

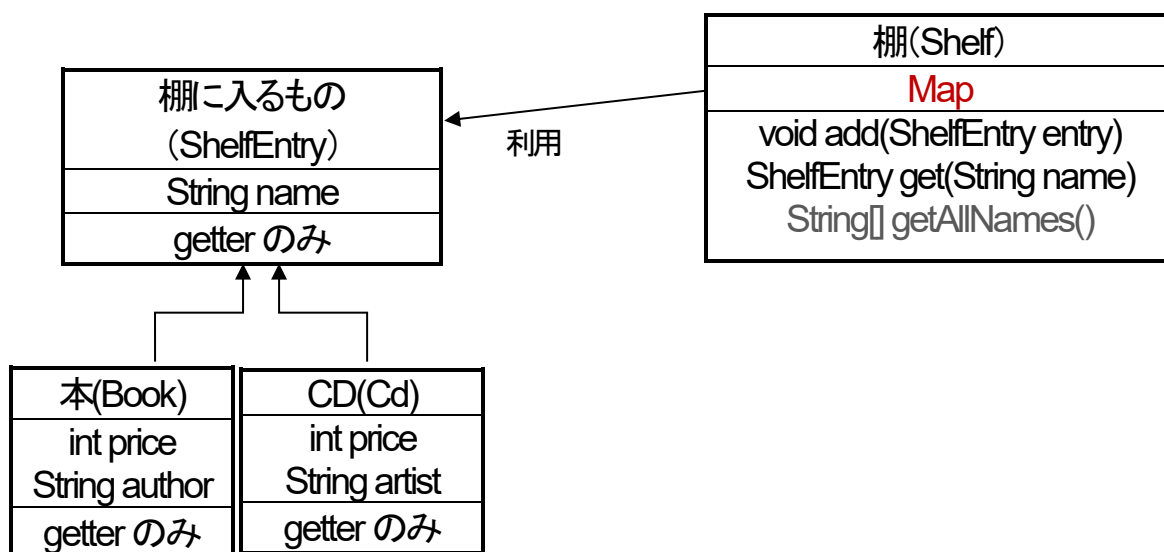
Java 基礎問題-02-02-14

Java 基礎問題-02-02-11 の Shelf クラスのフィールド変数 ArrayList をインターフェース「Map」に変更してください。
又、Map フィールド変数へはコンストラクタを使用し
オブジェクトを設定できるようにしましょう。

クラス図に不足している情報があれば考えて補ってください。

KadaiShelfMap14.java に main()メソッドを作成し動作を確認してください。

棚(Shelf)は「HashMap」を使用し生成したものと
「TreeMap」を使用し生成したもの、
「LinkedHashMap」を使用し生成したもの、
3つの棚を用意してください。



ヒント

▼必要とされる知識
Map インターフェース

▼考え方のポイント

・ShelfEntry, Book, Cd クラスのフィールド変数や、メソッド仕様はクラスモデリング問題 11 と同様です。

・Shelf クラスのメソッド仕様はクラスモデリング問題 11 と同様です。

HashMap と TreeMap はどちらも Map インターフェースを実装しているクラスです。よって Shelf に物を格納する箱を Map インターフェースにしておけば、Shelf のインスタンスを作成する際のコンストラクタで、どちらかを選ぶことができます。

実行結果 ※数値と記号は半角を利用してください。

※以下実行結果の通りコンソールに出力されるように実装しましょう。

===== 本を棚にしまいます(add(ShelfEntry) メソッド) =====

HashMap: 本1を格納しました

HashMap: 本2を格納しました

HashMap: 本3を格納しました

TreeMap: 本4を格納しました

TreeMap: 本5を格納しました

TreeMap: 本6を格納しました

LinkedHashMap: 本7を格納しました

LinkedHashMap: 本8を格納しました

LinkedHashMap: 本9を格納しました

===== 本を棚にしまい終わりました(add(ShelfEntry) メソッド) =====

===== CDを棚にしまいます(add(ShelfEntry) メソッド) =====

HashMap: CD1を格納しました

HashMap: CD2を格納しました

HashMap: CD3を格納しました

TreeMap: CD4を格納しました

TreeMap: CD5を格納しました

TreeMap: CD6を格納しました

LinkedHashMap:CD7を格納しました

LinkedHashMap:CD8を格納しました

LinkedHashMap:CD9を格納しました

===== CDを棚にしまい終わりました(add(ShelfEntry) メソッド) =====

===== 今の棚の中身を一覧で表示開始(getAllNames() メソッド) =====

HashMap:CD2 CD1 CD3 本1 本2 本3

TreeMap:CD4 CD5 CD6 本4 本5 本6

LinkedHashMap:本7 本8 本9 CD7 CD8 CD9

それぞれの Map の特徴が
ここに表れています。

===== 今の棚の中身を一覧で表示終了(getAllNames() メソッド) =====

===== 対象の本を探します(get(String name) メソッド) =====

HashMap:本1を見つけました。価格は1000で、著者は著名1です。

TreeMap:本4を見つけました。価格は4000で、著者は著名4です。

LinkedHashMap:本7を見つけました。価格は7000で、著者は著名7です。

===== 対象の本をみつけました(get(String name) メソッド) =====

===== 対象のCDを探します(get(String name) メソッド) =====

HashMap:CD2を見つけました。価格は2500で、著者はアーティスト2です。

TreeMap:CD5を見つけました。価格は5500で、著者はアーティスト5です。

LinkedHashMap:CD8を見つけました。価格は8500で、著者はアーティスト8です。

===== 対象のCDをみつけました(get(String name) メソッド) =====