

# Set Interface trong Java

Set Interface trong Java là một Collection mà không chứa các bản sao phần tử.

Set Interface trong Java chỉ chứa các phương thức được kế thừa từ Collection và thêm sự giới hạn về việc ngăn cấm các phần tử bản sao.

Set Interface cũng thêm các hoạt động hashCode cho phép Set Interface so sánh một cách có ý nghĩa ngay cả khi kiểu triển khai của nó là khác.

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 Set Interface trong Java được liệt kê trong bảng sau:

| STT | Phương thức và Miêu tả  |
|-----|---|
| 1   | <b>add( )</b><br><br>Thêm một đối tượng tới Collection đó   |
| 2   | <b>clear( )</b><br><br>Gỡ bỏ tất cả đối tượng từ Collection đó  |
| 3   | <b>contains( )</b><br><br>Trả về true nếu một đối tượng đã cho là một phần tử bên trong Collection đó                   |
| 4   | <b>isEmpty( )</b><br><br>Trả về true nếu Collection không có phần tử nào  |
| 5   | <b>iterator( )</b><br><br>Trả về một đối tượng Iterator cho Collection mà có thể được sử dụng để thu nhận một đối tượng |

|   |   |
|---|---|
| 6 | <b>remove()</b><br><br>Gỡ bỏ một đối tượng đã xác định từ Collection đó |
| 7 | <b>size()</b><br><br>Trả về số phần tử trong Collection đó              |

## Ví dụ

Set Interface có sự triển khai trong các lớp đa dạng như HashSet, TreeSet, LinkedHashSet. Ví dụ sau giải thích các tính năng của Set Interface trong Java:

```
import java.util.*;

public class SetDemo {

    public static void main(String args[]) {

        int count[] = {34, 22,10,60,30,22};

        Set<Integer> set = new HashSet<Integer>();

        try{
            for(int i = 0; i<5; i++){
                set.add(count[i]);
            }

            System.out.println(set);

            TreeSet sortedSet = new TreeSet<Integer>(set);

            System.out.println("The sorted list is:");

            System.out.println(sortedSet);

            System.out.println("The First element of the set is: "+
                               (Integer)sortedSet.first());

            System.out.println("The last element of the set is: "+
                               (Integer)sortedSet.last());

        }

    }

}
```

```
        catch(Exception e){}  
    }  
}
```

Nó sẽ cho kết quả sau:

```
[amrood]$ java SetDemo  
[34, 30, 60, 10, 22]  
The sorted list is:  
[10, 22, 30, 34, 60]  
The First element of the set is: 10  
The last element of the set is: 60
```