

SortedMap Interface trong Java

SortedMap Interface trong Java kế thừa lớp Map. Nó bảo đảm rằng các entry được duy trì theo thứ tự key tăng dần.

Một số phương thức ném NoSuchElementException khi không có item nào trong map đang gọi. Một ClassCastException được ném khi một đối tượng là không tương thích với các phần tử trong một map. Một NullPointerException bị ném nếu cố gắng sử dụng một đối tượng null khi null không được phép trong map.

Để hiểu sâu hơn các khái niệm được trình bày trong chương này, mời bạn tham khảo loạt bài: [Ví dụ về Collection trong Java](#).

Các phương thức được khai báo bởi SortedMap trong Java được liệt kê trong bảng sau:

STT	Phương thức và Miêu tả
1	Comparator comparator() Trả về bộ so sánh của SortedMap đang gọi. Nếu thứ tự tự nhiên được sử dụng cho map đang gọi, thì null được trả về
2	Object firstKey() Trả về key đầu tiên trong map đang gọi
3	SortedMap headMap(Object end) Trả về một sorted map cho các map entry này với các key mà nhỏ hơn end
4	Object lastKey() Trả về key cuối cùng trong map đang gọi này
5	SortedMap subMap(Object start, Object end) Trả về một map chứa các entry của nó với các key là lớn hơn hoặc bằng start và nhỏ

	hơn end
6	SortedMap tailMap(Object start) Trả về một map chứa các entry của nó với các key là lớn hơn hoặc bằng start

Ví dụ

SortedMap Interface trong Java có sự triển khai trong các lớp đã dạng tương tự như TreeMap. Ví dụ sau minh họa tính năng của SortedMap Interface trong Java:

```
import java.util.*;

public class TreeMapDemo {

    public static void main(String args[]) {
        // Create a hash map
        TreeMap tm = new TreeMap();
        // Put elements to the map
        tm.put("Zara", new Double(3434.34));
        tm.put("Mahnaz", new Double(123.22));
        tm.put("Ayan", new Double(1378.00));
        tm.put("Daisy", new Double(99.22));
        tm.put("Qadir", new Double(-19.08));

        // Get a set of the entries
        Set set = tm.entrySet();
        // Get an iterator
        Iterator i = set.iterator();
        // Display elements
        while(i.hasNext()) {
            Map.Entry me = (Map.Entry)i.next();
            System.out.print(me.getKey() + ": ");
            System.out.println(me.getValue());
        }
    }
}
```

```
    }  
    System.out.println();  
    // Deposit 1000 into Zara's account  
    double balance = ((Double)tm.get("Zara")).doubleValue();  
    tm.put("Zara", new Double(balance + 1000));  
    System.out.println("Zara's new balance: " +  
        tm.get("Zara"));  
    }  
}
```

Nó sẽ cho kết quả sau:

```
Ayan: 1378.0  
Daisy 99.22  
Mahnaz: 123.22  
Qadir: -19.08  
Zara: 3434.34  
Zara.s current balance: 4434.34
```