

BASES DE DADES 2
Vuitè trimestre de l'enginyeria d'informàtica
TEMARI TEORIA

TEMA 1. EL MODEL ENTITAT RELACIÓ

- Lliçó 1.** EL MODEL ENTITAT-RELACIÓ (I). Introducció. Entitats i conjunts d'entitats. Relacions i conjunts de relacions. Atributs.
- Lliçó 2.** EL MODEL ENTITAT-RELACIÓ (II). Atributs. Restriccions d'assignació.
- Lliçó 3.** EL MODEL ENTITAT-RELACIÓ (III). Claus. Diagrama E/R.
- Lliçó 4.** EL MODEL ENTITAT-RELACIÓ (IV). Reducció del diagrama E/R a taules. Generalització.

TEMA 2. ADMINISTRACIÓ DE LA BASE DE DADES.

- Lliçó 5.** L'ADMINISTRADOR DE LA BASE DE DADES. L'ABD. Funcions de l'ABD.
- Lliçó 6.** MONITORITZACIÓ DE LA B.D.. Monitorització de l'ús dels recursos. Monitorització dels controls de la B.D. Estadístiques de la sessió del SGBD. Comandes de Log.
- Lliçó 7.** RECUPERACIÓ DE LA B.D.. Log del sistema. Acabament del log. Recuperació del log. Recuperació i backout. Programes d'utilitat de recuperació.
- Lliçó 8.** CASOS PRÀCTICS. Dos exemples d'administració.

TEMA 3. EL MODEL DE DADES JERÀRQUIC

- Lliçó 9.** ARQUITECTURA D'UN SISTEMA IMS. Introducció. Arquitectura IMS.
- Lliçó 10.** ESTRUCTURA DE DADES DE L'IMS. Bases de dades físiques. DBD. Seqüència jeràrquica.

Lliçó 11. EL NIVELL EXTERN DE L'IMS . Bases de dades lògiques. PCB.

Lliçó 12. MANIPULACIÓ DE DADES EN IMS (I). Definició del PCB. Operacions amb DL/I. Exemples DL/I.

Lliçó 13. MANIPULACIÓ DE DADES EN IMS (II). Construcció de la SSA. Ús de més d'un PCB.

Lliçó 14. EL NIVELL INTERN D'IMS (I). Introducció. HSAM. HISAM.

Lliçó 15. EL NIVELL INTERN D'IMS (II). Estructures HD. HDAM. HIDAM.

Lliçó 16. EL NIVELL INTERN D'IMS (III). Datasets secundaris. Definició del mapping. Reorganització.

TEMA 4. SISTEMES DISTRIBUITS

Lliçó 17. INTRODUCCIÓ A LES DADES RELACIONALS DISTRIBUIDES (I). Entorns distribuïts. Portabilitat de les aplicacions. Serveis de sistemes distribuïts. Sistemes gestors de bases de dades distribuïts (SGBDD).

Lliçó 18. INTRODUCCIÓ A LES DADES RELACIONALS DISTRIBUITS (II). Ús de l'SGBDD. BDD i el model relacional. Comparació entre dades distribuïdes i no distribuïdes.

Lliçó 19. BASE DE DADES RELACIONALS DISTRIBUIDES. Entorns del client. Avantatges dels sistemes centralitzats i dels distribuïts. Conceptes de dades relacionals distribuïdes.

Lliçó 20. EXEMPLE (I). La companyia Ivars. Escenari de procés d'accés remot.

Lliçó 21. EXEMPLE (II). Escenari de dades distribuïdes. Procés.

Lliçó 22. SISTEMES DE GESTIÓ DE BASES DE DADES DISTRIBUIDES (I). Administració de la base de dades.

Lliçó 23. SISTEMES DE GESTIÓ DE BASES DE DADES DISTRIBUIDES (II). Integritat. Commit en dues fases. Optimització del query.

Lliçó 24. ORGANITZACIÓ I PLANIFICACIÓ (I). Llocs de treball existents.

Lliçó 25. ORGANITZACIÓ I PLANIFICACIÓ (II). Canvis en els llocs existents. Nous llocs de treball.

Lliçó 26. DISSENY LÒGIC DE LA B.D.D.. Objectius. Factors que afecten a les dades. Migració a BDD. Rèplica de dades. Disseny per BDD. El mètode ràpid.

Lliçó 27. DISSENY FÍSIC DE LA B.D.D. Objectius. Consideracions. Objectes. Taules copiades. Integritat referencial.

TEMA 5. MODEL ORIENTAT A OBJECTE

Lliçó 28. EL MODEL ORIENTAT A OBJECTE (I). Introducció. Noves aplicacions de les BD. Estructura d'objectes. Jerarquia de classes.

Lliçó 29. EL MODEL ORIENTAT A OBJECTES (II). Herència múltiple. Identitat d'objectes. Contingut d'objectes.

Lliçó 22. EL MODEL ORIENTAT A OBJECTES (III). Organització física. consultes OaO. Modificació d'esquemes.

Bibliografia

- [1] Rafael Martínez Ivars, *Apunts de Bases de dades* (apunts de l'assignatura), curs 94/95.
- [2] C.J. Date, *Introducción a los sistemas de bases de datos (vol. 1) (quinta edición)*, Addison-Wesley 1993.
- [3] H. Korth, A. Silberschatz, *Database systems concepts, 2nd edition*, McGraw-Hill 1991.