

Corso di Basi di dati

Prova scritta parziale

3 marzo 2000

Cenni sulle soluzioni

Domanda 1 (15%)

Un coordinatore contatta tutti i partecipanti che rispondono comunicando la propria disponibilità (in modo irrevocabile). Se le risposte sono ricevute tutte entro un tempo limite fissato e sono tutte positive, allora il coordinatore fissa la riunione (altrimenti la disdice) comunicando la decisione a tutti i partecipanti.

Domanda 2 (15%)

Perché la struttura hash non fornisce alcun supporto a ricerche multiple su valori adiacenti: per trovare le persone nate in un certo intervallo temporale si dovrebbero effettuare tanti accessi hash quante sono le date dell'intervallo (oppure una scansione completa)

Domanda 3 (15%)

Dipende dalla selettività dell'attributo **Zona**: se le zone sono poche rispetto ai clienti, allora l'indice non aiuta, se invece sono molte è utile.

Domanda 4 (15%)

1. se la struttura è disordinata (o ordinata su un altro campo) si può utilizzare solo un indice denso
2. perché un indice sparso è più piccolo (mediamente un livello in meno)
3. nel caso in cui si possa rispondere alle interrogazioni usando solo l'indice (ad esempio conteggio)

Domanda 5 (20%)

Se la flush avvenisse dopo la force del checkpoint, un eventuale guasto fra le due operazioni potrebbe rendere impreciso (e quindi inutilizzabile) il checkpoint: transazioni non indicate come attive potrebbero non aver svolto tutte le operazioni di scrittura in memoria secondaria.

Domanda 6 (20%)

Il lock sul predicato viene realizzato attraverso un lock sulla pagina dell'indice in cui prima si cerca la matricola e poi la si inserisce. In questo modo, non è possibile che due transazioni diverse inseriscano la stessa nuova matricola.