



Pràctica 2b: Introducció a les BD

Bases de Dades — iTIC

Marta Tarrés-Puertas

Sebastià Vila-Marta

5 de març de 2015

Índex

1 Tasques a realitzar 1

1 Tasques a realitzar

1. Investiga i justifica una parell de desavantatges de l'ús de sistemes de gestió de bases de dades relacionals
2. Enumera cinc responsabilitats d'un sistema de gestió de bases de dades. Per cada responsabilitat, escriu els problemes que es generarien si les responsabilitats no es garantissin.
3. Investiga i justifica quina seria l'arquitectura idònia per a un sistema d'aplicacions Web
4. Cerca les principals característiques dels sistemes de gestió de bases de dades relacionals MySQL i PostgreSQL
5. BD no relacionals. L'objectiu d'aquesta activitat és observar que el tipus més habitual de bases de dades que ens podem trobar són les relacionals, i també cercar altres tipus alternatius de bases de dades. Investigueu per Internet uns quants SGBD existents al mercat que no segueixin exclusivament el model relacional, sinó altres models de dades, i descriu-ne breument les principals característiques dels mateixos. (IMS de IBM, Adabas de Software AG, IDMS de Computer Associates, Oracle, SGBD nadius XML - XQuery, Tamino de Software AG)
6. Bases de dades multidimensionals i bases de dades multivalor (post-relacionals). L'objectiu d'aquesta activitat és trobar altres models de bases de dades innovadors que milloren certs aspectes de les bases de dades relacionals. Busqueu informació a Internet sobre les bases de dades multidimensionals i les multivalor (post-relacionals). Informeu-vos de quines característiques són les que milloren a les actuals bases de dades relacionals. Podeu començar consultant la Viquipèdia: http://en.wikipedia.org/wiki/OLAP_cube. Us recomanem que també feu un cop d'ull a alguns articles sobre el tema com ara <http://www.uv.es/buso/gv/gv.html> i a alguns productes <http://www.openqm.com>

7. Chequejeu l'Informe FRISCO: “ A framework of Information System Concepts. The FRISCO Report” a <http://cs-exhibitions.uni-klu.ac.at/index.php?id=445>, que ofereix una descripció cronològica de l'evolució teòrica del model conceptual, des del principi dels anys setanta fins als nostres dies.
8. Consulta la documentació oficial de python per la lectura/escriptura de fitxers. Repassa els modes de lectura/escriptura seqüencial i investiga el procediment per tal de llegir fitxers de manera no seqüencial.
9. Investigueu quines eines CASE hi ha disponibles en l'actualitat per al disseny de diagrames entitat-relació.
10. Proveu el mòdul sqlite3 i Python. Consulteu la documentació oficial i executeu les primeres instruccions amb SQL. En concret, repliqueu l'esquema vist a teoria (professor i departament) , introduïu-hi dades i consulteu-les. Proveu d'introduir dades duplicades a cada taula. Comproveu si en fer un select les dades es mostren en el mateix ordre que s'hi han inserit.