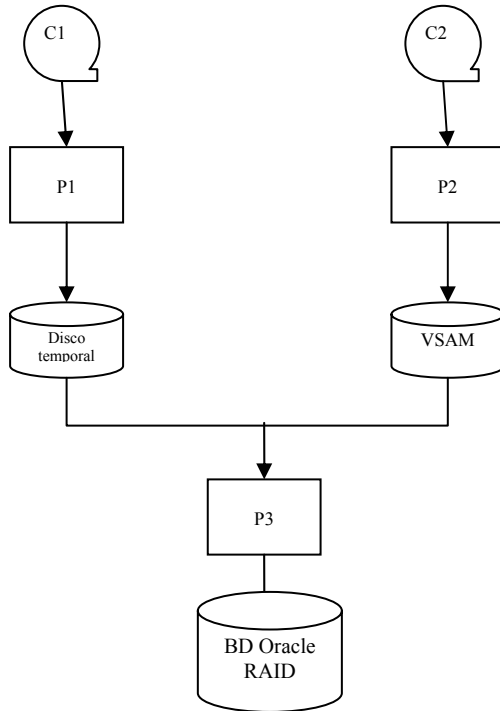


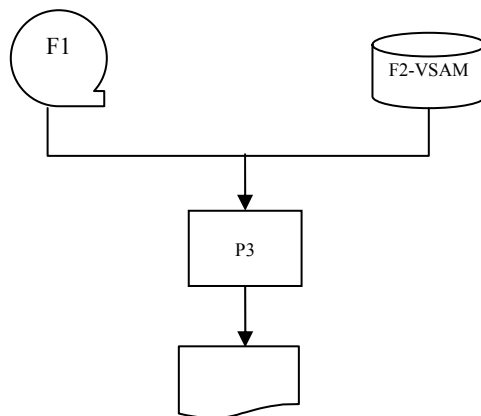
SUPUESTO N° 1

La empresa X cuenta con delegaciones regionales (una por Comunidad Autónoma). Entre otras cosas, posee un ordenador Unix sobre el que corren todas las aplicaciones y procesos de la empresa. Los procesos que interesan para este supuesto son los siguientes.

Proceso-1: Incorporación de bajas y nuevos expedientes:



Proceso-2: Informe a la Dirección.:



Se pretende, además, crear una aplicación de consulta de datos para uso de las delegaciones regionales, accesible desde Internet. Para ello cuentan con toda la infraestructura necesaria en cuanto a líneas, servidor de aplicaciones, etc. Sería una aplicación Java (si es posible, respetando los tres niveles de presentación, negocio y acceso a datos) y, en la actualidad, se duda, para hacer la presentación, entre utilizar páginas JSP o páginas HTML a partir de XML de datos y plantillas XSL.

Así mismo, se quieren montar áreas locales en todas las delegaciones regionales.

EN BASE A LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, CONTESTE A LAS SIGUIENTES CUESTIONES:

- 1) En el Proceso-1, si el programa P3 fallara a los tres minutos, ¿qué programas habría que repetir, como mínimo y una vez solucionado el fallo, para terminar el proceso?
 - A) Sólo P3.
 - B) P1, P2 y P3.
 - C) P2 y P3.
 - D) P1 y P3.**

- 2) El programa P2 lee un fichero ordenado secuencialmente en orden ascendente y da de alta siempre los registros leídos en un fichero VSAM. Entre otros datos, graba el Número de Expediente, que está definido en el fichero VSAM como clave única. El programa falla después de leídos 100 registros. La única acción que se realiza es arreglar el programa. Luego se vuelve a ejecutar. ¿Qué ocurrirá?
 - A) El programa terminará correctamente.
 - B) El programa dará un error de clave duplicada.**
 - C) El programa comenzará a leer desde el registro 100.
 - D) Se duplicarán registros en el fichero VSAM.

- 3) El programa P2 realiza un tratamiento para todos los expedientes que cumplen la siguiente condición: “último-dígito-número-expediente ≤ 7 OR > 8 ”. ¿Qué expedientes quedan fuera de dicho tratamiento?
 - A) Todos.
 - B) Ninguno.
 - C) Los que terminan en 7.
 - D) Los que terminan en 8.**

- 4) Una vez al mes se realiza el Proceso-2, que obtiene un informe extrayendo información del fichero VSAM (F2) a partir de los números de expediente (clave) contenidos en otro fichero secuencial (F1). Siendo grande el volumen de información a tratar, ¿cuál es el mejor modo de actuar para dar un mejor rendimiento en cuanto a tiempo de ejecución?
 - A) Ordenar F1 en orden ascendente-Leer F1 secuencialmente-Leer F2 por clave.
 - B) Ordenar F1 en orden ascendente-Leer F1 secuencialmente-Leer F2 secuencialmente.**
 - C) No ordenar F1-Leer F1 secuencialmente-Leer F2 por clave.
 - D) Es indiferente el método que se utilice.

5) Teniendo en cuenta la siguiente secuencia del programa P3 en el Proceso-2

```
I = 3
EJECUTAR MIENTRAS I < 7
    IMPRIMIR
    SUMAR 1 A I
FIN-EJECUTAR
```

¿Cuántas veces se ejecuta la sentencia IMPRIMIR?

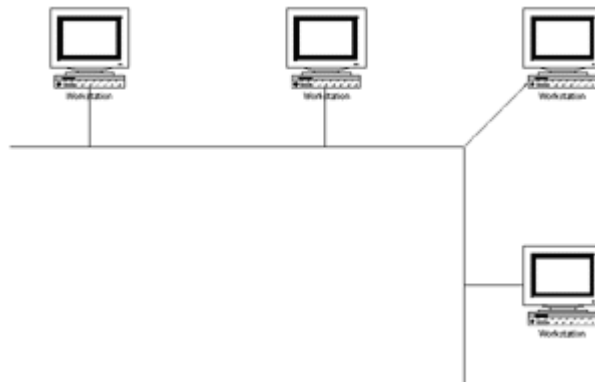
- A) 7.
 - B) 3.
 - C) **4.**
 - D) 6.
- 6) ¿Cuál sería el formato de una sentencia EJECUTAR HASTA para que la instrucción IMPRIMIR se ejecutara tanta veces como en la pregunta anterior, siendo también $I=3$?
- A) **EJECUTAR HASTA I = 6.**
 - B) EJECUTAR HASTA $I > 6$.
 - C) EJECUTAR HASTA $I = 7$.
 - D) EJECUTAR HASTA $I < 7$.
- 7) La conexión de los discos RAID se realiza mediante Ultra2 SCSI con 12 discos, lo que nos permite una velocidad máxima de transferencia de:
- A) 160 MB/s.
 - B) **80 MB/s.**
 - C) 40 MB/s.
 - D) 20 MB/s.
- 8) ¿Cuál sería el Tiempo Medio entre Fallos (MTBF) de este conjunto de discos?
- A) El MTBF de un disco individual.
 - B) El MTBF de un disco individual x 12.
 - C) El MTBF de un disco individual / 6.
 - D) **El MTBF de un disco individual / 12.**
- 9) Además, los discos se agrupan en parejas de forma que la información se guarda por duplicado. Por tanto estamos hablando de:
- A) **RAID 1.**
 - B) RAID 3.
 - C) RAID 5.
 - D) RAID 7.

- 10) Las delegaciones regionales tiene a su disposición una aplicación de consulta de los datos de los expedientes a través de Internet. Para conseguir minimizar al máximo el tráfico de información por las líneas ¿cuál es el mejor método entre los siguientes?
- A) Transmitir páginas JSP.
 - B) Transmitir páginas HTML completas, fusionando los XML de datos y las plantillas XSL en el servidor.
 - C) Transmitir únicamente los XML, guardando los XSL en el disco de los PCs y que el navegador del cliente los fusione.**
 - D) Transmitir siempre los XSL y los XML.
- 11) En la aplicación de consulta, la validación formal de los campos de entrada quiere realizarse en el puesto cliente. ¿Cuál es la manera más eficiente de realizar dichas validaciones?
- A) Utilizar applets.
 - B) Utilizar servlets.
 - C) Utilizar java scripts.**
 - D) Codificarlas en el propio programa java.
- 12) Para securizar las comunicaciones de las direcciones regionales en su acceso al servidor se utiliza el protocolo SSL (Secure Socket Layer). ¿Qué repercusión en las comunicaciones conlleva su utilización?
- A) Solo se puede acceder a la aplicación mediante certificado electrónico.
 - B) Disminuye el tiempo de respuesta de la aplicación.
 - C) Penaliza el tiempo de respuesta de la aplicación.**
 - D) No tiene ninguna repercusión, ni positiva ni negativa.
- 13) Se ha contratado una línea RSDI de acceso básico y, por lo tanto, compuesto por:
- A) Dos canales B de 64 Kbits/s y un canal D de 16 Kbits/s.**
 - B) Dos canales B de 64 Kbits/s y un canal D de 64 Kbits/s.
 - C) 30 canales B de 64 Kbits/s y un canal D de 16 Kbits/s.
 - D) 30 canales B de 64 Kbits/s y un canal D de 64 Kbits/s.

14) La base de datos está dimensionada a 0,6 Gb, de los que 400 Mb ya están ocupados. Teniendo en cuenta una longitud media de los registros de 220 bytes y un crecimiento anual de 350.000 registros ¿cuál sería el espacio mínimo extra necesario, si fuera necesario, para que la base de datos pudiera alojar toda esa información durante los próximos cinco años? Para facilitar los cálculos, se utilizarán los factores indicados por el Sistema Internacional de Unidades (base 10).

- A) 385 Mb.
- B) 215 Mb.
- C) **185 Mb.**
- D) No es necesario espacio en disco extra.

15) La figura siguiente muestra la topología de red de área local que se quiere montar en las delegaciones regionales.



Por lo tanto estamos hablando de una:

- A) **Topología en bus.**
- B) Topología en árbol.
- C) Topología en anillo.
- D) Topología en estrella.