

Compito di Sistemi Informativi
(Ing. Gestionale + Ing. Elettr. e TLC AA 2002/03)
del 20 marzo 2003

ESERCIZIO 1

Data la relazione:

ESAMI	<u>MATRICOLA</u>	<u>ESAME</u>	<u>CDL</u>	DATA	VOTO
	1234	ANALISI B	GESTIONALE	2002-03-15	30
	2345	FISICA A	ELETTRONICA	2002-11-04	27
	4532	ECONOMIA A	GESTIONALE	2001-06-24	18
	1234	ANALISI A	INFORMATICA	2000-07-02	24

Si scriva una query SQL che (basandosi sulle date degli esami sostenuti) fornisca la matricola degli studenti che prima hanno cambiato Corso di Laurea e poi sono ritornati ad iscriversi al CdL di partenza. *Facoltativo:* Per tali studenti si fornisca inoltre il numero approssimativo di anni di iscrizione all'Università (considerando convenzionalmente che siano anche trascorsi un anno prima del primo esame e sei mesi dopo l'ultimo esame).

ESERCIZIO 2

Si spieghi il funzionamento del protocollo di **commit a due fasi** (2PC) in presenza di possibili *malfunzionamenti*.

ESERCIZIO 3

Si descrivano le tecniche di gestione dei guasti necessarie in sistemi utilizzando politiche di **update ritardato** e **commit anticipato**, evidenziandone vantaggi e svantaggi rispetto a soluzioni alternative.

ESERCIZIO 4

Si illustrino i problemi e le soluzioni conosciute per la gestione della **ridondanza** (utile) e della **replicazione** dei dati in una architettura basata su *rete*.