

Gruppuppgift

NB! Roterar vem det är som sitter vid tangentbordet.

Ni skall, tillsammans som grupp, skriva ett program för att hantera böcker och bokrekommendationer.

Övningen görs i steg och ni kommer sannolikt inte hinna göra alla.

Oavsett hur långt ni kommer lämna in ert resultat som en zip-fil i slutet av lektionen (bara era java-filer) så kan ni få kommentarer. Hitta på ett gruppnamn och döp zip-filen till detta. Ha med en README-fil där ni har med vilka som ingår i er grupp.

Under hela utvecklingen se till att användaren hela tiden får bra felmeddelanden om hen gör något fel och att ni hanterar eventuella fel på ett bra sätt.

Steg 1

Skapa en klass **Book** som innehåller en titel, en författare och ett isbn-nummer. Se till att det finns en konstruktör som tar alla dessa parametrar som argument. Skapa även getters för samtliga medlemsvariabler. Implementera en **toString()** som skriver ut all info om boken på ett snyggt sätt.

Gör en enkel main-metod, i en separat klass, med en lista av böcker (**List<Book>**) som ni fyller med ett par böcker och skriver ut dem allihopa med en for-loop.

Steg 2

Skapa en klass **Rating** som innehåller ett alias, en e-postadress och ett betyg (1-10). Implementera getters för alla medlemsvariabler och gör en **toString()**-metod.

Modifiera er klass **Book** så den innehåller en medlemsvariabel som är en lista av betyg (**List<Rating>**). Lägg till en metod **addRating(Rating r)** till **Book** där man kan lägga till en rating. Tillåt endast att det görs om e-postadressen inte redan finns med i en annan rating för samma bok (samma person skall inte kunna rösta två gånger på samma bok).

Modifiera **toString()**-metoden i **Book** så den även skriver ut medelvärdet av alla betyg.

Modifiera er main-metod så ni lägger till några betyg till en av era böcker.

Steg 3

Modifiera er main-metod så man kan välja en bok av de i listan och lägga till ett betyg till den boken. Man skall kunna välja att lägga till betyg till fler böcker tills man väljer att avsluta.

Exempel:

Vi har följande böcker:

1. Nisse Hult - En bondes bekännelser, ISBN: 1121223121, Snittbetyg: 5.6
2. Lars Lerin - Konstig konst, ISBN: 13223434343, Snittbetyg 9.5
3. Jane Smith - The Big Book, ISBN: 98392839238, Snittbetyg: 7.6

Vilken bok vill du betygsätta? (skriv avsluta för att avsluta)`

2

Vad heter du? Anna Annasson

Vad är din e-post: anna@anna.com

Vad är ditt betyg (1-10)? 6

Vi har följande böcker:

1. Nisse Hult - En bondes bekännelser, ISBN: 1121223121, Snittbetyg: 5.6
2. Lars Lerin - Konstig konst, ISBN: 13223434343, Snittbetyg 9.3
3. Jane Smith - The Big Book, ISBN: 98392839238, Snittbetyg: 7.6

Vilken bok vill du betygsätta? (skriv avsluta för att avsluta)
avsluta

Steg 4

Skriv en **Comparator<Book>** som gör att ni kan sortera så er lista över böcker alltid är sorterad efter högst betyg först när den skrivs ut.

Steg 5

Lägg till funktionalitet i ert huvudprogram så man först får välja om man vill betygsätta en bok eller se alla betyg för en viss bok.

Väljer man att visa alla betyg för en viss bok skall dessa listas med namn och betyg endast.

Exempel:

Vad vill du göra?

1. Betygsätta en bok
2. Visa betyg för en bok
3. Avsluta

Val: 2

Vi har följande böcker:

1. Nisse Hult - En bondes bekännelser, ISBN: 1121223121, Snittbetyg: 5.6
2. Lars Lerin - Konstig konst, ISBN: 13223434343, Snittbetyg 9.3
3. Jane Smith - The Big Book, ISBN: 98392839238, Snittbetyg: 7.6

Vilken bok vill du visa betygen för?

2

Anna Annasson - 6

Linda Lind - 5

Olle Oldsberg - 9

Sanna Sandberg - 10

Vad vill du göra?

1. Betygsätta en bok
2. Visa betyg för en bok
3. Avsluta

Val: 3

Steg 6

Lägg till funktionalitet i ditt huvudprogram som gör att vi kan lägga till en bok till listan av böcker. En bok måste ha ett unikt ISBN.

Steg 7

Se till att alla böcker och alla betyg skrivs till filer (lämpligen en fil för alla böcker och en fil för alla betyg). Läs in böcker och betyg från dessa filer när programmet startar.

Lämpligen kopplar ni ihop böcker med respektive betyg med hjälp av ISBN.

Steg 8

Skriv tester för alla lämpliga klasser och metoder. Viss omstrukturering kan självklart behövas.

Steg 9

Se till att spara alla böcker och betyg till en SQL-databas istället för en fil. Uppdatera era tester.