

Boletín de Ejercicios 1

UD 1 Sistemas de Almacenamiento de la Información

1. Explica las diferencia entre dato e información.
2. ¿Qué es un sistema de información?
3. Dentro de la evolución histórica de las BBDD, ¿qué características corresponderían a la 2ª etapa "década de los 70"?
4. Indica la principal diferencia entre los modelos de datos jerárquicos y en red.
5. Define brevemente los siguientes conceptos:
 - a. Ficheros.
 - b. Base de Datos.
 - c. Sistema Gestor de Base de Datos.
 - d. Sistema de Base de Datos.
6. Indica al menos tres ventajas e inconvenientes de usar bases de datos frente a los tradicionales sistemas de ficheros.
7. Selecciona el tipo de extensión con su significado:
WMA, WVA, MP3, MP4, BMP, GIF, JPG, TIF, PNG, DOCX, ODT, ODS, XLXS, DB, DBF, ACCDB.
8. ¿Cómo se representan los datos en una tabla en un modelo relacional?
9. ¿Para qué sirve un Sistema Gestor de Base de Datos ?
10. ¿Qué estructura tiene un SGBD?
11. ¿Qué objetivos tiene un SGBD?
12. ¿A qué se refiere el término independencia física y lógica de los datos?
13. Cuando accedemos a información de una página web como Amazon, ¿en qué nivel, dentro de la arquitectura de 3 niveles, nos encontramos? Explíquelos.
14. ¿Qué lenguaje específico usa SQL Server para implementar el lenguaje SQL?
15. Busca al menos 2 sistemas gestores libres (Open Source) y 2 comerciales e investigue sus ventajas e inconvenientes.
16. Explica con tus palabras qué es el diccionario de datos en un SGBD.
17. Una de las posibles clasificaciones de los SGBD es según su ámbito de aplicación. Encontramos de propósito general, que son adaptables a cualquier tipo de aplicación o de propósito específico. Da algunos ejemplos de ámbitos de aplicación.
18. Realiza una investigación sobre las diferencias fundamentales entre los SGBD orientados a modelos relacionales de datos y los basados en NoSQL como CouchDB, Redis o Cassandra.
19. Investiga sobre SGBD, comerciales o libres, que soporten replicación y fragmentación de datos (Características, reglas, ...)
20. ¿Cuál es el principal problema que tiene la replicación de datos?
21. Indica las siglas para los siguientes términos:
 - a. Base de datos.
 - b. Base de datos distribuida.
 - c. Sistema de base de datos.
 - d. Sistema gestor de base de datos distribuida.

22. Investiga sobre las reglas relativas a la fragmentación de los datos de las bases de datos distribuidas.
23. ¿Qué tiene que ver la administración de un SGBD con el diseño de bases de datos?
24. ¿Para qué sirve un disparador en un SGBD?