

CONVOCATORIA	CL2024M
PRAZA/POSTO	1 PROGRAMADOR/A DE XESTIÓN DE EXPEDIENTES
TIPO	TERCEIRO EXERCICIO (SUPOSTO PRÁCTICO)
DATA	19/08/2024

TERCEIRO EXERCICIO DO PROCESO SELECTIVO CONVOCADO PARA CUBRIR UN POSTO DE PROGRAMADOR/A DE XESTIÓN DE EXPEDIENTES, ENCADRADA NA ESCALA DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, SUBESCALA TÉCNICA, CLASE AUXILIAR E INTEGRADA NO GRUPO C1 (CL2024M)

1. Tenemos problemas de memoria en un sistema operativo GNU/Linux. En nuestro análisis vemos que tenemos procesos que requieren mucha memoria, provocando que haya momentos en los que el Sistema Operativo se queda sin memoria libre, provocando lentitud y bloqueo en las aplicaciones que se están ejecutando sobre él. Nuestras aplicaciones son pesadas, pero requieren rapidez y partimos de que ya existe fichero de paginación creado, con un tamaño el doble de la memoria RAM que tiene el servidor. Cuál de las siguientes opciones escogería para mejorar los problemas de rendimiento, es decir, que no haya problemas de memoria, y conseguir el menor tiempo de acceso: (0.5 pts)
 - a) Ampliación de memoria RAM.
 - b) Ampliación de memoria SWAP, fichero de paginación.
 - c) Meter un disco SSD donde moveríamos nuestro fichero de paginación.
 - d) Ninguna de las anteriores.
2. Tenemos un problema en un PC de usuario con Windows 10. A pesar de estar aparentemente bien configurado, cuando abrimos un determinado fichero con una determinada extensión ".ext" que debería de ser abierto con un programa X instalado en nuestro Sistema Operativo, lo está abriendo con otro programa Y. Sabemos que modificando una clave del registro de Windows podríamos corregirlo. Para ello ejecutamos un regedit. ¿En qué clave raíz predefinida tendría que buscar el tipo de fichero y cambiar el programa asociado?: (0.5 pts)
 - a) HKEY_CURRENT_CONFIG
 - b) HKEY_CLASSES_ROOT
 - c) HKEY_LOCAL_MACHINE
 - d) HKEY_CURRENT_USER
3. Cuál sería el script SQL para crear una vista que nos seleccione solo los alumnos con faltas de asistencia a clase: (0.5 pts)
 - a) CREATE VIEW

```
VISTA_ALUMNOS AS
SELECT ALUMNOS.ID, NOMBRE, APELLIDOS FROM ALUMNOS
JOIN FALTAS_ASISTENCIA
IN ALUMNOS.ID =FALTAS_ASISTENCIA_ALUMNO_ID;
```

b) CREATE VIEW

```
VISTA_ALUMNOS AS
SELECT ALUMNOS.ID, NOMBRE, APELLIDOS FROM ALUMNOS
JOIN FALTAS_ASISTENCIA
ON ALUMNOS.ID =FALTAS_ASISTENCIA_ALUMNO_ID;
```

c) CREATE VIEW

```
VISTA_ALUMNOS AS
SELECT ALUMNOS.ID, NOMBRE, APELLIDOS FROM ALUMNOS
LEFT JOIN FALTAS_ASISTENCIA
ON ALUMNOS.ID =FALTAS_ASISTENCIA_ALUMNO_ID;
```

d) CREATE VIEW

```
VISTA_ALUMNOS AS
SELECT ALUMNOS.ID, NOMBRE, APELLIDOS FROM ALUMNOS
WHERE ALUMNOS.ID != ALL (SELECT ALUMNO_ID FROM FALTAS_ASISTENCIA);
```

4. Queremos realizar un trigger de base de datos para una sentencia insert de un programa en una tabla de la base de datos. En las primeras pruebas, no hacíamos un rollback de la transacción cuando había fallado, y teníamos errores que teníamos que corregir a mano. En una segunda versión del programa, hacíamos un rollback de la transacción si fallaba el insert, sin embargo, no teníamos trazas de cuándo y por qué había ocurrido el rollback. En esta tercera versión queremos tener traza de los rollback cuando fallan los insert con un mensaje personalizado. ¿Qué instrucción ANSI SQL pondríamos antes de ejecutar el rollback y después de ejecutar el insert que puede fallar? (0.5 pts)

a) RAISERROR ('No hay suficientes piezas en el almacén para el pedido solicitado', 16, 1)

b) RAISERR ('No hay suficientes piezas en el almacén para el pedido solicitado', 16, 1)

c) RAISERROR ('No hay suficientes piezas en el almacén para el pedido solicitado', @msg_id)

d) RAISALERT ('No hay suficientes piezas en el almacén para el pedido solicitado', 16, 1)

5. Se nos plantea la necesidad de disponer de cuatro entornos de servidores (producción, preproducción, desarrollo y formación). El requisito es que cada



- entorno esté en una subred diferente. El departamento de Comunicaciones nos proporciona la subred 10.90.80.x/24. ¿Qué deberíamos hacer con esa subred para cumplir con el requisito solicitado? (0.5 pts)
- No podemos proporcionar cuatro entornos con ese direccionamiento.
 - Asignaríamos direcciones IP dinámicas desde la subred 10.90.80.x/24 a cada entorno según la demanda.
 - Particionaríamos la subred proporcionada en cuatro utilizando dos bits del cuarto byte para la parte de red. Nos quedarían las subredes: 10.90.80.0/26, 10.90.80.64/26, 10.40.80.128/26 y 10.40.80.192/26
 - Particionaríamos la subred proporcionada utilizando una máscara de red del tipo 255.255.255.0 lo que nos proporcionaría las subredes 10.90.80.0, 10.90.80.128, 10.90.80.200 y 10.90.80.255
6. Tenemos publicado un portal web en internet, que ofrece unos servicios basados en unos catálogos de productos. Para ello disponemos de una sección en la que el usuario introduce unos datos y nuestra aplicación consulta una base de datos para mostrar las características de dicho catálogo. Nos preocupa especialmente sufrir ataques de inyección de código SQL. ¿Cuál de las siguientes es una buena alternativa para minimizar este tipo de ataques? (0.5 pts)
- Utilizar un firewall de aplicación web (WAF) ya que éste puede analizar la petición HTTP y buscar patrones de inyección de SQL impidiendo que prospere una petición malintencionada.
 - Configurar reglas de filtrado IP en nuestro router impidiendo la entrada de paquetes dirigidos a los puertos habituales en los que escucha un servidor de Base de Datos.
 - Redirigir todo el tráfico HTTP a un puerto no conocido para evitar que nos lancen herramientas automatizadas de ataque.
 - Ninguna de las anteriores
7. Dada una estructura pila LIFO, si introducimos los valores A-B-C-D-E, ¿qué valor nos devolverá primero?
- A
 - E
 - C
 - Ninguno de los anteriores.
8. En una red configurada con una DMZ y una red local interna separadas por un corta-fuegos, y acceso a internet: ¿Cuál es el tráfico que generalmente siempre hay que bloquear? (0.5 pts)
- El tráfico con origen en la red interna y destino internet
 - El tráfico con origen en la DMZ y destino la red interna
 - El tráfico con origen en la DMZ y destino internet

- d) El tráfico con origen en la red interna y destino la DMZ
9. ¿Cuántas direcciones son asignables a host en la red 192.168.10.64/26? (0.5 pts)
- 62
 - 63
 - 65
 - 64
10. Supongamos que está desarrollando un servicio web que utiliza REST como arquitectura. Tiene un recurso llamado "usuarios" y desea permitir a los clientes del servicio web recuperar la información de un usuario específico. ¿Qué método HTTP sería el más apropiado para esta operación? (0.5 pts)
- POST
 - GET
 - DELETE
 - PUT
11. El servicio de Deportes de la Diputación de Pontevedra desea lanzar una nueva línea de subvenciones dirigida a aquellos deportistas que hayan participado en las olimpiadas de París 2024. Dicha línea pretende subvencionar parte de los gastos de transporte y alojamiento de los familiares de primer grado del deportista, dicha subvención será del 40% de los gastos justificados. Las bases de dicha subvención son publicadas en el Diario Oficial de la Provincia de Pontevedra, en ellas se indican las diferentes verificaciones que se realizarán por parte de la Diputación, entre ellas se encuentran:
- Consulta de identidad.
 - Certificación de estar al corriente de pago con la AEAT.
 - Certificación de estar al corriente de las obligaciones con la Hacienda Gallega.
 - Certificación de estar al corriente de las obligaciones con la Seguridad Social.
 - Certificación de estar al corriente de las obligaciones con la Diputación de Pontevedra.
- I. ¿Teniendo en cuenta que la Diputación de Pontevedra cuenta con una plataforma de gestión y tramitación que permite la creación a medida de expedientes ¿Cómo estructuraría a nivel de tipos de expedientes la tramitación de dicha subvención? justifique la respuesta. (2 pts)
- Un solo tipo de expediente con flujo personalizado para las solicitudes.
 - Un tipo de expediente con flujo personalizado para la convocatoria y otro con flujo personalizado para las solicitudes.
 - Un expediente con flujo estándar para todas las solicitudes.

- II. Indicar qué servicios y aplicaciones de la AGE, describiéndolos brevemente, intervendrán durante la tramitación de las solicitudes, tanto desde la publicación de las bases en el portal correspondiente, como la publicación en la sede del procedimiento específico y de la comunicación de la resolución del mismo. (3 pts)