

Programmazione 2 - DataBoard

Relazione primo progetto Programmazione 2 – Corso B

Matteo Stefanelli - Matricola: 543781

Overview

Il progetto consiste nell'implementazione di una bacheca omogenea di dati.

Gli utenti possono registrarsi a tale bacheca e postare dati che sono divisi in categorie.

Le singole categorie possono essere condivise con gli amici che possono inserire un like al dato.

Scelte implementative

La classe Board è stata implementata in due versioni differenti. Una include una classe di supporto Categoria che al suo interno contiene le collezioni di amici e dati per ogni categoria.

La seconda versione invece, implementa il concetto attraverso due HashMap dove la chiave per entrambi è il nome della categoria e il corrispettivo valore è in un caso un HashSet di stringhe (friends) che rappresenta appunto l'insieme degli amici che hanno accesso alla categoria, nel secondo caso invece è un TreeSet di dati. È stato scelto il TreeSet in quanto rappresentava una struttura dati mai utilizzata in questo progetto e inoltre i dati vengono ordinati in modo alfabetico. Entrambi le implementazioni dichiarano al loro interno un campo user che rappresenta il proprietario della Board.

La classe Data è stata implementata come classe astratta con definizione di variabili e metodi necessari per estenderla (e.g. il metodo Display()) ed è stata effettivamente implementata da due classi DataImage e VideoData che contengono semplicemente un campo String titolo e poco altro. Durante i test saranno usate entrambi.

Batteria di Test

I test sono stati effettuati su entrambi le implementazioni di Board, usando sia DataImage sia VideoData..

Vengono testate tutte le funzioni con le relative eccezioni in blocco try catch e dichiarando su stdout l'esito positivo e su stderr l'esito negativo del test.

Vengono dichiarati tre utenti di cui solo uno effettivamente opera su board mentre gli altri servono per i test con i like.

Vengono testate in particolare le condizioni di unicità dell'utente, delle categorie per utente, del numero di like che un utente può mettere a un contenuto, dell'aggiunta di un utente agli amici due volte e infine viene testato l'iteratore attraverso l'uso della remove (non consentita) e della semplice visualizzazione della bacheca in ordine decrescente di like.

Viene poi lanciato il secondo test che opererà in maniera simile sul dato VideoData con la seconda implementazione di Board.

Istruzioni per la compilazione

Il progetto è stato interamente svolto con l'utilizzo di IntelliJIdea. Se si dispone del software importare la cartella scompattata altrimenti se si utilizza Eclipse utilizzate la funzione di Import Project from... presente in File.

Il progetto è compatibile con Java 8 e successivi.