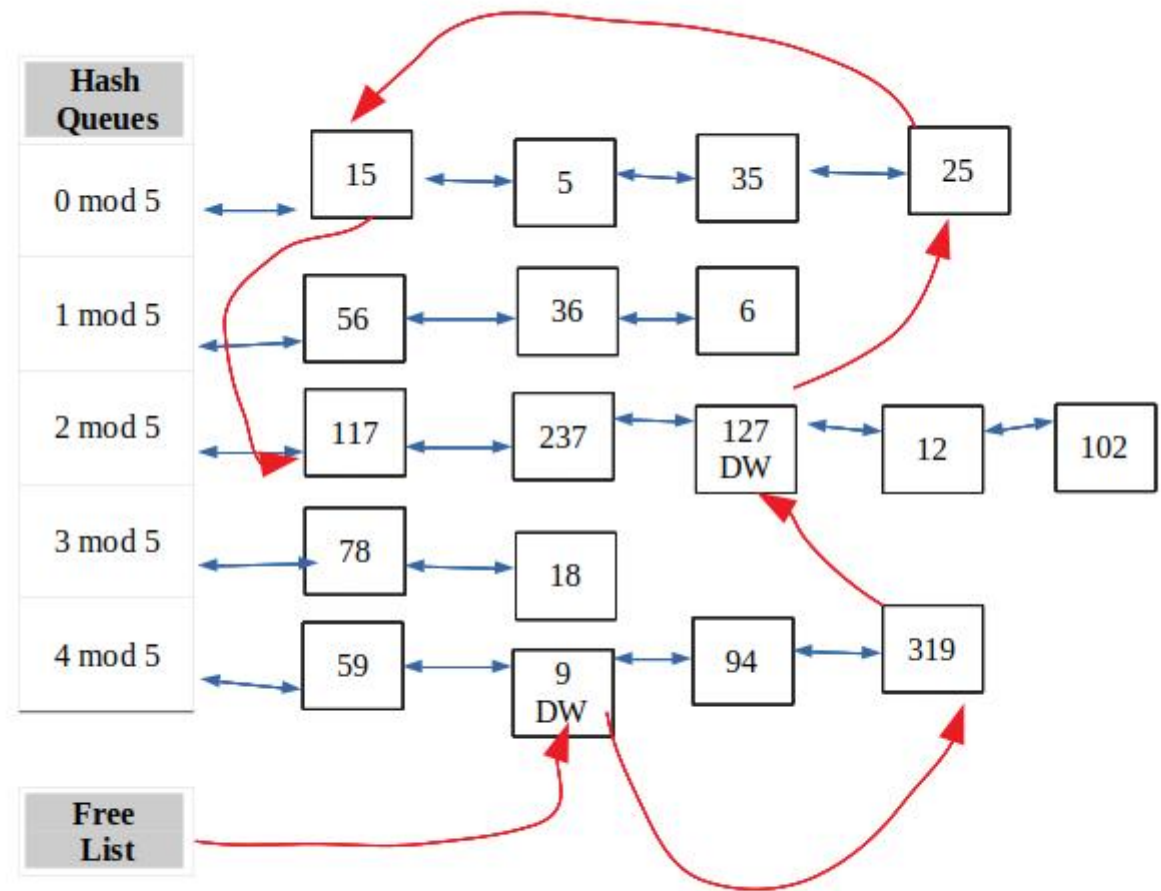
- Continua: Externa ✓
- Enlazada: Ni externa ni interna ✓
- Indexada Simple: Ni externa ni interna ✓
- Indexada con niveles de indirección: Ni externa ni interna ✓

Externa Interna

Tanto externa como interna Ni externa ni interna

Pregunta **12**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones de que sucederá si un proceso P1 requiere el bloque 9.



- Seleccione una o más de una:
- ☒ I. El bloque es otorgado al proceso sin necesidad de escribir el mismo al disco ✓
 - ☒ II. El header correspondiente sale de la free list ✓
 - ☐ III. El proceso deberá esperar porque el header esta marcado como DW
 - ☐ IV. El bloque es otorgado al proceso pero recién lo podrá usar luego de que se mande a escribir a disco
 - ☐ V. El header del bloque correspondiente debe permanecer en la free list porque esta marcado como DW

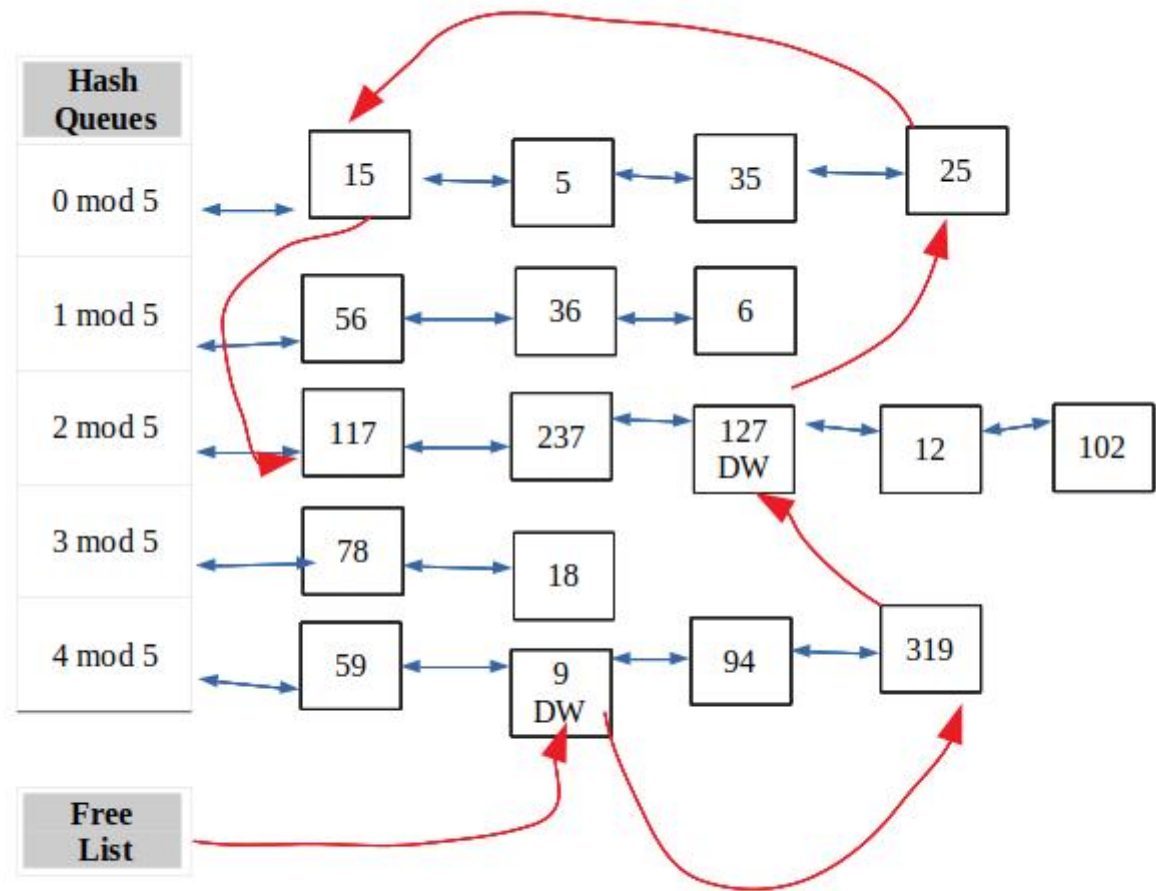
Pregunta **13**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Dado un SO que se encuentra con hiperpaginación (trashing), aumentar el grado de multiprogramación ayudará a que el problema se resuelva.

- Seleccione una:
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso ✓

Pregunta **14**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones de que sucederá si un proceso P1 requiere el bloque 237.



- Seleccione una o más de una:
- ☒ I. El proceso deberá esperar a que se libere el bloque ✓
 - ☐ II. El proceso podrá utilizar el bloque directamente porque el mismo ya se encuentra en el buffer cache
 - ☐ III. El header que contiene el bloque 247 pasara a estar a estado ocupado

Pregunta **15**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Si mientras se encuentra ejecutando un proceso **P1** se genera una interrupción causada por un dispositivo que avisa que termino una operación solicitada por un proceso **P2**, que se encuentra en estado bloqueado, el SO deberá realizar un cambio de contexto (P1 a P2) para poder atender dicha interrupción.

- Seleccione una:
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso ✓

Pregunta **16**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son validas si se modifica el nombre de un archivo en el sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

- Seleccione una o más de una:
- ☒ I. Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓
 - ☐ II. Se modifica el I-Nodo del archivo al que se le cambio el nombre
 - ☐ III. Se modifica el contenido del archivo al que se le cambio el nombre
 - ☐ IV. Se modifica el tamaño de la tabla de I-Nodos
 - ☒ V. Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

En la técnica de administración de páginas por el método de tabla invertida solo son cargadas en dicha tabla la información de las páginas que se encuentran cargadas en memoria principal.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Dados los siguientes bits de control de las entradas de tabla de páginas (PTE) , indique quien es el responsable de activarlos (ponerlos en 1):

- Bit M (o dirty): Hardware ✓
- Bit V: Kernel ✓
- Bit R: Hardware ✓

Kernel Hardware

Pregunta **19**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

En la técnica del working set para aproximarse al modelo de localidad la selección de un delta (Δ) ✓ causara que en el conjunto **Chico** bajo de un momento dado el proceso no cuente con toda su localidad.

Grande

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Dos archivos pueden tener el mismo nombre solo si desde cualquier punto del sistema de archivos:

Seleccione una:

- ☐ I. Su **relative path name** es diferente
- ☒ II. Su **full path name** es diferente ✓

◀ Segundo Examen de Promoción - Repaso

Ir a...

Comenzado el	viernes, 11 de diciembre de 2020, 14:52
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 11 de diciembre de 2020, 15:35
Tiempo empleado	42 minutos 30 segundos
Calificación	8,42 de 10,00 (84%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Cuál de las siguientes técnicas de reemplazo de páginas favorece al control de tasa de fallo de páginas de un proceso

Seleccione una:

☐

a. Reemplazo Global

☐

b. Se puede controlar tanto con reemplazo global como local

☒

c. Reemplazo Local ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Reemplazo Local

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Un tamaño de página

grande

 ✓ resulta beneficioso para subir o bajar

páginas del disco de la computadora.

chico

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Un tamaño de página [grande] resulta beneficioso para subir o bajar

páginas del disco de la computadora.

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

El tiempo de acceso real a memoria de un proceso es el mismo tanto en la técnica de paginación pura como en la técnica de paginación por demanda.

Seleccione una:

☒

Verdadero ✗

☐

Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

La administración de memoria por particiones fijas puede causar:

Seleccione una:

☒

a. Fragmentación interna ✓

☐

b. Fragmentación Externa

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Fragmentación interna

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

¿Cuál/Cuáles de las siguientes características de la técnica de Segmentación Paginada es correcta?

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El costo de resolución de direcciones es mas sencillo que en la segmentación, ya que se dividen las direcciones
- ☐ b. Desaparece completamente cualquier tipo de fragmentación en la implementación de esta técnica
- ☒ c. Elimina el problema de la fragmentación externa introducido por la segmentación pura ✓
- ☒ d. Las estructuras de datos necesarias en memoria para llevar adelante la técnica son mayores que en la segmentación o paginación pura ✓
- ☒ e. La técnica garantiza la facilidad de implementar compartición ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: La técnica garantiza la facilidad de implementar compartición, Elimina el problema de la fragmentación externa introducido por la segmentación pura, Las estructuras de datos necesarias en memoria para llevar adelante la técnica son mayores que en la segmentación o paginación pura

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Dados los siguientes bits de control de las entradas de tabla de páginas (PTE) , indique quien es el responsable de activarlos (ponerlos en 1):

- Bit M (o dirty): ✓
- Bit V: ✓
- Bit R: ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Dados los siguientes bits de control de las entradas de tabla de páginas (PTE) , indique quien es el responsable de activarlos (ponerlos en 1):

- Bit M (o dirty): [Hardware]
- Bit V: [Kernel]
- Bit R: [Hardware]

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En la técnica de particiones fijas, la partición donde se cargara el espacio de direcciones de un proceso lo determina:

Seleccione una:

- ☐ a. La MMU
- ☒ b. El Kernel ✓
- ☐ c. El propio proceso

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El Kernel

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En la técnica de tabla invertida para la administración de memoria por paginación, si la función de hash utilizada no provee una buena dispersión, entonces la resolución de una dirección podría requerir más de un acceso a la memoria.

Seleccione una:

- ☐ a.
Falso
- ☒ b.
Verdadero ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Verdadero

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Luego de cargar una pagina a memoria por un fallo de pagina el responsable de poner el bit de validez en 1 es:

Seleccione una:

- ☒ a. El Kernel ✓
- ☐ b. El Hardware

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El Kernel

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Dado un SO que se encuentra con hiperpaginación (trashing), aumentar el grado de multiprogramación ayudará a que el problema se resuelva.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

¿Cuál/Cuáles de la siguientes opciones es correcta acerca de las tablas de páginas multinivel?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Busca que la tabla de páginas ocupe menor cantidad de memoria RAM cuando corresponda. ✓
- ☒ b. Tiene como objetivo tener multiples tablas de páginas pero de menor tamaño ✓
- ☒ c. La tabla de páginas puede no residir completa en memoria y se sea cargada bajo demanda ✓
- ☒ d. La resolución de una dirección, podría causar varios accesos a la memoria ✓

Respuesta correcta

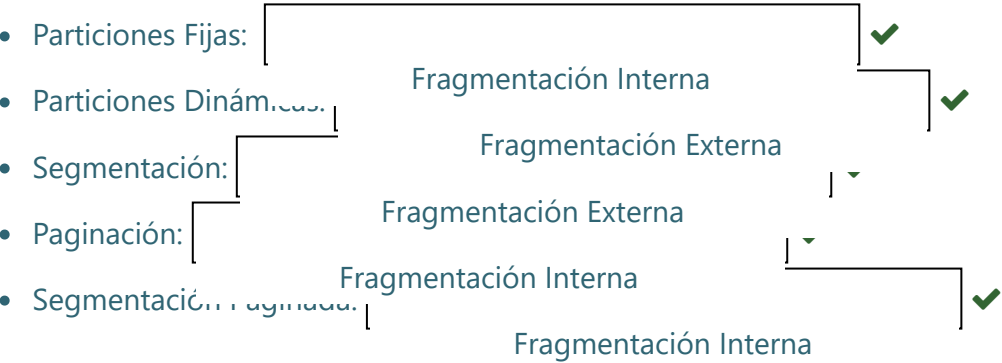
Las respuestas correctas son: Tiene como objetivo tener multiples tablas de páginas pero de menor tamaño, Busca que la tabla de páginas ocupe menor cantidad de memoria RAM cuando corresponda., La tabla de páginas puede no residir completa en memoria y se sea cargada bajo demanda, La resolución de una dirección, podría causar varios accesos a la memoria

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Dadas las siguientes técnicas de administración de memoria principal indique que tipo de fragmentación pueden generar:



Fragmentación Externa

Tanto Fragmentación Interna como Externa

Fragmentación Interna

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Dadas las siguientes técnicas de administración de memoria principal indique que tipo de fragmentación pueden generar:

- Particiones Fijas: [Fragmentación Interna]
- Particiones Dinámicas: [Fragmentación Externa]
- Segmentación: [Fragmentación Externa]
- Paginación: [Fragmentación Interna]
- Segmentación Paginada: [Fragmentación Interna]

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En el modelo del Working Set la elección de un Δ (delta) demasiado grande en un momento dado causara que los procesos no cuenten con todas las paginas necesarias.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Dada una computadora con las siguientes características:

- Direcciones de 32 bits con tablas de paginas de 2 niveles.
- Formato de la dirección: 12 bits primer nivel + 10 bits segundo nivel + 10 bits de desplazamiento.
- Tamaño de entrada de tabla de página (PTE) de 4 bytes
- Tamaño de la palabra: 1 byte
- 2 Gb de RAM

Indique cada tamaño de los indicados a que se corresponde.

2 ³² bytes	Tamaño Espacio de Direcciones del proceso	✓
2 ¹² + 2 ¹⁰	Total de entradas de tabla de páginas	✓
2 ¹² * 4 bytes	Tamaño de la tabla de primer nivel	✓
2 ¹² * 4 bytes	Tamaño de cada tabla del 2do. nivel	✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2³² bytes
→ Tamaño Espacio de Direcciones del proceso, 2¹² + 2¹⁰ → Total de entradas de tabla de páginas, 2¹² * 4 bytes → Tamaño de la tabla de primer nivel, 2¹² * 4 bytes → Tamaño de cada tabla del 2do. nivel

Pregunta 15

Parcialmente correcta

Puntúa 0,08 sobre 0,50

¿Cuál/Cuáles de las siguientes opciones es correcta acerca del Translation Lookaside Buffer (TLB)?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Es una memoria caché que contiene las entradas de la tabla de páginas usadas recientemente ✓
- ☒ b. Existe una única TLB y sus entradas con compartidas por todos los procesos ✗
- ☐ c. Si todas las entradas buscadas generan un TLB MISS, su uso perjudica al tiempo de resolución
- ☒ d. Los cambios de contexto invalidan la TLB ✓
- ☐ e. Para realizar una resolución de direcciones, primero se verifica en la tabla de páginas y si el bit de validez es 0, se analiza la TLB
- ☒ f. Sus entradas son administradas por el Kernel ✗

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado demasiadas opciones.
Las respuestas correctas son: Es una memoria caché que contiene las entradas de la tabla de páginas usadas recientemente, Si todas las entradas buscadas generan un TLB MISS, su uso perjudica al tiempo de resolución, Los cambios de contexto invalidan la TLB

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Si un proceso quiere modificar datos en un área compartida con otro proceso, puede hacerlo directamente si el otro proceso sólo accede en modo lectura

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

El SO debe controlar el acceso a areas compartidas para eviat inconsistencias de la información
La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 17

Incorrecta

Puntúa 0,00
sobre 0,50

Para una gestión eficiente del área de intercambio (Swap Area) indique cual/cuales de las siguiente opciones deberán ser guardadas en la misma:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Páginas de datos (variables)
- ☐ b. Páginas del código del Kernel
- ☒ c. Páginas del código del proceso ✖
- ☒ d. Páginas del código de librerías utilizadas por el proceso ✖
- ☐ e. Páginas de los stacks

Respuesta incorrecta.

Las respuestas correctas son: Páginas de datos (variables), Páginas de los stacks

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

El concepto de “Memora Compartida” es posible implementarlo con la técnica de Segmentación pero no con la técnica de Paginación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✔

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 19

Parcialmente correcta

Puntúa 0,33
sobre 0,50

¿Cuál/Cuáles de las siguientes opciones es correcta acerca de la técnica PFF (Page Fault Frequency)?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Se utiliza para prevenir la hiperpaginación ✔
- ☐ b. Utiliza un umbral máximo que determina si al proceso hay que quitarle marcos
- ☒ c. Ajusta sus parámetros en base al comportamiento de cada proceso ✔
- ☐ d. Su costo de implementación es sencillo y no requiere cálculos previos para determinar la necesidad de frames de un proceso
- ☐ e. Utiliza un valor determinado, conocido como delta, para determinar la cantidad de marcos que deben ser asignados a cada proceso

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son: Se utiliza para prevenir la hiperpaginación, Ajusta sus parámetros en base al comportamiento de cada proceso, Su costo de implementación es sencillo y no requiere cálculos previos para determinar la necesidad de frames de un proceso

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En la técnica de particiones dinámicas los valores de Registro Base y Registro límite de cada proceso son definidos por la MMU.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✔

La respuesta correcta es 'Falso'

Comenzado el	viernes, 11 de diciembre de 2020, 14:52
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 11 de diciembre de 2020, 15:35
Tiempo empleado	42 minutos 30 segundos
Calificación	8,42 de 10,00 (84%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Cuál de las siguientes técnicas de reemplazo de páginas favorece al control de tasa de fallo de páginas de un proceso

- Seleccione una:
- ☐ a. Reemplazo Global
 - ☐ b. Se puede controlar tanto con reemplazo global como local
 - ☒ c. Reemplazo Local ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Reemplazo Local

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Un tamaño de página

grande

 ✓ resulta beneficioso para subir o bajar páginas del disco de la computadora.

chico

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Un tamaño de página [grande] resulta beneficioso para subir o bajar páginas del disco de la computadora.

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

El tiempo de acceso real a memoria de un proceso es el mismo tanto en la técnica de paginación pura como en la técnica de paginación por demanda.

- Seleccione una:
- ☒ Verdadero ✗
 - ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

La administración de memoria por particiones fijas puede causar:

- Seleccione una:
- ☒ a. Fragmentación interna ✓
 - ☐ b. Fragmentación Externa

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Fragmentación interna

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

¿Cuál/Cuáles de las siguientes características de la técnica de Segmentación Paginada es correcta?

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El costo de resolución de direcciones es mas sencillo que en la segmentación, ya que se dividen las direcciones
- ☐ b. Desaparece completamente cualquier tipo de fragmentación en la implementación de esta técnica
- ☒ c. Elimina el problema de la fragmentación externa introducido por la segmentación pura ✓
- ☒ d. Las estructuras de datos necesarias en memoria para llevar adelante la técnica son mayores que en la segmentación o paginación pura ✓
- ☒ e. La técnica garantiza la facilidad de implementar compartición ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: La técnica garantiza la facilidad de implementar compartición, Elimina el problema de la fragmentación externa introducido por la segmentación pura, Las estructuras de datos necesarias en memoria para llevar adelante la técnica son mayores que en la segmentación o paginación pura

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Dados los siguientes bits de control de las entradas de tabla de páginas (PTE) , indique quien es el responsable de activarlos (ponerlos en 1):

- Bit M (o dirty): ✓
- Bit V: ✓
- Bit R: ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Dados los siguientes bits de control de las entradas de tabla de páginas (PTE) , indique quien es el responsable de activarlos (ponerlos en 1):

- Bit M (o dirty): [Hardware]
- Bit V: [Kernel]
- Bit R: [Hardware]

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En la técnica de particiones fijas, la partición donde se cargara el espacio de direcciones de un proceso lo determina:

Seleccione una:

- ☐ a. La MMU
- ☒ b. El Kernel ✓
- ☐ c. El propio proceso

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El Kernel

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En la técnica de tabla invertida para la administración de memoria por paginación, si la función de hash utilizada no provee una buena dispersión, entonces la resolución de una dirección podría requerir más de un acceso a la memoria.

Seleccione una:

- ☐ a.
Falso
- ☒ b.
Verdadero ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Verdadero

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Luego de cargar una pagina a memoria por un fallo de pagina el responsable de poner el bit de validez en 1 es:

Seleccione una:

- ☒ a. El Kernel ✓
- ☐ b. El Hardware

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El Kernel

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Dado un SO que se encuentra con hiperpaginación (trashing), aumentar el grado de multiprogramación ayudará a que el problema se resuelva.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

¿Cuál/Cuáles de la siguientes opciones es correcta acerca de las tablas de páginas multinivel?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Busca que la tabla de páginas ocupe menor cantidad de memoria RAM cuando corresponda. ✓
- ☒ b. Tiene como objetivo tener multiples tablas de páginas pero de menor tamaño ✓
- ☒ c. La tabla de páginas puede no residir completa en memoria y se sea cargada bajo demanda ✓
- ☒ d. La resolución de una dirección, podría causar varios accesos a la memoria ✓

Respuesta correcta

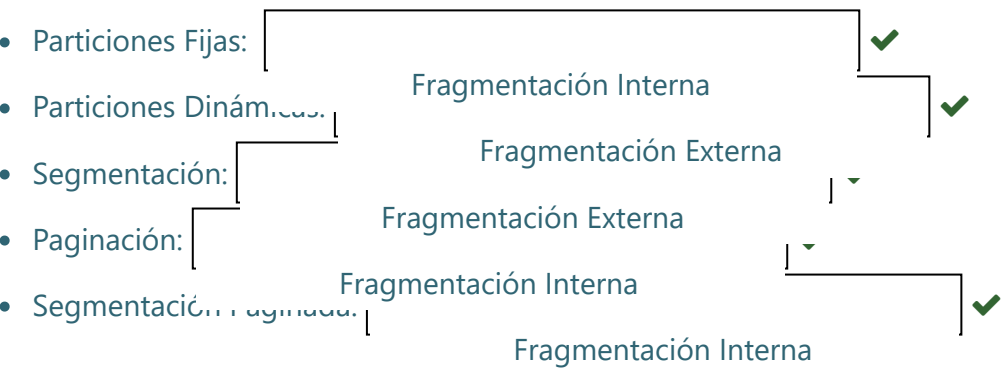
Las respuestas correctas son: Tiene como objetivo tener multiples tablas de páginas pero de menor tamaño, Busca que la tabla de páginas ocupe menor cantidad de memoria RAM cuando corresponda., La tabla de páginas puede no residir completa en memoria y se sea cargada bajo demanda, La resolución de una dirección, podría causar varios accesos a la memoria

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Dadas las siguientes técnicas de administración de memoria principal indique que tipo de fragmentación pueden generar:



Fragmentación Externa

Tanto Fragmentación Interna como Externa

Fragmentación Interna

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Dadas las siguientes técnicas de administración de memoria principal indique que tipo de fragmentación pueden generar:

- Particiones Fijas: [Fragmentación Interna]
- Particiones Dinámicas: [Fragmentación Externa]
- Segmentación: [Fragmentación Externa]
- Paginación: [Fragmentación Interna]
- Segmentación Paginada: [Fragmentación Interna]

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En el modelo del Working Set la elección de un Δ (delta) demasiado grande en un momento dado causara que los procesos no cuenten con todas las paginas necesarias.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

- Dada una computadora con las siguientes características:
- Direcciones de 32 bits con tablas de paginas de 2 niveles.
 - Formato de la dirección: 12 bits primer nivel + 10 bits segundo nivel + 10 bits de desplazamiento.
 - Tamaño de entrada de tabla de página (PTE) de 4 bytes
 - Tamaño de la palabra: 1 byte
 - 2 Gb de RAM

Indique cada tamaño de los indicados a que se corresponde.

2^{32} bytes	Tamaño Espacio de Direcciones del proceso	✓
$2^{12} + 2^{10}$	Total de entradas de tabla de páginas	✓
$2^{12} * 4$ bytes	Tamaño de la tabla de primer nivel	✓
$2^{12} * 4$ bytes	Tamaño de cada tabla del 2do. nivel	✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2^{32} bytes
→ Tamaño Espacio de Direcciones del proceso, $2^{12} + 2^{10}$ → Total de entradas de tabla de páginas, $2^{12} * 4$ bytes → Tamaño de la tabla de primer nivel, $2^{12} * 4$ bytes → Tamaño de cada tabla del 2do. nivel

Pregunta **15**

Parcialmente correcta

Puntúa 0,08 sobre 0,50

- ¿Cuál/Cuáles de las siguientes opciones es correcta acerca del Translation Lookaside Buffer (TLB)?
- Seleccione una o más de una:
- ☒ a. Es una memoria caché que contiene las entradas de la tabla de páginas usadas recientemente ✓
 - ☒ b. Existe una única TLB y sus entradas con compartidas por todos los procesos ✗
 - ☐ c. Si todas las entradas buscadas generan un TLB MISS, su uso perjudica al tiempo de resolución
 - ☒ d. Los cambios de contexto invalidan la TLB ✓
 - ☐ e. Para realizar una resolución de direcciones, primero se verifica en la tabla de páginas y si el bit de validez es 0, se analiza la TLB
 - ☒ f. Sus entradas son administradas por el Kernel ✗

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado demasiadas opciones.

Las respuestas correctas son: Es una memoria caché que contiene las entradas de la tabla de páginas usadas recientemente, Si todas las entradas buscadas generan un TLB MISS, su uso perjudica al tiempo de resolución, Los cambios de contexto invalidan la TLB

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

- Si un proceso quiere modificar datos en un área compartida con otro proceso, puede hacerlo directamente si el otro proceso sólo accede en modo lectura
- Seleccione una:
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso ✓

El SO debe controlar el acceso a areas compartidas para eviat inconsistencias de la información

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **17**

Incorrecta

Puntúa 0,00
sobre 0,50

Para una gestión eficiente del área de intercambio (Swap Area) indique cual/cuales de las siguiente opciones deberán ser guardadas en la misma:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Páginas de datos (variables)
- ☐ b. Páginas del código del Kernel
- ☒ c. Páginas del código del proceso **✖**
- ☒ d. Páginas del código de librerías utilizadas por el proceso **✖**
- ☐ e. Páginas de los stacks

Respuesta incorrecta.

Las respuestas correctas son: Páginas de datos (variables), Páginas de los stacks

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

El concepto de “Memora Compartida” es posible implementarlo con la técnica de Segmentación pero no con la técnica de Paginación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso **✔**

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **19**

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,33
sobre 0,50

¿Cuál/Cuáles de las siguientes opciones es correcta acerca de la técnica PFF (Page Fault Frequency)?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Se utiliza para prevenir la hiperpaginación **✔**
- ☐ b. Utiliza un umbral máximo que determina si al proceso hay que quitarle marcos
- ☒ c. Ajusta sus parámetros en base al comportamiento de cada proceso **✔**
- ☐ d. Su costo de implementación es sencillo y no requiere cálculos previos para determinar la necesidad de frames de un proceso
- ☐ e. Utiliza un valor determinado, conocido como delta, para determinar la cantidad de marcos que deben ser asignados a cada proceso

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son: Se utiliza para prevenir la hiperpaginación, Ajusta sus parámetros en base al comportamiento de cada proceso, Su costo de implementación es sencillo y no requiere cálculos previos para determinar la necesidad de frames de un proceso

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En la técnica de particiones dinámicas los valores de Registro Base y Registro límite de cada proceso son definidos por la MMU.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso **✔**

La respuesta correcta es 'Falso'

Comenzado el	jueves, 16 de julio de 2020, 18:37
Estado	Finalizado
Finalizado en	jueves, 16 de julio de 2020, 18:59
Tiempo empleado	22 minutos 45 segundos
Puntos	19/20
Calificación	20 de 20 (99%)

Pregunta 1

Parcialmente correcta

Puntúa 1 sobre 1

Dada una computadora con las siguientes características:

- Direcciones de 32 bits con tablas de paginas de 2 niveles.
- Formato de la dirección: 12 bits primer nivel + 10 bits segundo nivel + 10 bits de desplazamiento.
- Tamaño de entrada de tabla de página (PTE) de 4 bytes
- Tamaño de la palabra: 1 byte
- 2 Gb de RAM

Indique cada tamaño de los indicados a que se corresponde.

$2^{12} * 4$ bytes	Tamaño de la tabla de primer nivel	✓
2^{32} bytes	Tamaño Espacio de Direcciones del proceso	✓
$2^{12} + 2^{10}$	Total de entradas de tabla de páginas	✓
$2^{12} * 4$ bytes	Tamaño de la tabla de primer nivel	✗

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Cuando en la técnica de frecuencia de fallo de página todos los procesos se tienen una frecuencia mayor que el límite superior definido y no hay marcos libres nos encontramos con el problema de Hiperpaginacion.

Seleccione una:

☒ Verdadero ✓

☐ Falso

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

El uso de Clusters de gran tamaño podrá producir:

Seleccione una:

☐ I. Mayor fragmentación externa

☐ II. Mayor fragmentación interna y externa

☒ III. Mayor fragmentación interna ✓

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son correctas respecto al sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

☐

I. Produce fragmentación interna

☐

II. El tamaño de la tabla de I-Nodos es dinámico

☒

III. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es limitada ✓

☐

IV. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es ilimitada

☐

V. Todos los atributos de un archivo se encuentran en el I-Nodo

☒

VI. Produce fragmentacion externa ✗

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Ordene las siguientes actividades según se desarrollen en la resolución de una Fallo de Pagina de un proceso P1.

Tenga en cuenta que se indican actividades que pueden no están involucradas en la resolución así como pueden existir otras actividades que no se encuentran entre las opciones a ordenar.

Asuma la existencia de Frames Libres.

- Actualización de la tabla de paginas (marco donde se cargo y bit v = 1)
- Espera del proceso P1 en CPU hasta que la operación de lectura termina
- Volver el proceso a cola de Listos
- Búsqueda de un frame libre
- Swap-in del proceso
- Operación de lectura de la página a memoria principal

Primer Paso:	Búsqueda de un frame libre	✓
Segundo Paso:	Operación de lectura de la página a memoria principal	✓
Tercer Paso:	Actualización de la tabla de paginas (marco donde se cargo y bit v = 1)	✓
Cuanto Paso:	Volver el proceso a cola de Listos	✓

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Cuál de las siguientes técnicas de reemplazo de páginas favorece al control de tasa de fallo de páginas de un proceso

Seleccione una:

☐

a. Se puede controlar tanto con reemplazo global como local

☐

b. Reemplazo Global

☒

c. Reemplazo Local ✓

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Desde el punto de vista de la ejecución del proceso, una ve que el proceso se encuentra en estado de listo, la utilización técnica de ✓ resultará r paginación pura ión que la técnica de ✓ , ya que disminuye el tiempo de espera por parte del proceso.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

En la técnica de buffer cache vista en la teoría, de Unix System V, cuando un header en estado **ocupado** es liberado y el proceso que lo tenia había modificado el contenido del bloque, es:

Seleccione una:

☒

I. colocado al final de la free list. ✓

☐

II. colocado al comienzo de la free list

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

El concepto de “Memora Compartida” es posible implementarlo con la técnica de Segmentación pero no con la técnica de Paginación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Complete la siguiente oración relacionada a E/S:

En el diseño de la E/S en un SO se busca manejar los diferentes dispositivos de E/S de una manera ✓. Para ello se definen un conjunto de funciones ✓ para cada tipo de dispositivo que pueda administrarse. Comunes

disyuntas

Diferente

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Para cada una de las siguientes técnicas de administración de espacio de los archivos indique que tipo de fragmentación pueden causar:

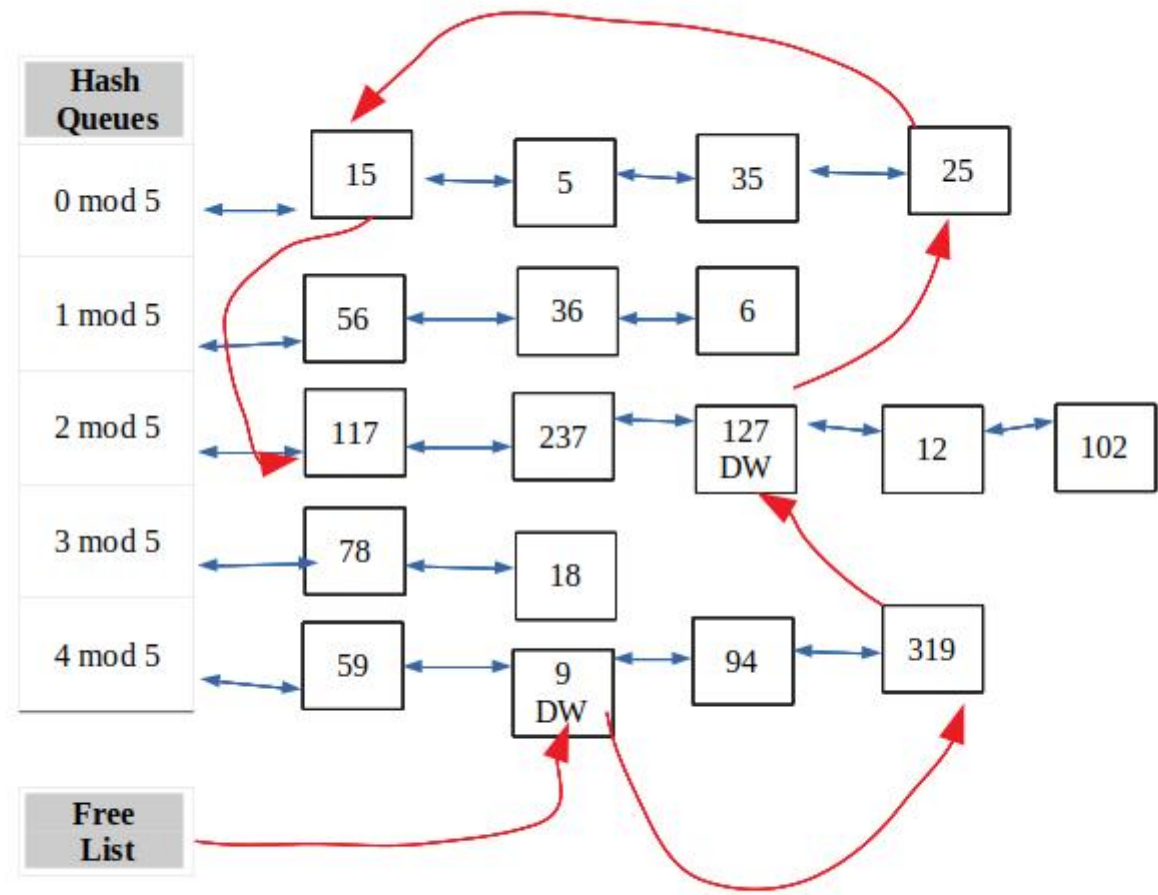
- Continua: Externa ✓
- Enlazada: Ni externa ni interna ✓
- Indexada Simple: Ni externa ni interna ✓
- Indexada con niveles de indirección: Ni externa ni interna ✓

Externa Interna

Tanto externa como interna Ni externa ni interna

Pregunta **12**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones de que sucederá si un proceso P1 requiere el bloque 9.



- Seleccione una o más de una:
- ☒ I. El bloque es otorgado al proceso sin necesidad de escribir el mismo al disco ✓
 - ☒ II. El header correspondiente sale de la free list ✓
 - ☐ III. El proceso deberá esperar porque el header esta marcado como DW
 - ☐ IV. El bloque es otorgado al proceso pero recién lo podrá usar luego de que se mande a escribir a disco
 - ☐ V. El header del bloque correspondiente debe permanecer en la free list porque esta marcado como DW

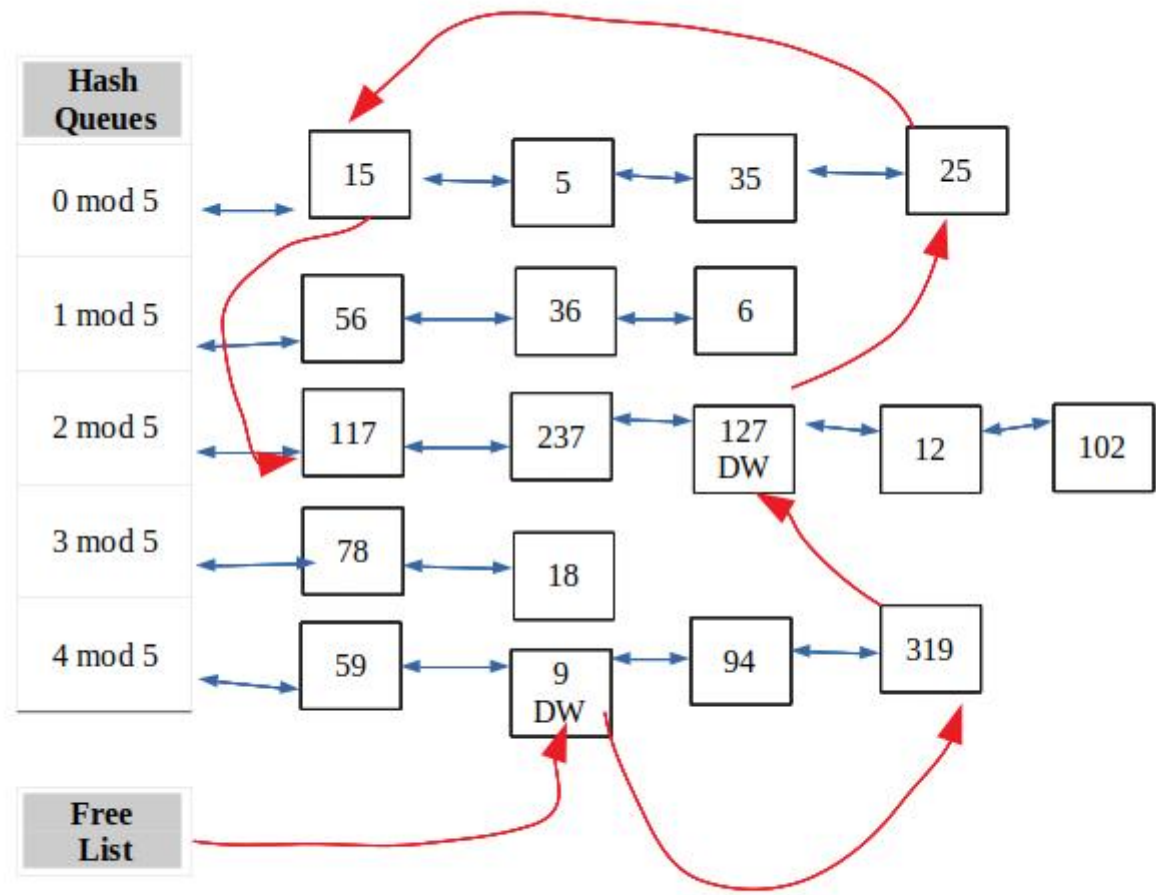
Pregunta **13**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Dado un SO que se encuentra con hiperpaginación (trashing), aumentar el grado de multiprogramación ayudará a que el problema se resuelva.

- Seleccione una:
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso ✓

Pregunta **14**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones de que sucederá si un proceso P1 requiere el bloque 237.



Seleccione una o más de una:

- ☒ I. El proceso deberá esperar a que se libere el bloque ✓
- ☐ II. El proceso podrá utilizar el bloque directamente porque el mismo ya se encuentra en el buffer cache
- ☐ III. El header que contiene el bloque 247 pasara a estar a estado ocupado

Pregunta **15**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Si mientras se encuentra ejecutando un proceso **P1** se genera una interrupción causada por un dispositivo que avisa que termino una operación solicitada por un proceso **P2**, que se encuentra en estado bloqueado, el SO deberá realizar un cambio de contexto (P1 a P2) para poder atender dicha interrupción.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Pregunta **16**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son validas si se modifica el nombre de un archivo en el sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

- ☒ I. Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓
- ☐ II. Se modifica el I-Nodo del archivo al que se le cambio el nombre
- ☐ III. Se modifica el contenido del archivo al que se le cambio el nombre
- ☐ IV. Se modifica el tamaño de la tabla de I-Nodos
- ☒ V. Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓

Pregunta **17**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

En la técnica de administración de páginas por el método de tabla invertida solo son cargadas en dicha tabla la información de las páginas que se encuentran cargadas en memoria principal.

- Seleccione una:
- ☒ Verdadero ✓
 - ☐ Falso

Pregunta **18**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Dados los siguientes bits de control de las entradas de tabla de páginas (PTE) , indique quien es el responsable de activarlos (ponerlos en 1):

- Bit M (o dirty): ✓
- Bit V: ✓
- Bit R: ✓

Pregunta **19**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

En la técnica del working set para aproximarse al modelo de localidad la selección de un delta (Δ) ✓ causara que en el conjunt **Chico** bajo de un momento dado el proceso no cuente con toda su localidad.

Pregunta **20**
Correcta
Puntúa 1 sobre 1

Dos archivos pueden tener el mismo nombre solo si desde cualquier punto del sistema de archivos:

- Seleccione una:
- ☐ I. Su **relative path name** es diferente
 - ☒ II. Su **full path name** es diferente ✓

◀ [Segundo Examen de Promoción - Repaso](#)

Comenzado el	viernes, 19 de febrero de 2021, 18:15
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 19 de febrero de 2021, 18:37
Tiempo empleado	22 minutos 25 segundos
Calificación	10,00 de 10,00 (100%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En la tecnica de administración de archivo indexada, el tamaño maximo de un archivo lo determina:

Seleccione una:

- ☐ a. La cantidad máxima posible de entradas que puede tener un directorio
- ☐ b. La cantidad de entradas en la FAT
- ☒ c. La cantidad de índices definidos en la estructura de datos utilizada ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: La cantidad de índices definidos en la estructura de datos utilizada

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Dados lo siguientes servicios a implementar en el diseño del sub-sistema de E/S en un SO , seleccione la finalidad de los siguientes:

Buffering	Tratar con problemas de tamaños o formatos de los datos de los dispositivos	✓
Caching	Mantener copia de los datos en memoria	✓
Spooling	Mantener una cola de requerimientos a dispositivos de acceso exclusivo	✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Buffering → Tratar con problemas de tamaños o formatos de los datos de los dispositivos, Caching → Mantener copia de los datos en memoria, Spooling → Mantener una cola de requerimientos a dispositivos de acceso exclusivo

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

El uso de Clusters de gran tamaño podrá producir:

Seleccione una:

- ☐ I. Mayor fragmentación interna y externa
- ☒ II. Mayor fragmentación interna ✓
- ☐ III. Mayor fragmentación externa

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Mayor fragmentación interna

Pregunta **4**
Correcta
Puntúa 0,50
sobre 0,50

Entre los servicios que se brindan en el diseño de la E/S de un SO se encuentran la planificación de requerimientos y buffering de datos. En cambio, el manejo de errores de los dispositivos es delegado a los procesos de usuario que quieran utilizar dichos dispositivos.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **5**
Correcta
Puntúa 0,50
sobre 0,50

En la I/O bloqueante el proceso se suspende hasta que el requerimiento de I/O se completa

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **6**
Correcta
Puntúa 0,50
sobre 0,50

Los drivers de un dispositivo se ejecutan en modo kernel, aún cuando los mismos fueron diseñados por personas que no participan en el desarrollo del kernel de SO.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **7**
Correcta
Puntúa 0,50
sobre 0,50

En el diseño de la E/S no bloqueante , un proceso que realiza una operación

continuará

✓ su ejecución

por lo que deberá consultar el estado de la operación de forma explícita

✓

detendrá

hasta que la operación solicitada finalice

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

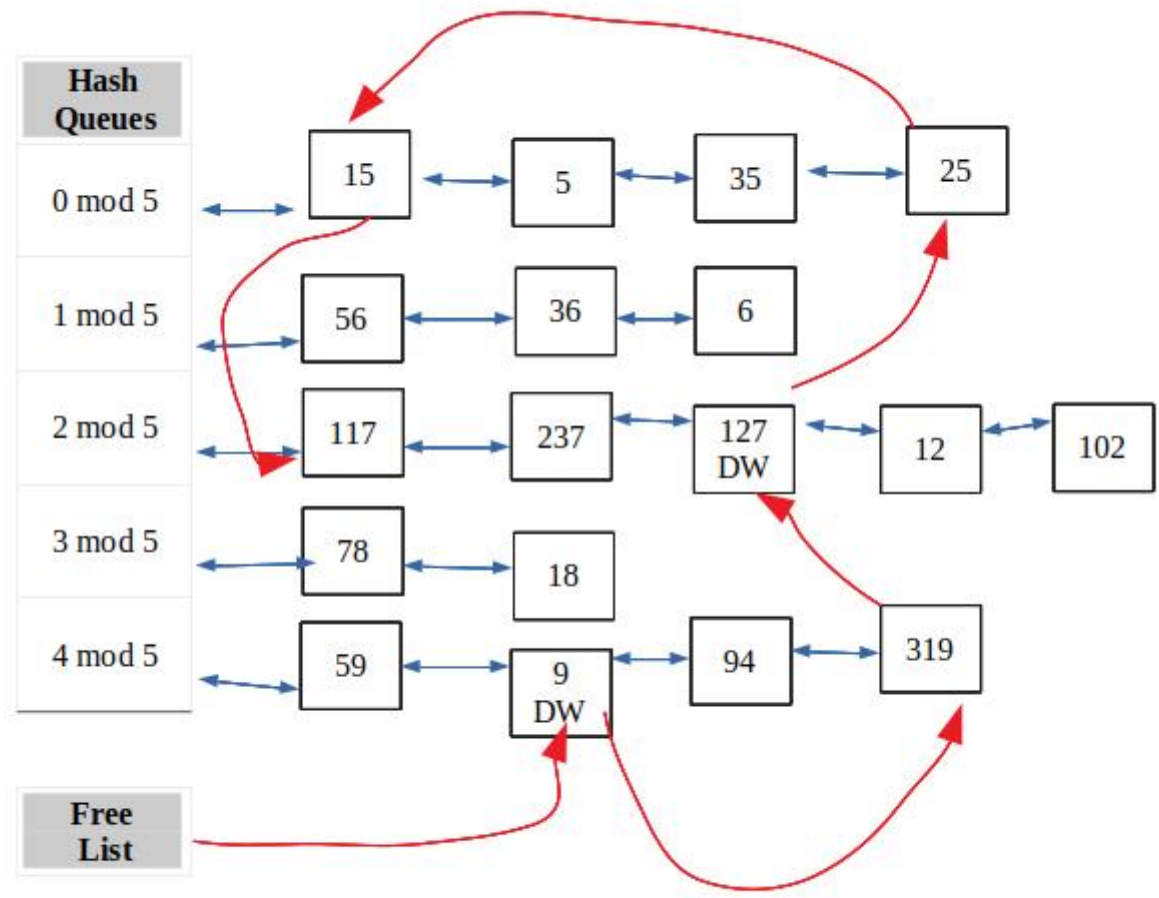
En el diseño de la E/S no bloqueante , un proceso que realiza una operación [continuará] su ejecución [por lo que deberá consultar el estado de la operación de forma explícita]

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones que sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 237.



- Seleccione una o más de una:
- ☐ I. El proceso podrá utilizar el bloque directamente porque el mismo ya se encuentra en el buffer cache
 - ☐ II. El header que contiene el bloque 247 pasara a estar a estado ocupado
 - ☒ III. El proceso deberá esperar a que se libere el bloque ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El proceso deberá esperar a que se libere el bloque

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En el diseño de Entrada/Salida el código de los Drivers correspondientes a cada tipo de dispositivo se ejecutan en modo Kernel

- Seleccione una:
- ☒ Verdadero ✓
 - ☐ Falso

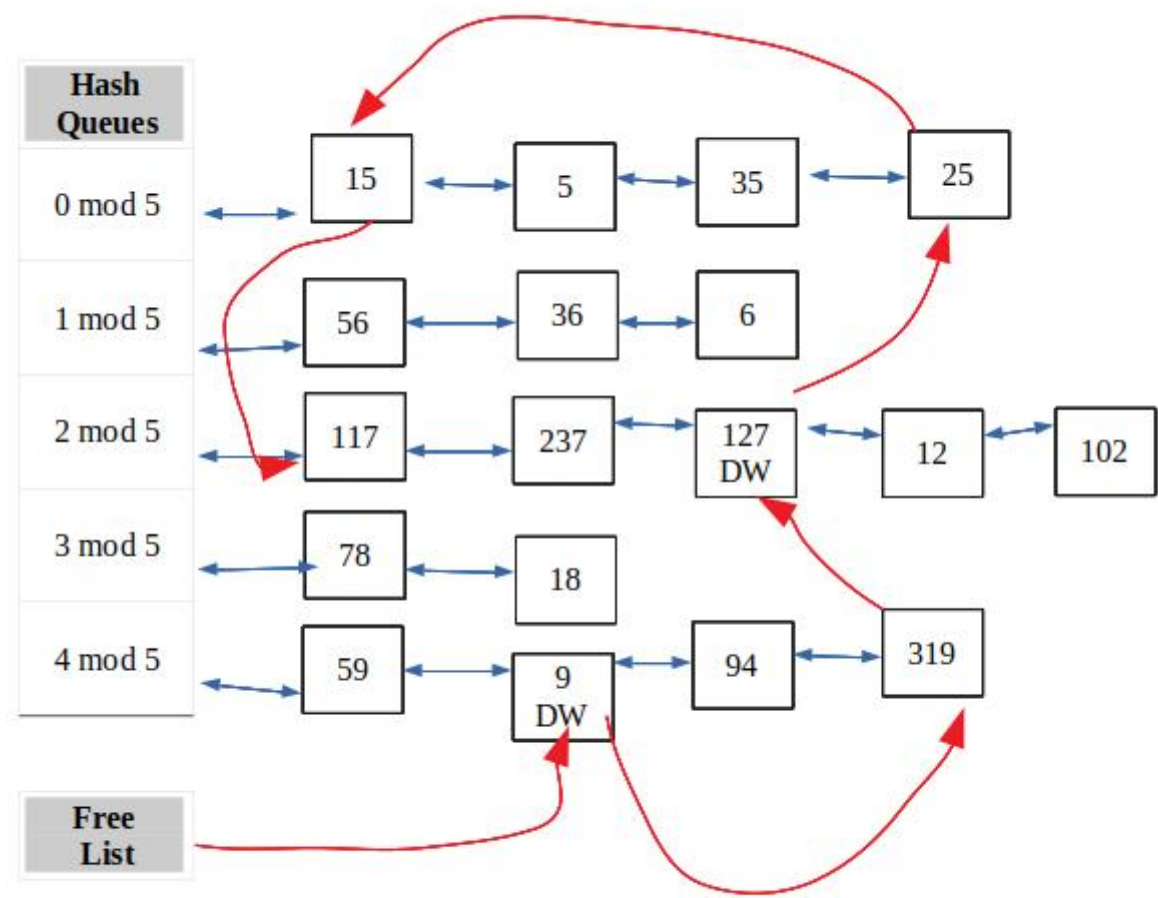
La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones que sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 61



- Seleccione una o más de una:
- ☒ I. El header que contiene el bloque 9 pasa a estar en estado **writing** ✓
 - ☒ II. Se toma el header que contiene el bloque 319 y se lo acomoda en la hash queue correspondiente al bloque 61 (la hash queue, 1, porque es el resto de calcular 61/5 (la función módulo es 5) ✓
 - ☐ III. El proceso deberá esperar porque la hash queue correspondiente al bloque que solicita no tiene un header en estado **libre**
 - ☐ IV. En la free list, como primer header queda el que contiene al bloque 9, en estado **DW**, y a este le sigue header que contiene al bloque 127, también en estado **DW**

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: El header que contiene el bloque 9 pasa a estar en estado **writing**, Se toma el header que contiene el bloque 319 y se lo acomoda en la hash queue correspondiente al bloque 61 (la hash queue, 1, porque es el resto de calcular 61/5 (la función módulo es 5)

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Para la gestión de espacio de disco, el uso de clusters de gran tamaño podrá causar fragmentación:

- Seleccione una:
- ☐ a. Externa
 - ☐ b. No produce fragmentación
 - ☐ c. Tanto interna como externa
 - ☒ d. Interna ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Interna

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En Unix System V, si se produce una modificación en el nombre de un archivo:

- a) Cambia el i-nodo del archivo
- b) Cambia el i-nodo del directorio en el que esta el archivo
- c) Cambia el contenido del archivo
- d) Cambia el contenido del directorio en el que esta el archivo

Seleccione una:

- ☒ 1. b)y d) ✓
- ☐ 2. c)y d)
- ☐ 3. a)
- ☐ 4. a)y d)
- ☐ 5. Ninguna
- ☐ 6. a)y b)
- ☐ 7. d)
- ☐ 8. c)
- ☐ 9. b)
- ☐ 10. a)y b)

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

b)y d)

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Para cada una de las siguientes técnicas de administración de espacio de los archivos indique que tipo de fragmentación pueden pueden causar:

- Continua: Externa ✓
- Enlazada: Ni externa ni interna ✓
- Indexada Simple: Ni externa ni interna ✓
- Indexada con niveles de indirección: Ni externa ni interna ✓

Externa	Tanto externa como interna	Interna
Ni externa ni interna		

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Para cada una de las siguientes técnicas de administración de espacio de los archivos indique que tipo de fragmentación pueden pueden causar:

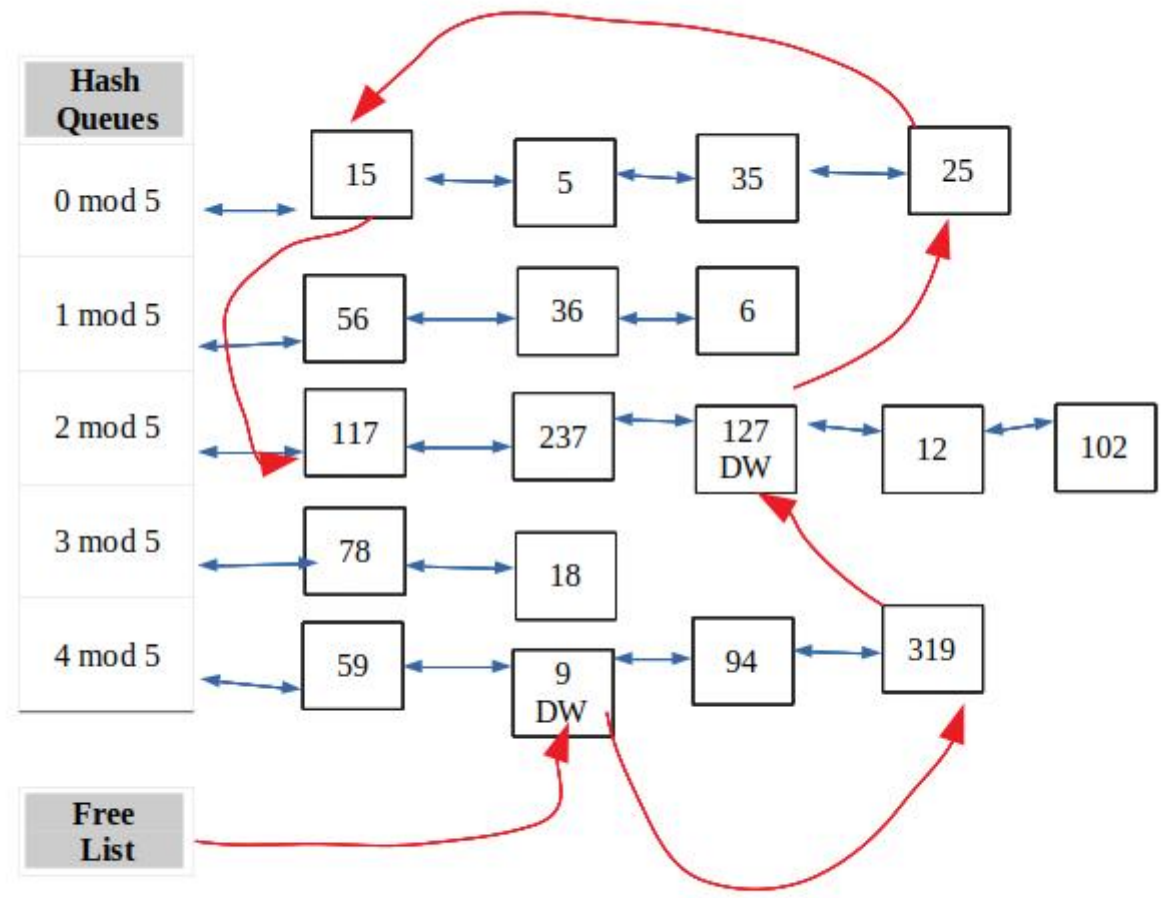
- Continua: [Externa]
- Enlazada: [Ni externa ni interna]
- Indexada Simple: [Ni externa ni interna]
- Indexada con niveles de indirección: [Ni externa ni interna]

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones que sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 9.



- Seleccione una o más de una:
- ☐ I. El bloque es otorgado al proceso pero recién lo podrá usar luego de que se mande a escribir a disco
 - ☒ II. El bloque es otorgado al proceso sin necesidad de escribir el mismo al disco ✓
 - ☐ III. El header del bloque correspondiente debe permanecer en la free list porque esta marcado como DW
 - ☐ IV. El proceso deberá esperar porque el header esta marcado como DW
 - ☒ V. El header correspondiente sale de la free list ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: El header correspondiente sale de la free list, El bloque es otorgado al proceso sin necesidad de escribir el mismo al disco

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Complete la siguiente oración relacionada a E/S:
En el diseño de la E/S en un SO se busca manejar los diferentes dispositivos de E/S de una manera [Uniforme] ✓. Para ello se definen un conjunto de funciones [Comunes] ✓ para cada tipo de dispositivo que pueda administrarse.

Diferente disyuntas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Complete la siguiente oración relacionada a E/S:

En el diseño de la E/S en un SO se busca manejar los diferentes dispositivos de E/S de una manera [Uniforme]. Para ello se definen un conjunto de funciones [Comunes] para cada tipo de dispositivo que pueda administrarse.

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son correctas respecto al sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

- ☐ I. Produce fragmentación interna
- ☐ II. El tamaño de la tabla de I-Nodos es dinámico
- ☒ III. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es limitada ✓
- ☐ IV. Produce fragmentacion externa
- ☐ V. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es ilimitada
- ☐ VI. Todos los atributos de un archivo se encuentran en el I-Nodo

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es limitada

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Para los medios de almacenamiento que son solo lectura, como un CD-ROM, la mejor técnica para manejar el espacio de datos de los archivos es:

Seleccione una:

- ☐ I. Enlazada
- ☒ II. Continua ✓
- ☐ III. Indexada

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Continua

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Las estructuras que mantienen la información de la ubicación de los sectores de datos de los archivos son creadas cada vez que el SO comienza su ejecución.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **19**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son validas si se modifica el nombre de un archivo en el sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

- ☐ I. Se modifica el contenido del archivo al que se le cambio el nombre
- ☐ II. Se modifica el I-Nodo del archivo al que se le cambio el nombre
- ☐ III. Se modifica el tamaño de la tabla de I-Nodos
- ☒ IV. Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓
- ☒ V. Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo, Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En Unix System V, cuando a un archivo se le modifican los permisos se modifica:

Seleccione una:

- ☒ a. El i-nodo del archivo ✓
- ☐ b. El i-nodo del directorio donde reside el archivo
- ☐ c. El contenido del directorio donde reside el archivo

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El i-nodo del archivo

◀ Segundo Examen de Promoción

Ir a...

Promoción - Resultados Finales ▶

Comenzado el	viernes, 19 de febrero de 2021, 18:15
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 19 de febrero de 2021, 18:37
Tiempo empleado	22 minutos 25 segundos
Calificación	10,00 de 10,00 (100%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En la tecnica de administración de archivo indexada, el tamaño maximo de un archivo lo determina:

Seleccione una:

- ☐ a. La cantidad máxima posible de entradas que puede tener un directorio
- ☐ b. La cantidad de entradas en la FAT
- ☒ c. La cantidad de índices definidos en la estructura de datos utilizada ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: La cantidad de índices definidos en la estructura de datos utilizada

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Dados lo siguientes servicios a implementar en el diseño del sub-sistema de E/S en un SO , seleccione la finalidad de los siguientes:

Buffering	Tratar con problemas de tamaños o formatos de los datos de los dispositivos	✓
Caching	Mantener copia de los datos en memoria	✓
Spooling	Mantener una cola de requerimientos a dispositivos de acceso exclusivo	✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Buffering → Tratar con problemas de tamaños o formatos de los datos de los dispositivos, Caching → Mantener copia de los datos en memoria, Spooling → Mantener una cola de requerimientos a dispositivos de acceso exclusivo

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

El uso de Clusters de gran tamaño podrá producir:

Seleccione una:

- ☐ I. Mayor fragmentación interna y externa
- ☒ II. Mayor fragmentación interna ✓
- ☐ III. Mayor fragmentación externa

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Mayor fragmentación interna

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Entre los servicios que se brindan en el diseño de la E/S de un SO se encuentran la planificación de requerimientos y buffering de datos. En cambio, el manejo de errores de los dispositivos es delegado a los procesos de usuario que quieran utilizar dichos dispositivos.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En la I/O bloqueante el proceso se suspende hasta que el requerimiento de I/O se completa

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Los drivers de un dispositivo se ejecutan en modo kernel, aún cuando los mismos fueron diseñados por personas que no participan en el desarrollo del kernel de SO.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En el diseño de la E/S no bloqueante , un proceso que realiza una operación

- ☒ continuara su ejecución ✓
- ☒ por lo que deberá consultar el estado de la operación de forma explícita ✓

☐ detendrá

☐ hasta que la operación solicitada finalice

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

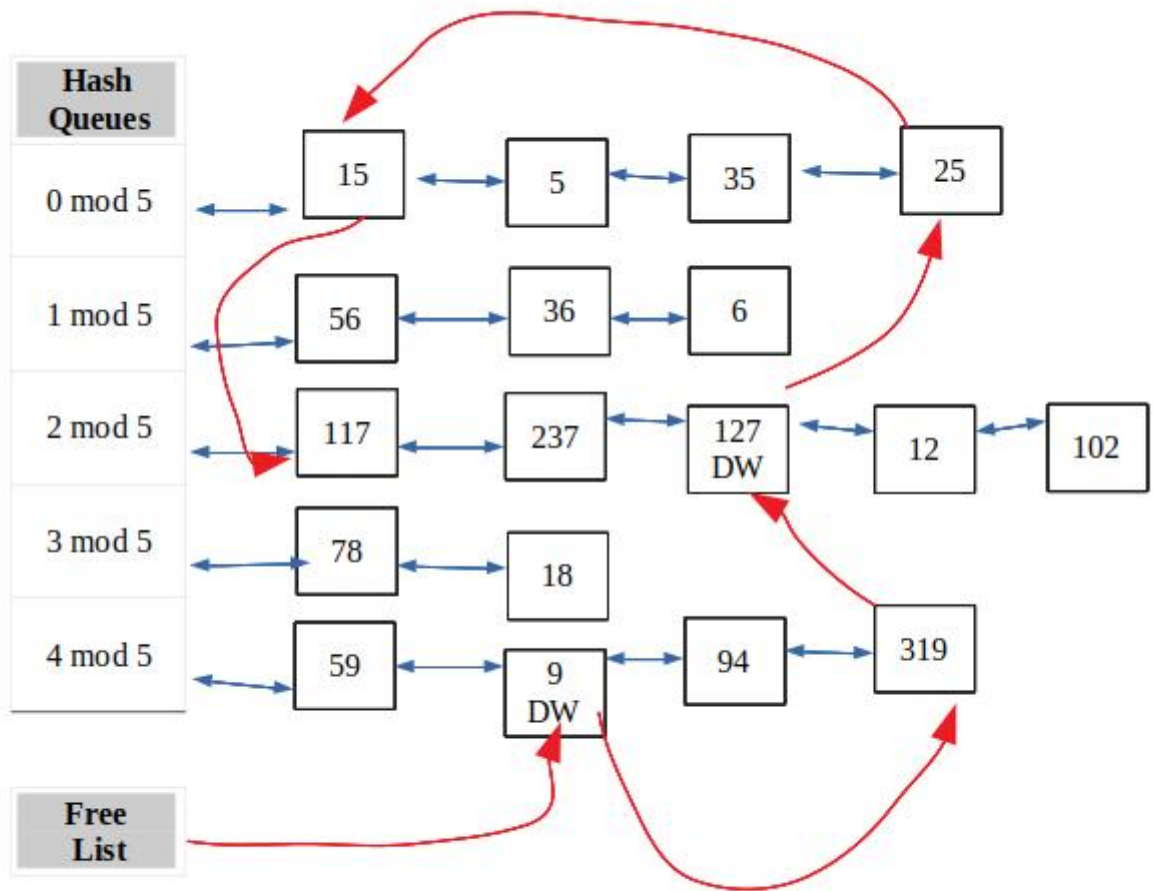
En el diseño de la E/S no bloqueante , un proceso que realiza una operación [continua] su ejecución [por lo que deberá consultar el estado de la operación de forma explícita]

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones que sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 237.



- Seleccione una o más de una:
- ☐ I. El proceso podrá utilizar el bloque directamente porque el mismo ya se encuentra en el buffer cache
 - ☐ II. El header que contiene el bloque 247 pasara a estar a estado ocupado
 - ☒ III. El proceso deberá esperar a que se libere el bloque ✓

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: El proceso deberá esperar a que se libere el bloque

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En el diseño de Entrada/Salida el código de los Drivers correspondientes a cada tipo de dispositivo se ejecutan en modo Kernel

- Seleccione una:
- ☒ Verdadero ✓
 - ☐ Falso

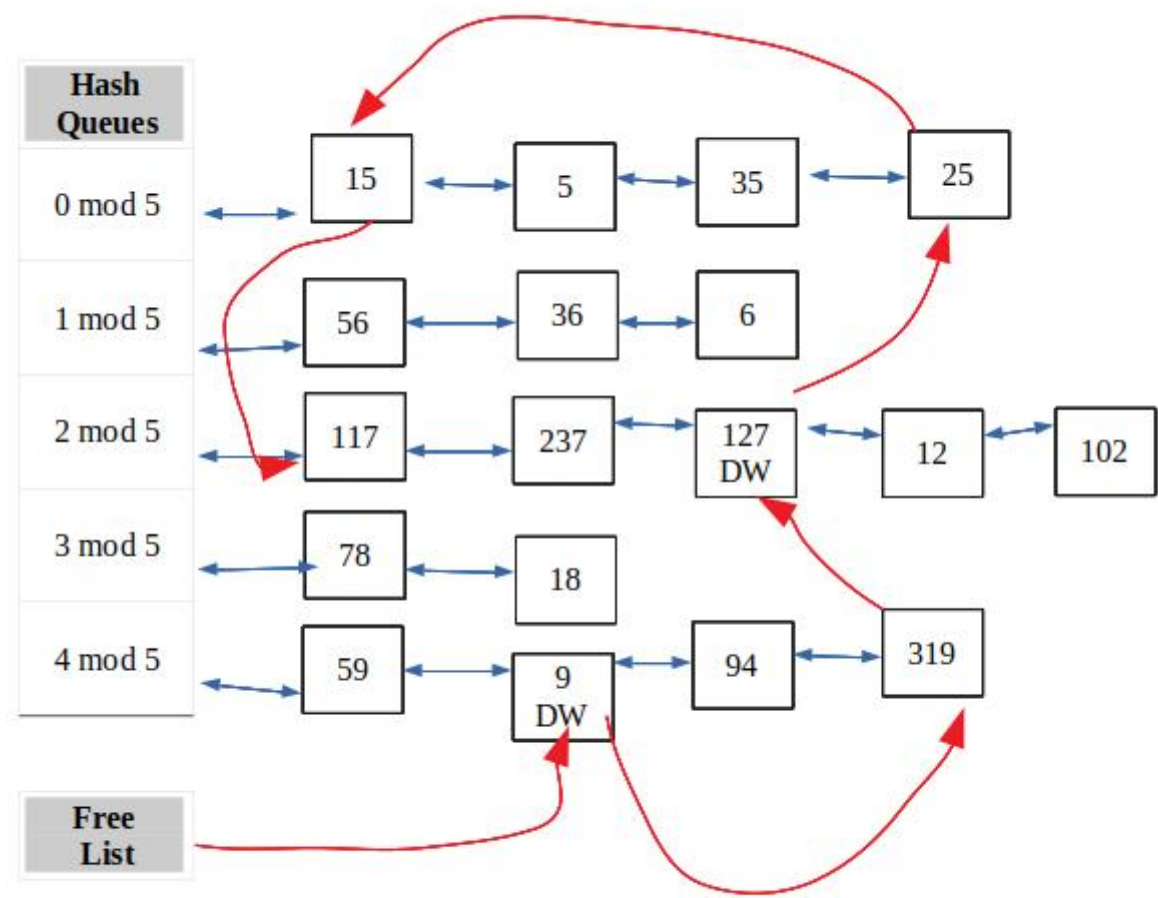
La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones que sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 61



- Seleccione una o más de una:
- ☒ I. El header que contiene el bloque 9 pasa a estar en estado **writing** ✓
 - ☒ II. Se toma el header que contiene el bloque 319 y se lo acomoda en la hash queue correspondiente al bloque 61 (la hash queue, 1, porque es el resto de calcular 61/5 (la función módulo es 5) ✓
 - ☐ III. El proceso deberá esperar porque la hash queue correspondiente al bloque que solicita no tiene un header en estado **libre**
 - ☐ IV. En la free list, como primer header queda el que contiene al bloque 9, en estado **DW**, y a este le sigue header que contiene al bloque 127, también en estado **DW**

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: El header que contiene el bloque 9 pasa a estar en estado **writing**, Se toma el header que contiene el bloque 319 y se lo acomoda en la hash queue correspondiente al bloque 61 (la hash queue, 1, porque es el resto de calcular 61/5 (la función módulo es 5)

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Para la gestión de espacio de disco, el uso de clusters de gran tamaño podrá causar fragmentación:

- Seleccione una:
- ☐ a. Externa
 - ☐ b. No produce fragmentación
 - ☐ c. Tanto interna como externa
 - ☒ d. Interna ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Interna

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

En Unix System V, si se produce una modificación en el nombre de un archivo:

- a) Cambia el i-nodo del archivo
- b) Cambia el i-nodo del directorio en el que esta el archivo
- c) Cambia el contenido del archivo
- d) Cambia el contenido del directorio en el que esta el archivo

Seleccione una:

- ☒ 1. b)y d) ✓
- ☐ 2. c)y d)
- ☐ 3. a)
- ☐ 4. a)y d)
- ☐ 5. Ninguna
- ☐ 6. a)y b)
- ☐ 7. d)
- ☐ 8. c)
- ☐ 9. b)
- ☐ 10. a)y b)

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
b)y d)

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Para cada una de las siguientes técnicas de administración de espacio de los archivos indique que tipo de fragmentación pueden pueden causar:

- Continua: Externa ✓
- Enlazada: Ni externa ni interna ✓
- Indexada Simple: Ni externa ni interna ✓
- Indexada con niveles de indirección: Ni externa ni interna ✓

Externa	Tanto externa como interna	Interna
Ni externa ni interna		

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Para cada una de las siguientes técnicas de administración de espacio de los archivos indique que tipo de fragmentación pueden pueden causar:

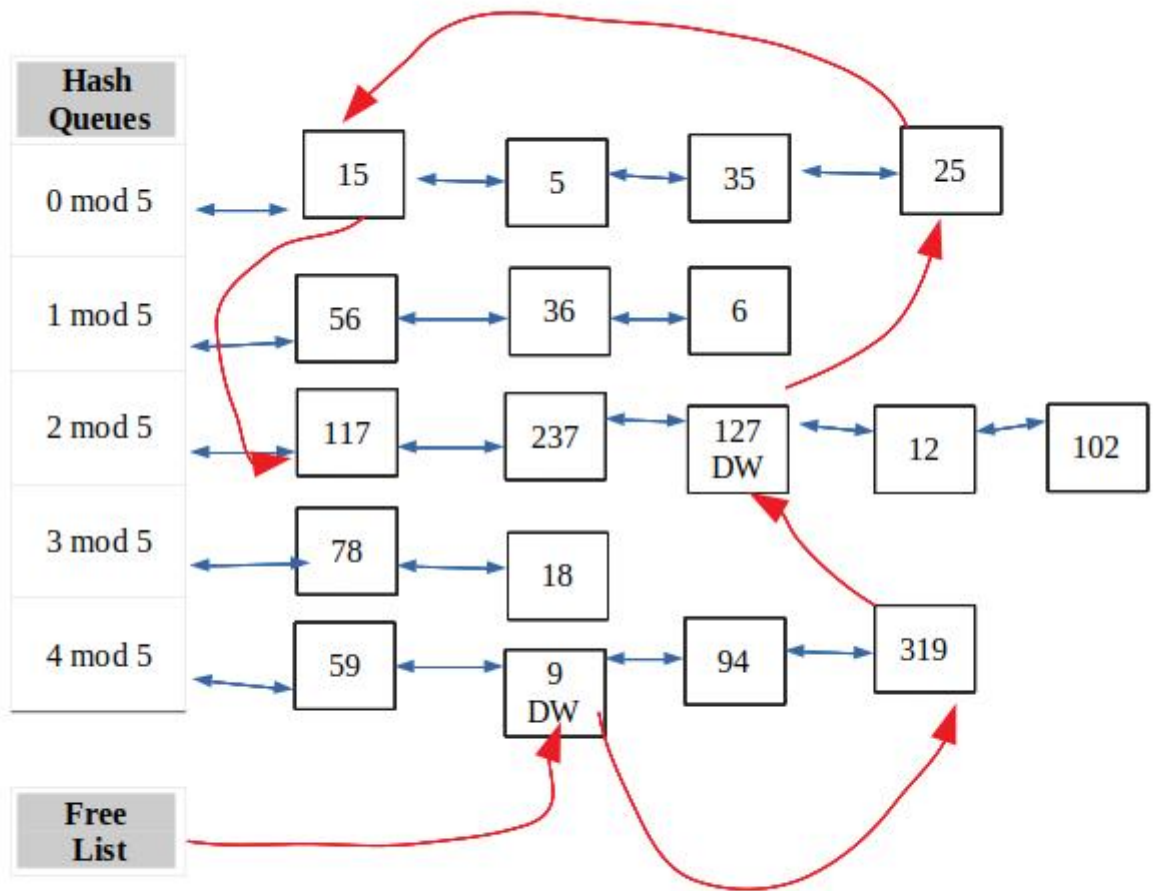
- Continua: [Externa]
- Enlazada: [Ni externa ni interna]
- Indexada Simple: [Ni externa ni interna]
- Indexada con niveles de indirección: [Ni externa ni interna]

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones que sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 9.



Seleccione una o más de una:

- ☐ I. El bloque es otorgado al proceso pero recién lo podrá usar luego de que se mande a escribir a disco
- ☒ II. El bloque es otorgado al proceso sin necesidad de escribir el mismo al disco ✓
- ☐ III. El header del bloque correspondiente debe permanecer en la free list porque esta marcado como DW
- ☐ IV. El proceso deberá esperar porque el header esta marcado como DW
- ☒ V. El header correspondiente sale de la free list ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: El header correspondiente sale de la free list, El bloque es otorgado al proceso sin necesidad de escribir el mismo al disco

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Complete la siguiente oración relacionada a E/S:

En el diseño de la E/S en un SO se busca manejar los diferentes dispositivos de E/S de una manera [Uniforme] ✓. Para ello se definen un conjunto de funciones [Comunes] ✓ para cada tipo de dispositivo que pueda administrarse.

Diferente disyuntas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Complete la siguiente oración relacionada a E/S:

En el diseño de la E/S en un SO se busca manejar los diferentes dispositivos de E/S de una manera [Uniforme]. Para ello se definen un conjunto de funciones [Comunes] para cada tipo de dispositivo que pueda administrarse.

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son correctas respecto al sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

- ☐ I. Produce fragmentación interna
- ☐ II. El tamaño de la tabla de I-Nodos es dinámico
- ☒ III. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es limitada ✓
- ☐ IV. Produce fragmentacion externa
- ☐ V. La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es ilimitada
- ☐ VI. Todos los atributos de un archivo se encuentran en el I-Nodo

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: La cantidad de índices de sectores/clusters que se pueden utilizar por archivos es limitada

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Para los medios de almacenamiento que son solo lectura, como un CD-ROM, la mejor técnica para manejar el espacio de datos de los archivos es:

Seleccione una:

- ☐ I. Enlazada
- ☒ II. Continua ✓
- ☐ III. Indexada

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Continua

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Las estructuras que mantienen la información de la ubicación de los sectores de datos de los archivos son creadas cada vez que el SO comienza su ejecución.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **19**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son validas si se modifica el nombre de un archivo en el sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

- ☐ I. Se modifica el contenido del archivo al que se le cambio el nombre
- ☐ II. Se modifica el I-Nodo del archivo al que se le cambio el nombre
- ☐ III. Se modifica el tamaño de la tabla de I-Nodos
- ☒ IV. Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓
- ☒ V. Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo, Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

En Unix System V, cuando a un archivo se le modifican los permisos se modifica:

Seleccione una:

- ☒ a. El i-nodo del archivo ✓
- ☐ b. El i-nodo del directorio donde reside el archivo
- ☐ c. El contenido del directorio donde reside el archivo

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El i-nodo del archivo

◀ Segundo Examen de Promoción

Ir a...

Promoción - Resultados Finales ▶

Repaso

Segundo Parcial Teórico

Memoria (2da parte), Archivos, Buffer Cache

1. La paginación por demanda es una forma de implementar memoria virtual.

Si. en la MV con paginacion:

- Cada proceso tiene su tabla de paginas.
- Cada entrada en la tabla referencia al frame en el que se encuentra la pagina en la memoria principal.
- Cada entrada en la tabla de paginas tiene bits de control, entre otros, el Bit V (indica si la pagina se encuentra en memoria o no) y el Bit M (indica si la pagina fue modificada, si es asi se debe reflejar los cambios en memoria secundaria).

La memoria virtual es agrandar la memoria principal con la memoria secundaria (área de swap).

2. En la administración segmentada de memoria hay una tabla general para todo el sistema.

No. Puede haber, hay dos alternativas, una única tabla para todos los procesos o una tabla por cada proceso.

3. Para solucionar un page fault, habrá que hacer en algún momento un context switch.

Verdadero. El proceso que produce el page fault queda en estado de espera y el scheduler de short term elige otro proceso para que sea ejecutado, allí es cuando se produce el cambio de contexto.

4. La resolución de direcciones en el momento de la carga facilita la administración paginada.

Falso. La única resolución que ayuda es la resolución al momento de ejecución.

5. Si un proceso contara con los frames que necesita, no tendría ningún page fault (fallo de página).

Verdadero. Si el SO dijera que hay tantos marcos libres como el proceso solicita se va a cargar todo. Porque también sería valido que aunque aya marcos libres no cargue todo el proceso sino que espere los page fault para cargar de a una página.

6. La tabla de páginas es parte de: el contexto / la PCB / el espacio de direcciones / la pila del proceso.

El contexto. La PCB no, en la PCB está la dirección de la tabla de paginas y en el espacio de direcciones tampoco, porque es todo lo referenciado en modo usuario por lo tanto no

podría estar la tabla de paginas allí. En la pila del proceso tampoco.

7. El tamaño de la tabla de segmentos depende del tamaño del proceso.

No, puedo tener un proceso muy grande y que los segmentos sean muy grandes, por lo que la tabla va a ser chica.

8. Si disminuyo la cantidad de bits del desplazamiento de una dirección de memoria, los frames serán más chicos.

Verdadero.

9. La cantidad máxima de páginas en memoria depende sólo del tamaño del proceso.

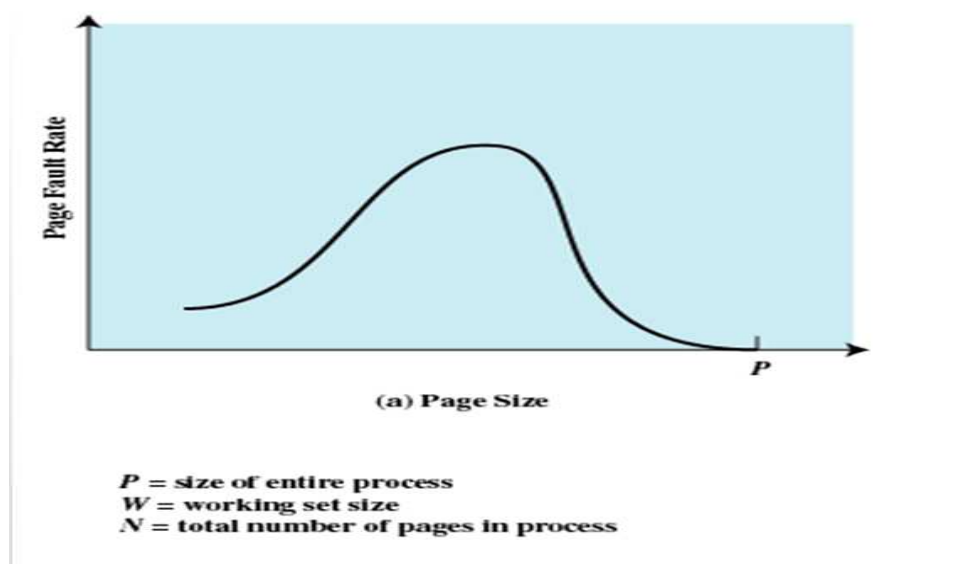
No, la cantidad máxima de paginas en la memoria depende del criterio de asignación de marcos de la memoria.

10. El bit de modificación relacionado con una página generará una I/O adicional.

Si, generará una E/S adicional.

11. Analice tamaños de página y page fault.

Cuando el tamaño de la pagina es muy grande la tasa de page fault va a tender a ser muy chica ya que el proceso va a tener pocas paginas, si las paginas son muy chicas la tasa de page fault no aumenta mucho ya que es muy probable que aya muchas paginas del proceso en memoria, cuando la tasa de page fault tiende a aumentar notablemente es cuando el tamaño de la pagina tiene un tamaño intermedio



12. Relación de tamaño de página, de proceso, de tabla de paginas según la arquitectura de la dirección.

13. La tabla invertida usa correspondencia directa.

No, la correspondencia directa es la utilizada por la tabla de paginas o segmentos. La asociativa (tabla invertida) es cuando se tiene una clave para buscar y acceder, es una sola tabla para todos los procesos.

14. Qué es el working set? Es siempre el mismo?

Working set: Conjunto de paginas de un proceso que en un momento dado está en memoria. La medida del working set es la cantidad de paginas que tiene el proceso en un momento dado.

No, el working set cambia, cuando se produce un page fault por ejemplo se produce un cambio en el working set, ya que se va a agregar una pagina a este, si se swapea una pagina, pasa lo mismo.

15. Qué consecuencias puede tener la hiperpaginación.

Como consecuencia, hay una baja importante de performance en el sistema.

16. Que pasa si el delta elegido es muy chico? Y si es muy grande?

Ventana de working set (delta): Las referencias de memoria mas recientes.

Si tomo un delta muy grande voy a tener una noción mayor de que paginas son referenciadas, caso contrario en un delta muy chico.

17. Diferencia entre reemplazo global y local.

En el reemplazo global a la hora de elegir una pagina victima se puede elegir cualquier pagina que se encuentre en memoria, que pertenezca a cualquier proceso, en cambio en el reemplazo local la pagina victima que se elija tiene que ser del mismo proceso que produjo el page fault.

18. Con el reemplazo local no cambia la cantidad de frames asignados al proceso.

Verdadero. Ya que se va a sacar una pagina para poner otra correspondiente al mismo proceso.

19. Diferencia entre asignación equitativa y proporcional.

Reparto equitativo: Se asigna la misma cantidad de marcos a cada proceso.

Reparto proporcional: Se asignan marcos en base a la necesidad que tiene cada proceso.

20. Secuencia de resolución de page fault incluyendo TLB y cache común de memoria.

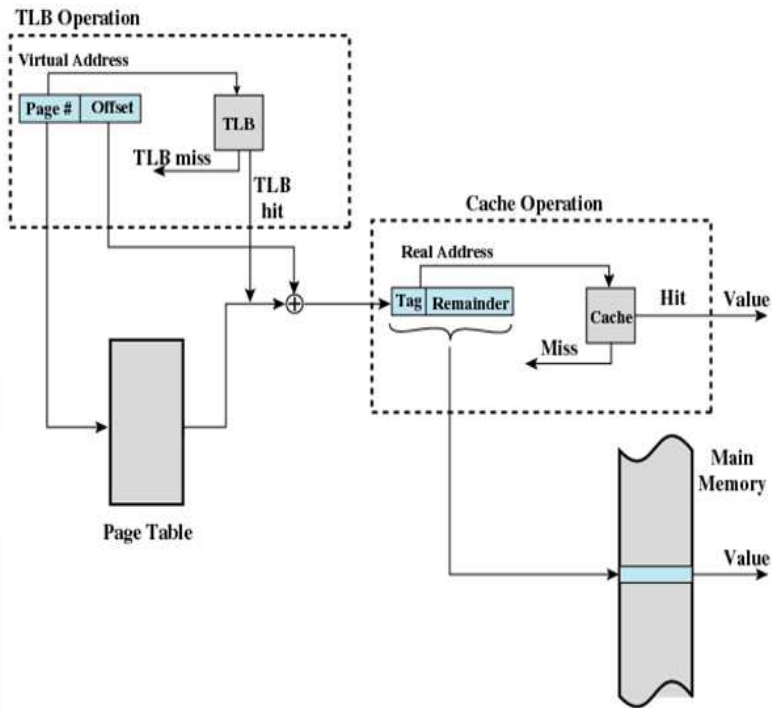


Figure 8.10 Translation Lookaside Buffer and Cache Operation

21. En cuanto estados del bit M y R: Cual seria la página ideal para elegir como pagina victima?

Cuando los dos están en 0.

Orden de preferencia:

R M
0 0
0 1
1 0
1 1

22. EL ancho de banda de un disco es muy importante en la performance de la paginación por demanda .

Si.

23. En qué momento se hace el chequeo sobre si el usuario puede acceder a un archivo: en el open? en cada read? en cada write?

En el open, es una system call, se chequea si el archivo existe y si tiene los permisos para ese usuario.

24. Un archivo de gran actividad, será de mucha volatilidad.

No, porque puede ser que tenga mucha referencia (actividad) y no volatilidad (modificación).

25. En Unix System V: puede modificarse el header del archivo sin modificar el archivo en sí?

Si, si se modifican los permisos por ejemplo, se modifica el header y no el archivo.

Si modifico el nombre, no accedo ni al header ni al archivo, sino al directorio.

26. En Unix System V: puede modificarse el archivo sin modificar su header?

No, porque se modifica la fecha en el header.

27. En Unix System V se verán beneficiados en performance los archivos cuyo contenido pueda ser referenciado por los 10 primeras direcciones de bloque que están en su inodo.

Verdadero. Están de esa manera (directo, indirecto simple, doble, triple) porque se trata de beneficiar a los archivos mas pequeños.

28. En un archivo como el del punto anterior, el acceso random puede realizarse accediendo directamente al bloque que necesito, sin leer los precedentes.

Verdadero, ejemplo: si cada bloque mide 1 KB referencia a un bloque de 1024 Bytes, si tengo que ir a la dirección 1100, no accedo al bloque 1, voy directamente al 2 (1100 / 1024).

29. Para poder ubicar en el disco un bloque perteneciente a un archivo: es necesario saber qué cantidad de inodos hay por bloque?

Si.

30. Puede asignarse un bloque a un archivo sin acceder previamente al superblock?

No, porque se le puede asignar un bloque que tenga asignado otro archivo.

31. Se puede acceder a un archivo sin acceder a su inodo.

32. Al crear un archivo en un filesystem, indique qué se modifica: directorio al que pertenece, superblock, lista de inodos de todos los filesystems.

Se modifica el directorio al que pertenece y el superblock.

33. Puedo crear un archivo en un filesystem no montado?

No.

34. Todos los filesystems de un disco deben tener el mismo tamaño de bloque.

35. Cuando un archivo se borra, se ponen en cero los bloques

Falso, cuando un archivo se borra se ponen los bloques como disponibles.

36. La estructura del filesystem define el tamaño máximo del archivo.

Verdadero.

37. La estructura del filesystem define la longitud máxima del nombre.

Verdadero.

38. En la estructura de Buffer cache vista, un buffer puede estar ocupado y delayed write a la vez.

DW: mientras estaba en la memoria fue modificado.

Si, lo está usando un proceso y fue modificado antes.

Libre y DW también puede suceder, fue modificado antes.

39. El inodo de un archivo que se está usando debe estar en algun buffer del buffer cache.

Verdadero.

40. Un buffer delayed write puede volver a estar ocupado, si lo pide un proceso, pero antes debe grabarse a disco.

Falso, se graba por sincronización (osea cada tanto tiempo) o por ser el primero en la free list y algun proceso necesita cargar un bloque.

41. Para asignar un bloque a un archivo es necesario contar con el superblock en el buffer cache.

Verdadero, el superblock también es un bloque de disco.

42. Un proceso esperando por un buffer delayed write y ocupado, deberá esperar la escritura a disco antes de que se le asigne a él.

Falso, tiene que esperar que pase a libre.

43. Las hash queues sirven para buscar por un buffer en particular.

Verdadero.

44. La free list sirve para buscar por cualquier buffer.

Falso, la free list solo contiene los bloques libres.

45. Los buffers del buffer cache pueden tener distinto tamaño.

Verdadero.

46. No puede haber más de un proceso esperando por un buffer.

Falso.

47. Cuando un proceso libera un delayed write, es escrito a disco antes de ponerlo en la free list.

Falso.

48. Puede un buffer delayed write volver a estar ocupado?

Si.

49. Puede un buffer en la free list, poder estar ocupado?

No.

50. Si un buffer está primero en la free list y en ese momento lo pide un proceso: donde va cuando se libere?

Al final de la free list.

51. Si un proceso necesita un buffer y la free list está vacía, se aborta.

No, queda en espera.

52. Si una hash queue está vacía, se toma un buffer de otra cola.

Falso.

53. Para acceder a la tabla de páginas, ésta debe estar completa en el buffer cache.

Falso.

54. Conviene > cantidad de hash queues con pocos elementos, que < cantidad con +.

Conviene mayor cantidad de hash queues con pocos elementos para acceder mas rapido a los archivos.

Comenzado el	viernes, 18 de febrero de 2022, 15:19
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 18 de febrero de 2022, 15:49
Tiempo empleado	30 minutos 27 segundos
Calificación	26,42 de 35,00 (75%)


Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la técnica del working set para aproximarse al modelo de localidad la selección de un delta (Δ)

Chico

 causara que en el conjunto de trabajo de un momento dado el proceso no cuente con toda su localidad.

Grande

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

En la técnica del working set para aproximarse al modelo de localidad la selección de un delta (Δ) [Chico] causara que en el conjunto de trabajo de un momento dado el proceso no cuente con toda su localidad.

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00


En el modelo del Working Set la elección de un Δ (delta) demasiado grande en un momento dado causara que los procesos no cuenten con todas las paginas necesarias.

Seleccione una:

☐

 Verdadero

☒

 Falso 

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 3


Parcialmente correcta

Se puntúa 0,75 sobre 1,00

¿Cuál/Cuáles de las siguientes opciones es correcta acerca del Translation Lookaside Buffer (TLB)?

Seleccione una o más de una:


☒

 a. Es una memoria caché que contiene las entradas de la tabla de páginas usadas recientemente 


☐

 b. Sus entradas son administradas por el Kernel

☒

 c. Existe una única TLB y sus entradas con compartidas por todos los procesos 


☒

 d. Los cambios de contexto invalidan la TLB 

☐

 e. Para realizar una resolución de direcciones, primero se verifica en la tabla de páginas y si el bit de validez es 0, se analiza la TLB

☒

 f. Si todas las entradas buscadas generan un TLB MISS, su uso perjudica al tiempo de resolución 

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado demasiadas opciones.

Las respuestas correctas son: Es una memoria caché que contiene las entradas de la tabla de páginas usadas recientemente, Si todas las entradas buscadas generan un TLB MISS, su uso perjudica al tiempo de resolución, Los cambios de contexto invalidan la TLB


Pregunta **4**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la técnica de administración de memoria con paginación donde se utiliza una Tabla de Páginas Invertida existe:

Seleccione una:

- ☐ a. Una tabla invertida por proceso
- ☐ b. Una tabla de paginas invertida por cada proceso y una tabla general para todas las paginas que se encuentran cargas en memoria principal.
- ☒ c. Una tabla invertida para todas las paginas que se encuentran cargadas en memoria principal 

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Una tabla invertida para todas las paginas que se encuentran cargadas en memoria principal


Pregunta **5**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando en la técnica de frecuencia de fallo de página todos los procesos se tienen una frecuencia mayor que el límite superior definido y no hay marcos libres nos encontramos con el problema de Hiperpaginacion.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero 
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'


Pregunta **6**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La selección de una página víctima con los bits R=0 y M=1 resulta óptima frente a una cuyos valores de los bits es R=1 y M=0

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso 

La respuesta correcta es 'Verdadero'


Pregunta **7**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si un proceso quiere modificar datos en un área compartida con otro proceso, puede hacerlo directamente si el otro proceso sólo accede en modo lectura

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso 

El SO debe controlar el acceso a areas compartidas para eviat inconsistencias de la información

La respuesta correcta es 'Falso'


Pregunta **8**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Siempre que la página buscada no se encuentre en la TLB (TLB miss) se producirá un fallo de pagina.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero 
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'


Pregunta **9**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado un SO que se encuentra con hiperpaginación (trashing), aumentar el grado de multiprogramación ayudará a que el problema se resuelva.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso 

La respuesta correcta es 'Falso'


Pregunta **10**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un tamaño de página

grande

 resulta beneficioso para subir o bajar páginas del disco de la computadora.

chico

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Un tamaño de página [grande] resulta beneficioso para subir o bajar páginas del disco de la computadora.


Pregunta **11**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Suponiendo que en un SO se produce una situación de hiperpaginación. Disminuir el grado de multiprogramación ayudará a que mejore la productividad de la CPU

Seleccione una:

- ☒ Verdadero 
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'


Pregunta **12**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En una arquitectura de 32 bits con tablas de paginas de 2 niveles donde se utilizan: 10 bits para el primer nivel, 10 bits para el segundo nivel y 12 bits para desplazamiento, y tamaño de la palabra de 1 byte, la cantidad maxima de paginas que un proceso puede tener es $2^{10} * 2^{10}$

Seleccione una:

- ☒ Verdadero 
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'


Pregunta **13**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Todo fallo de página que causa la ejecución de un proceso generará al menos dos operaciones de E/S: una escritura de una página en el área de intercambio y otra de la lectura de la página que corresponde a la dirección que género el fallo en si.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso 

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **14**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Cuál de las siguientes técnicas de reemplazo de páginas favorece al control de tasa de fallo de páginas de un proceso

Seleccione una:

- ☒ a. Reemplazo Global
- ☐ b. Reemplazo Local
- ☐ c. Se puede controlar tanto con reemplazo global como local

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Reemplazo Local

Pregunta **15**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Luego de cargar una pagina a memoria por un fallo de pagina el responsable de poner el bit de validez en 1 es:

Seleccione una:

- ☐ a. El Hardware
- ☒ b. El Kernel

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El Kernel

Pregunta **16**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Para una gestión eficiente del área de intercambio (Swap Area) indique cual/cuales de las siguiente opciones deberán ser guardadas en la misma:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Páginas del código del Kernel
- ☒ b. Páginas de datos (variables)
- ☐ c. Páginas del código del proceso
- ☒ d. Páginas de los stacks
- ☐ e. Páginas del código de librerías utilizadas por el proceso

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Páginas de datos (variables), Páginas de los stacks

Pregunta **17**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Entre los servicios que se brindan en el diseño de la E/S de un SO se encuentran la planificación de requerimientos y buffering de datos. En cambio, el manejo de errores de los dispositivos es delegado a los procesos de usuario que quieran utilizar dichos dispositivos.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 18

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En el diseño de la Entrada/Salida de un sistema operativo, se busca:

Seleccione una:

- ☐ a. Modelar una forma diferente de hacer E/S para cada tipo de dispositivos
- ☒ b. Unificar la forma de hacer E/S de para todos los dispositivos ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Unificar la forma de hacer E/S de para todos los dispositivos

Pregunta 19

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Los drivers de un dispositivo se ejecutan en modo kernel, aún cuando los mismos fueron diseñados por personas que no participan en el desarrollo del kernel de SO.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 20

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En el diseño de la E/S no bloqueante , un proceso que realiza una operación

continuará

✓ su ejecución

por lo que deberá consultar el estado de la operación de forma explícita

✓

detendrá

hasta que la operación solicitada finalice

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

En el diseño de la E/S no bloqueante , un proceso que realiza una operación [continuará] su ejecución [por lo que deberá consultar el estado de la operación de forma explícita]

Pregunta 21

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,67 sobre 1,00

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son validas si se modifica el nombre de un archivo en el sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

- ☐ I. Se modifica el tamaño de la tabla de I-Nodos
- ☒ II. Se modifica el I-Nodo del archivo al que se le cambio el nombre ✗
- ☒ III. Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓
- ☒ IV. Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo ✓
- ☐ V. Se modifica el contenido del archivo al que se le cambio el nombre

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado demasiadas opciones.

Las respuestas correctas son: Se modifica el contenido del directorio donde se encuentra ubicado el archivo, Se modifica el I-Nodo del directorio donde se encuentra ubicado el archivo

Pregunta **22**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En Unix System V puede modificarse el contenido del archivo sin modificar su i-nodo

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **23**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Para la gestión de espacio de disco, el uso de clusters de gran tamaño podrá causar fragmentación:

Seleccione una:

- ☒ a. Interna ✓
- ☐ b. No produce fragmentación
- ☐ c. Tanto interna como externa
- ☐ d. Externa

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Interna

Pregunta **24**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En Unix System V, para poder crear un archivo, por ejemplo “/var/log/milog”, el SO necesita acceder a los I-NODOS de los directorios que participan del path (en el ejemplo los i-nodos de “/”, “var” y “log”)

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **25**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Suponiendo el manejo de espacio libre un disco por tabla de bits, indique si la siguiente afirmación es Verdadera o Falsa
La utilización de clusters de de 8 sectores de disco hará que la tabla de bits sea mas chica que si se utiliza clusters de 4 sectores de disco

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✗

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **26**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Para los medios de almacenamiento que son solo lectura, como un CD-ROM, la mejor técnica para manejar el espacio de datos de los archivos es:

Seleccione una:

- ☐ I. Indexada
- ☒ II. Continua ✓
- ☐ III. Enlazada

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Continua

Pregunta **27**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un filesystem es un componente de hardware que define el formato de los archivos, sus estructuras y brinda las operaciones necesarias para la manipulación de los mismos.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **28**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la administración de espacio de disco “Enlazada” estudiada, cada entrada de la FAT (para cada archivo) contiene una lista con las referencias a todos los bloques de cada archivo.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **29**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Indique cual/cuales de las siguientes afirmaciones son correctas respecto al sistema de archivos de Unix System V visto en la teoría:

Seleccione una o más de una:

- ☐ I. Todos los atributos de un archivo se encuentran en el I-Nodo
- ☐ II. Produce fragmentación interna
- ☐ III. El tamaño de la tabla de I-Nodos es dinámico
- ☐ IV. Produce fragmentacion externa
- ☒ V. La cantidad de indices de sectores/clusteres que se pueden utilizar por archivos es ilimitada ✗
- ☐ VI. La cantidad de indices a sectores/clusteres que se pueden utilizar por archivos es limitada

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: La cantidad de indices a sectores/clusteres que se pueden utilizar por archivos es limitada

Pregunta **30**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

De las siguientes técnicas de administración de espacio de disco indique en cual(es) se puede producir fragmentación externa:

- a) Indexada
- b) Enlazada
- c) Continua

Seleccione una:

- ☐ 1. b)y c)
- ☐ 2. Ninguna
- ☐ 3. a)y b)
- ☒ 4. c) ✓
- ☐ 5. a)y c)
- ☐ 6. a)y b)y c)
- ☐ 7. a)

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: c)

Pregunta **31**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la técnica de Buffer Cache vista, todos los buffers que se encuentran en la free list están vacíos (sin bloques de disco)

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **32**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la técnica de buffer cache vista en la teoría, de Unix System V, cuando un header en estado **ocupado** es liberado y el proceso que lo tenia había modificado el contenido del bloque, es:

Seleccione una:

- ☐ I. colocado al comienzo de la free list
- ☒ II. colocado al final de la free list. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: colocado al final de la free list.

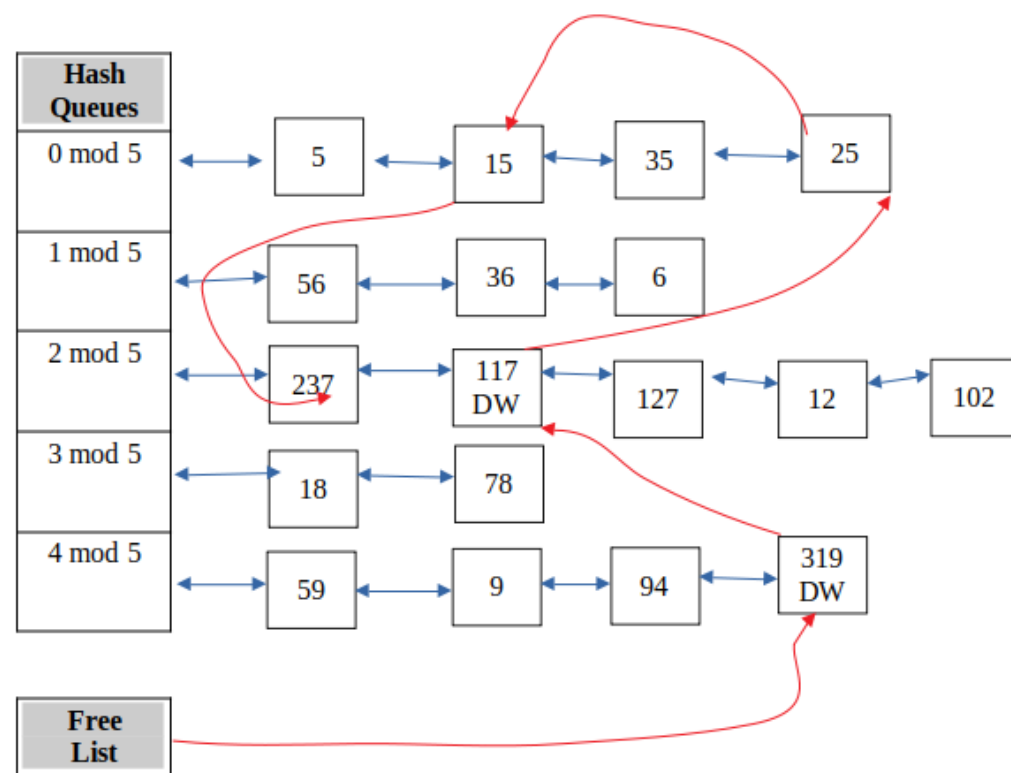
Pregunta **33**

Incorrecta

Se puntúa 0,00
sobre 1,00

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.

Seleccione la/las opciones que se sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 36.



Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El proceso podrá utilizar el bloque directamente porque el mismo ya se encuentra en el buffer cache
- ☒ b. El header que contiene el bloque 36 pasara a estar a estado ocupado ✖
- ☐ c. El proceso deberá esperar a que se libere el bloque

Respuesta incorrecta.

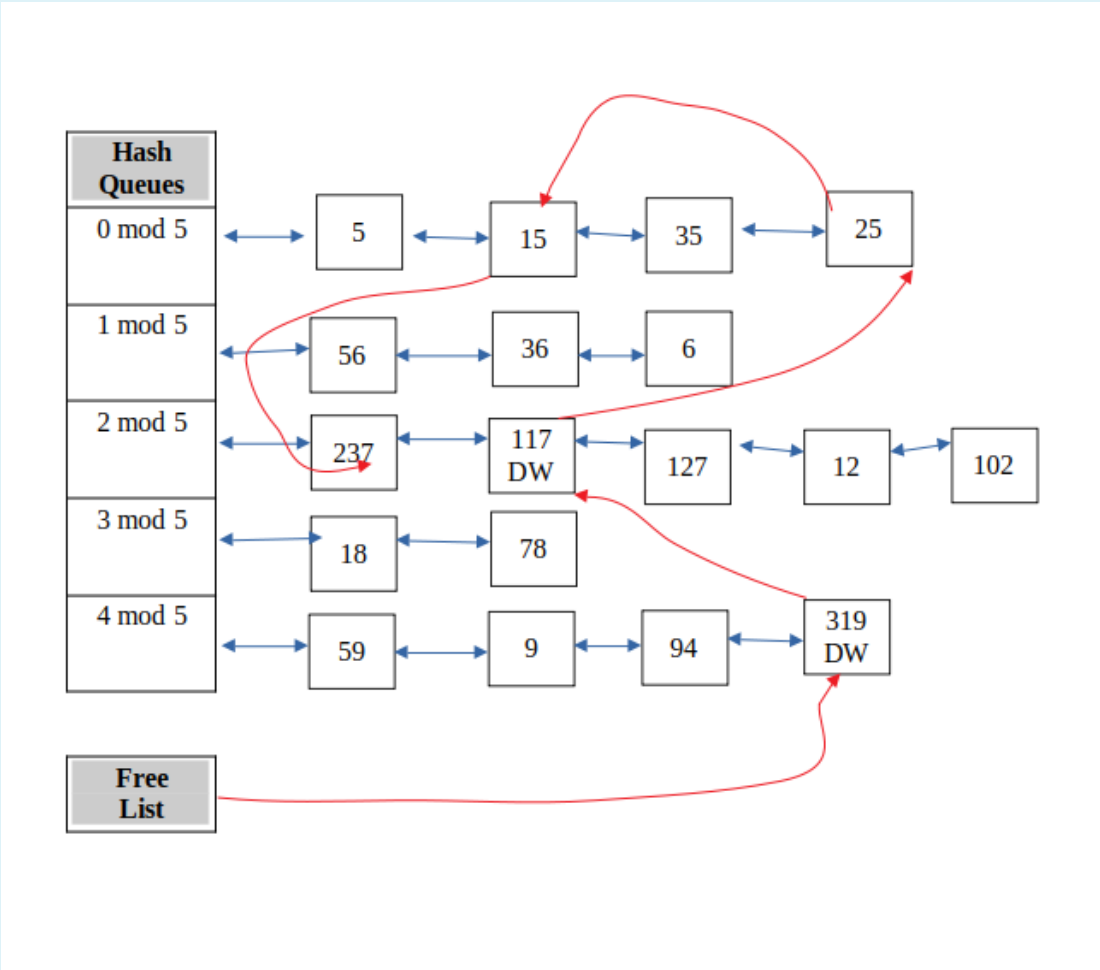
La respuesta correcta es: El proceso deberá esperar a que se libere el bloque

Pregunta **34**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

El siguiente gráfico representa la situación de buffer cache en Unix System V.
Seleccione la/las opciones que sucederá/n si un proceso P1 requiere el bloque 38



- Seleccione una o más de una:
- ☐ a. En la free list, como primer header queda el que contiene al bloque 319 en estado **DW**, y a este le sigue header que contiene al bloque 117, también en estado **DW**
 - ☒ b. El proceso deberá esperar porque la hash queue correspondiente al bloque que solicita no tiene un header en estado **libre** ✖
 - ☐ c. Se toma el header que contiene el bloque 25 y se lo acomoda en la hash queue correspondiente al bloque 38
 - ☐ d. El header que contiene el bloque 319 pasa a estar en estado **writing**

Respuesta incorrecta.

Las respuestas correctas son: El header que contiene el bloque 319 pasa a estar en estado **writing**, Se toma el header que contiene el bloque 25 y se lo acomoda en la hash queue correspondiente al bloque 38

Pregunta **35**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Si un buffer delayed write está primero en la free list y un proceso solicita acceder al bloque que está “dentro” de este buffer. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es/son válida(s)?:

- a) se escribe a disco y se asigna al proceso
- b) no se escribe a disco y se asigna al proceso
- c) el buffer pasa a estar ocupado

Seleccione una:

- ☐ 1. b)yc)
- ☐ 2. c)
- ☐ 3. a)
- ☐ 4. Ninguna
- ☒ 5. a)yc) ✖
- ☐ 6. b)

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: b)yc)

◀ Tema 6 - Vídeo 1 (Desde minuto 28)

Ir a...

⬆

Primer Examen de Promoción ▶