

Basi di dati (s.a.) II
Prof. Piero Fraternali
Compitino del 21-12-98

Si consideri il seguente studio di caso:

Una compagnia che gestisce le linee telefoniche di un paese europeo decide di realizzare un servizio di “città cibernetica” su Web. Il servizio mette in comunicazione fornitori di servizi e utenti, abbonati ad un servizio intranet fornito dalla compagnia. Per ogni fornitore, viene memorizzato il nome, il logo, l’indirizzo e la e-mail. Ogni fornitore offre servizi, caratterizzati dal nome, da un tipo, da un costo, da una disponibilità unitaria, da una immagine. I servizi possono essere venduti individualmente oppure collettivamente; un servizio collettivo consta di una combinazione di servizi individuali cui viene associato un prezzo e una validità d’offerta.

Il sistema riconosce gli utenti tramite il loro nome di login e può associare ulteriore informazione liberamente provvista dall’utente, tra cui il nome, l’indirizzo, il telefono, l’età e un elenco di interessi. Il sistema memorizza per ciascun utente l’indicazione dei servizi che vengono visitati dall’inizio alla fine della sessione. Ciascun utente può acquisire uno o più servizi da uno o più fornitori; il sistema raccoglie al termine dell’acquisto le informazioni relative agli specifici servizi acquisiti, il totale pagato, il metodo di accredito (che può essere tramite carta di credito o tramite addebitamento sulla bolletta telefonica); il sistema memorizza queste informazioni a seconda del metodo prescelto.

Una regola attiva valuta i servizi visitati e quando ne trova 5 dello stesso tipo inserisce in una struttura dati opportuna il nome del servizio.

- A. Specificare questa applicazione in Chimera. (p. 10)
- B. Descrivere succintamente il protocollo CGI. (p. 3)
- C. Supponendo di descrivere relazionalmente i fornitori e i loro servizi, descrivere una allocazione ideale dei dati relativa a fornitori e servizi per un database distribuito e replicato che sia sito presso la società di telecomunicazioni e presso ciascun fornitore. Descrivere succintamente una transazione che accede a tutti i servizi del tipo “viaggi organizzati” offerto dai fornitori “TuriMondo” e “MariBelli” al livello di trasparenza di allocazione. Descrivere poi succintamente una transazione che attribuisce al fornitore “TuriMondo” il servizio “MarRosso” precedentemente offerto dal fornitore “MariBelli”. (p. 5)
- D. Descrivere obiettivi e funzionamento di un protocollo di warm restart di un server assumendo che possano essere presenti su di esso anche partecipanti ad un commit a due fasi. (p. 6)
- E. Descrivere obiettivi e funzionamento del locking gerarchico. (p. 6)