IMPLEMENTAZIONE

Introduzione

Il sito web CriptoBet è stato implementato utilizzando diverse tecnologie. La parte back-end è stata realizzata utilizzando Java Servlet+JSP, in modalità Model View Controller, per elaborare le richieste del client, JDBC per quanto concerne la persistenza. La parte front-end è stata realizzata utilizzando HTML5, CSS e JavaScript/JQuery. Infine, per gestire l’interazione client-server e gestire lo scambio di informazione, è stata utilizzata la tecnologia AJAX.

Persistenza

La parte di persistenza si basa su un database relazionale che risiede su server esterno ed è condiviso da tutti gli utilizzatori del sistema. La struttura del database è descritta dal seguente schema Entità/Relazione:

//inserire schema

L’insieme delle operazioni che si possono effettuare sulle entità del database è contenuto nelle interfacce che risiedono nel package “persistence.dao”. Ognuna di queste interfacce gestisce l’utilizzo di una particolare entità del modello mettendo a disposizione diversi metodi quali salvataggio di istanza, aggiornamento …

Le classi che implemento concretamente queste operazioni, invece, risiedono nel package “persistence”. In questo package hanno particolare importanza le classi DataSource e PostgresDAOFactory. Nello specifico, la classe DataSource è un Singleton che ha il compito di restituire, su richiesta, una connessione unica. La classe PostgresDAOFactory invece è una fabbrica concreta, che implementa DAOFactory, e fornisce una propria implementazione dei metodi per la creazione degli oggetti concreti per la manipolazione del database. DAOFactory inoltre è dotata di un metodo fabbrica parametrizzato che restituisce una concreta fabbrica in relazione al particolare database che si intende utilizzare.

Modello

I package “model.betting”, “model.users” e “model.footballdata” contengono le classi Java che descrivono il modello relazionale del database. In particolare queste classi sono state create al fine di creare oggetti che rappresentano i record da inserire o da estrarre dal database. Questi oggetti vengono utilizzati come parametri o valori di ritorno dei metodi delle interfacce presenti nel package “persistence.dao”.

Controller

I package “controller.handlematches”, “controller.handleaccounting” e “controller.handlebetting” contengono le JavaServlet (classi Java che estendono HttpServlet). Ognuna di queste, tramite i metodi doPost e doGet, gestisce le richieste post o get derivanti dal client. Nel package “controller.betting” risiede la servlet atta a gestire le richieste derivanti dalle pagine JSP relative alla creazione delle scommesse. Nel package “controller.accounting” risiedono le servlet relative alla gestione del conto e alla registrazione/login di un cliente. Infine nel package “controller.handlematches” risiedono le servlet relative alla gestione/visualizzazione dei dati relative a partite, squadra e campionati.