



COMPUTACION DISTRIBUIDA GR2 _ 2018-2



Exámenes 2B



Prueba Parcial 2B - Parte Teórica

Comenzado el lunes, 14 de enero de 2019, 14:15**Estado** Finalizado**Finalizado en** lunes, 14 de enero de 2019, 14:47**Tiempo empleado** 32 minutos 23 segundos**Calificación** 11,00 de 30,00 (37%)**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En la implementación de servidores concurrentes se utiliza la función "int i = fork()". El mismo crea un thread con identificación "i" el cual permite identificarlo y ejecutar la sección de código que le corresponde.

Seleccione una:

- ☐ a. Verdadero
- ☒ b. Falso ✓

La respuesta correcta es: Falso



Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un servidor concurrente ha sido implementado utilizando la estrategia de procesos convencionales. Por cada nuevo cliente, el servidor debe crear las siguientes regiones de memoria:

Seleccione una:

- ☒ a. heap, static, code ✓
- ☐ b. registers, stack
- ☐ c. registers, static, code
- ☐ d. heap, static, stack

La respuesta correcta es: heap, static, code

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Un servicio web ha sido probado utilizando un software de análisis de rendimiento. Utilizando un servidor iterativo se ha demostrado que brindar el servicio a 5 peticiones consecutivas ha tomado 75 ms. Sin embargo, una prueba sobre el mismo servidor en modo concurrente indica que el tiempo de demora en la creación de un nuevo proceso es 13ms. Con estos datos, si se tienen 10 peticiones simultáneas se recomienda:

Seleccione una:

- ☒ a. En este caso, cualquier tipo de servidores (iterativo, concurrente) es recomendable ✗
- ☐ b. Utilizar un servidor concurrente
- ☐ c. Utilizar un servidor iterativo

La respuesta correcta es: Utilizar un servidor concurrente

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

En un servidor concurrente implementado con procesos ligeros, el servidor abre un `ServerSocket` desde donde escucha los intentos para conectarse. Una vez establecida la conexión:

Seleccione una:

- ☐ a. El servidor abre un socket normal e inicia un nuevo thread. El socket abierto se pasa como parámetro.
- ☐ b. El servidor abre un socket normal e inicia un nuevo proceso. Las direcciones IP del cliente y servidor se pasan como parámetros
- ☒ c. El servidor abre un socket normal e inicia un nuevo thread que atiende al cliente utilizando `fork`: "`int i = fork()`" ❌
- ☐ d. El servidor abre un socket pero los procesos han sido previamente creados. Al recibir la petición, el servidor desbloquea un proceso (previamente creado) y atiende al cliente

La respuesta correcta es: El servidor abre un socket normal e inicia un nuevo thread. El socket abierto se pasa como parámetro.

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

En el desarrollo de un aplicación distribuida, el establecimiento de conexión e intercambio de mensajes entre los procesos cliente y servidor es tarea de:

Seleccione una:

- ☐ a. Capa física
- ☐ b. Socket
- ☐ c. Capa Aplicación
- ☒ d. Protocolo de Red ❌
- ☐ e. RPC / RMI
- ☐ f. Capa enlace

La respuesta correcta es: Socket

^

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

Dentro de la pila de protocolos del modelo OSI,
RPC se encuentra ubicada en:

Seleccione una:

- ☐ a. Capa Presentación
- ☐ b. Capa Enlace
- ☒ c. Capa Red ✖
- ☐ d. Capa Aplicación
- ☐ e. Capa Sesión

La respuesta correcta es: Capa Sesión

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

El RFC 1057 (RPC versión 2) se ocupa de:

Seleccione una:

- ☐ a. Cómo se realiza el intercambio de mensajes entre los procesos.
- ☐ b. Especificación e interpretación de mensajes
- ☒ c. Binding entre un cliente a un servicio ✖
- ☐ d. Restricciones de la capa de transporte utilizado

La respuesta correcta es: Especificación e interpretación de mensajes


Pregunta 8

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Uno de los objetivos de las RPC en la comunicación cliente servidor es acercar la semántica de las llamadas a procedimiento convencional a un entorno distribuido. Esta propiedad se conoce como:

Seleccione una:

- ☐ a. Aplanamiento
- ☐ b. Serialización
- ☐ c. Transparencia
- ☒ d. Binding 

La respuesta correcta es: Transparencia


Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Con respecto a RPC, seleccione la opción verdadera :

Seleccione una:

- ☒ a. Los parámetros de un procedimiento remoto se especifican utilizando el lenguaje RPC y XDR 
- ☐ b. Un stub múltiple es una colección de uno o más procedimientos remotos
- ☐ c. Un servicio de red sólo puede implementar un procedimiento remoto
- ☐ d. Un servidor puede soportar únicamente una versión de un programa remoto

La respuesta correcta es: Los parámetros de un procedimiento remoto se especifican utilizando el lenguaje RPC y XDR

Pregunta 10

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

Con respecto a RPC, seleccione la opción correcta

Seleccione una:

- ☒ a. Un stub (suplente) es una pieza de código generada automáticamente por el software de RPC y usada únicamente en el servidor ✖
- ☐ b. Un stub (suplente) es una pieza de código generada automáticamente por el software de RPC, usada en el cliente y en el servidor
- ☐ c. Un stub (suplente) una pieza de código escrita por el programador y por lo tanto dependiente de la implementación que se haga en el cliente y servidor
- ☐ d. Un stub (suplente) es una pieza de código escrita por el programador, usada únicamente en el cliente

La respuesta correcta es: Un stub (suplente) es una pieza de código generada automáticamente por el software de RPC, usada en el cliente y en el servidor

Pregunta 11

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

En RPC asíncronas no se admite parámetros de salida y el cliente no espera la respuesta enviada por el servidor

Seleccione una:

- ☒ a. Falso ✖
- ☐ b. Verdadero

La respuesta correcta es: Verdadero

Pregunta 12

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

El campo que NO especifica Un Lenguaje de Definición de Interfaz (IDL) es:

Seleccione una:

- ☐ a. Parámetros de los procedimientos
- ☐ b. Nombre de servicio
- ☐ c. Localización del enlazador dinámico
- ☒ d. Tipos de datos de los argumentos ✖
- ☐ e. Nombres de procedimientos

La respuesta correcta es: Localización del enlazador dinámico

Pregunta 13

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

En RPC, el servicio que mantiene una tabla de traducciones entre nombres de servicio y direcciones se conoce como:

Seleccione una:

- ☐ a. Lenguaje de Definición de Interfaz (IDL)
- ☐ b. Generador de stubs
- ☐ c. eXternal Data Representation service (XDR)
- ☐ d. Enlazador dinámico (binder)
- ☒ e. Address Name Service (NAS) ✖

La respuesta correcta es: Enlazador dinámico (binder)

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un servicio web basado en RPC requiere que el binding entre el cliente y servidor sea tolerante a fallos y permita la fácil migración de servicios. En este caso se recomienda un enlace:

Seleccione una:

- ☐ a. Idempotente
- ☐ b. Persistente
- ☒ c. No Persistente ✓
- ☐ d. No idempotente

La respuesta correcta es: No Persistente

Pregunta 15

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Un servicio web bancario basado en RPC requiere que en caso de error, las peticiones ya ejecutadas sean descartadas utilizando un número de secuencia del cliente. En este caso la operación es:

Seleccione una:

- ☐ a. No idempotente
- ☐ b. No persistente
- ☐ c. Persistente
- ☒ d. Idempotente ✗

La respuesta correcta es: No idempotente

Pregunta 16

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

El enlace en las RPC de SUN se realiza mediante un proceso denominado..... El proceso se ejecuta en un puerto bien conocido:

.....

Seleccione una:

- ☐ a. stubbing, 222
- ☐ b. rpcgen, 111
- ☐ c. portmapper, 222
- ☒ d. rpcgen, 222 ✖
- ☐ e. stubbing, 111
- ☐ f. portmapper, 111

La respuesta correcta es: portmapper, 111

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Seleccione la opción correcta

Seleccione una:

- ☒ a. RMI permite la invocación de objetos remotos, no necesita de un protocolo, su desarrollo es sencillo pero genera alta cantidad de tráfico ✔
- ☐ b. RMI permite la invocación de métodos remotos, necesita de un protocolo, su desarrollo es complicado pero genera alta cantidad de tráfico
- ☐ c. RMI permite la invocación de métodos remotos, necesita de un protocolo, su desarrollo es complicado y genera poco tráfico
- ☐ d. RMI permite la invocación de objetos remotos, no necesita de un protocolo, su desarrollo es sencillo y genera poco tráfico

La respuesta correcta es: RMI permite la invocación de objetos remotos, no necesita de un protocolo, su desarrollo es sencillo pero genera alta cantidad de tráfico

Pregunta 18

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
1,00

La arquitectura RMI está compuesta por:

Seleccione una:

- ☐ a. Nivel de gestión de referencias remotas, Nivel de acoplamiento, Nivel de transporte
- ☐ b. Nivel de resguardo o stub, Nivel de Acoplamiento, Nivel de Transporte y Nivel de Red
- ☒ c. Nivel de gestión de referencias remotas, Nivel de Transporte y Nivel de Red ✖
- ☐ d. Nivel de resguardo o stub, Nivel de gestión de referencias remotas y Nivel de transporte

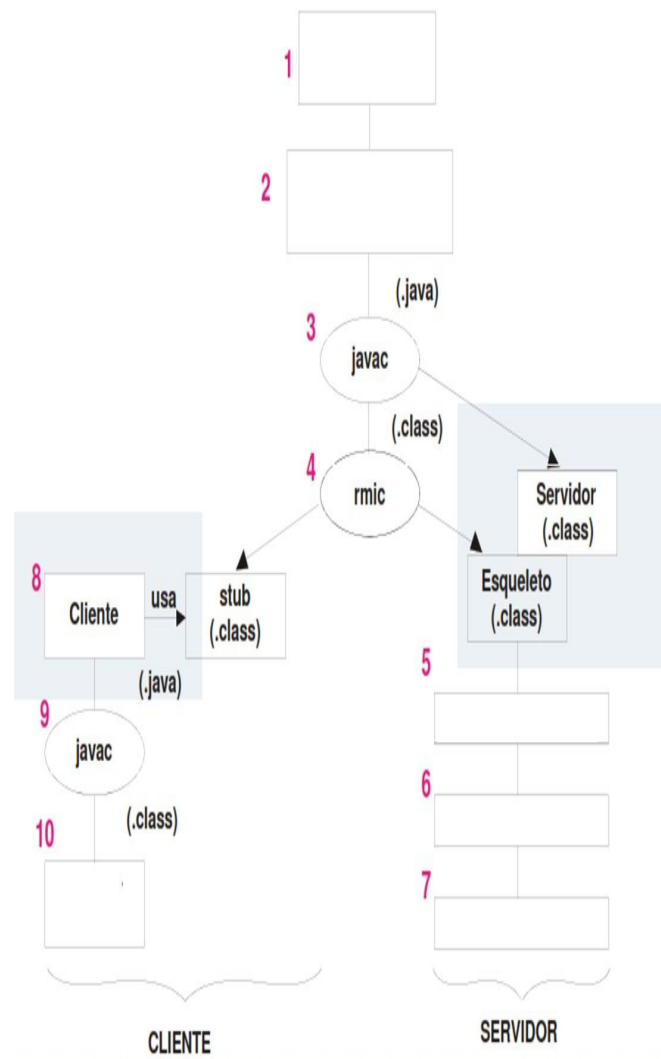
La respuesta correcta es: Nivel de resguardo o stub, Nivel de gestión de referencias remotas y Nivel de transporte

Pregunta 19

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

En el diseño de aplicaciones RMI es necesario seguir el siguiente procedimiento:



Seleccione una:

- ☐ a. 1. Definición de la interfaz remota, 2. Implementación de la interfaz remota, 5. Arrancar RMIRegistry, 6. Crear los objetos, 7. Registrar los objetos, 10. Ejecutar Cliente
- ☐ b. 1. Definición de la interfaz remota, 2. Implementación de la interfaz remota, 5. Crear los objetos, 6. Registrar los objetos, 7. Arrancar RMIRegistry, 10. Ejecutar Cliente
- ☐ c. 1. Definición de la interfaz remota, 2. Implementación de la interfaz remota, 5. Crear los objetos, 6. Arrancar RMIRegistry, 7. Registrar los objetos, 10. Ejecutar Cliente
- ☒ d. 1. Arrancar RMIRegistry, 2. Definición de la interfaz remota, 5. Implementación de la interfaz remota, 6. Registrar los objetos, 7. Crear los objetos, 10. Ejecutar Cliente ✗

La respuesta correcta es: 1. Definición de la interfaz remota, 2. Implementación de la interfaz remota, 5. Arrancar RMIRegistry, 6. Crear los objetos, 7. Registrar los objetos, 10. Ejecutar Cliente

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un componente de un servicio web tiene un comportamiento erróneo debido a que no se cumple el rendimiento esperado, dicho componente responde demasiado tarde. El componente tiene un fallo:

Seleccione una:

- ☐ a. Fallo de parada
- ☐ b. Fallo bizantino
- ☒ c. Fallo de temporización ✓
- ☐ d. Fallo por omisión

La respuesta correcta es: Fallo de temporización

Pregunta 21

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Uno de los problemas típicos en los servicios web es la capacidad de duplicar una página web para hacer creer al visitante que se encuentra en la página original en lugar de en la copiada. Este tipo de ataque se conoce como:

Seleccione una:

- ☐ a. DDoS
- ☐ b. Gusanos - Worm
- ☒ c. Phishing ✓
- ☐ d. Spoofing

La respuesta correcta es: Phishing

Pregunta 22

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un servicio web ha sido infectado con un código maligno, dicho código tiene la propiedad de automáticamente replicarse y propagarse en el sistema informático. Este tipo de ataque se conoce como:

Seleccione una:

- ☐ a. DDoS
- ☐ b. Spoofing
- ☐ c. Phishing
- ☒ d. Gusanos - Worm ✓

La respuesta correcta es: Gusanos - Worm

Pregunta 23

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Uno de los requisitos básicos en seguridad de las TICs es asegurar que la información sólo sea accesible por las partes autorizadas, dicha propiedad se conoce como:

Seleccione una:

- ☐ a. Disponibilidad
- ☐ b. Confidencialidad
- ☒ c. Autenticación ✗
- ☐ d. Integridad

La respuesta correcta es: Confidencialidad

Pregunta 24

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un centro de cómputo compuesto por 10 nodos es encargada de gestionar las fichas médicas de pacientes tiene una disponibilidad de 99,5% y redundancia N+1. Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera:

Seleccione una:

- ☐ a. El centro de cómputo es de alta disponibilidad (HA) y puede soportar la falla de hasta 1 nodo sin ver afectado su rendimiento
- ☒ b. El centro de cómputo no es de alta disponibilidad (HA) y puede soportar la falla de hasta 1 nodo sin ver afectado su rendimiento ✓
- ☐ c. El centro de cómputo es de alta disponibilidad (HA) y puede soportar la falla de hasta 9 nodos sin ver afectado su rendimiento
- ☐ d. El centro de cómputo no es de alta disponibilidad (HA) y puede soportar la falla de hasta 9 nodos sin ver afectado su rendimiento

La respuesta correcta es: El centro de cómputo no es de alta disponibilidad (HA) y puede soportar la falla de hasta 1 nodo sin ver afectado su rendimiento

Pregunta 25

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En un sistema de alta disponibilidad HA se ha experimentado una caída en el servicio, el sistema automáticamente ha transferido el servicio a otro componente del sistema. Dicho procedimiento se conoce como:

Seleccione una:

- ☒ a. Failover ✓
- ☐ b. Failupdate
- ☐ c. Frontend
- ☐ d. Frontover

La respuesta correcta es: Failover

Pregunta 26

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

En la técnica de balanceo de carga, el balanceador y los servidores están conectados en el mismo segmento de red. Cuando llega una petición al balanceador, éste la reenvía al servidor únicamente cambiando la dirección MAC del destino.

Seleccione una:

- ☐ a. LVS-DR
- ☒ b. LVS-NAT ✖
- ☐ c. LVS-MAC
- ☐ d. LVS-TUN

La respuesta correcta es: LVS-DR

Pregunta 27

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El algoritmo de planificación dirige las conexiones de red a los diferentes servidores tratando a todos los servidores reales según sus capacidades.

Seleccione una:

- ☐ a. LeastConnection
- ☐ b. Round-Robin
- ☒ c. Weighted Round-Robin ✔
- ☐ d. Weighted Least-Connection

La respuesta correcta es: Weighted Round-Robin

Pregunta 28

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Una empresa ha decidido probar las capacidades de su Servicio Web. La prueba inicia con 200 usuarios conectados simultáneamente. Sorpresivamente, el número de usuarios crece a 1000 y luego se reduce a 200 nuevamente. El sistema debería retornar a su operación y rendimiento normal. Este tipo de prueba se conoce como:

Seleccione una:

- ☐ a. Spike Testing
- ☒ b. Stress Testing ✖
- ☐ c. Endurance Testing
- ☐ d. Volume Testing

La respuesta correcta es: Spike Testing

Pregunta 29

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

El framework de programación paralela nativo de GPUs NVIDIA es

Seleccione una:

- ☐ a. OpenAAC
- ☐ b. CUDA
- ☒ c. OpenGL ✖
- ☐ d. OpenCL

La respuesta correcta es: CUDA