

Map Interface trong Java

Map Interface trong Java so khớp duy nhất các key với value. Một key là một đối tượng mà bạn sử dụng để thu nhận một value.

- Với một key và value đã cung cấp, bạn có thể lưu giữ value trong một đối tượng Map. Sau khi giá trị được lưu, bạn có thể thu nhận nó bởi sử dụng key của nó.
- Một số phương thức ném một NoSuchElementException khi không có item nào tồn tại 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 được ném nếu cố gắng sử dụng một đối tượng null và null là không được cho phép trong Map.
- Một UnsupportedOperationException được ném khi cố gắng thay đổi một Unmodifiable Map trong Java.

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**.

STT	Phương thức và Miêu tả
1	void clear() Gỡ bỏ tất cả cặp key/value từ Map đang gọi
2	boolean containsKey(Object k) Trả về true nếu Map đang gọi chứa k như là một key. Nếu không là false
3	boolean containsValue(Object v) Trả về true nếu Map đang gọi chứa v như là một value. Nếu không là false

4	Set entrySet() Trả về một Set mà chứa các entry trong Map. Set này chứa các đối tượng của Map.Entry. Phương thức này cung cấp một set-view cho Map đang gọi
5	boolean equals(Object obj) Trả về true nếu obj là một Map và chứa cùng các Entry. Nếu không là false
6	Object get(Object k) Trả về value mà liên kết với key k
7	int hashCode() Trả về hash code cho Map đang gọi
8	boolean isEmpty() Trả về true nếu Map đang gọi là trống, nếu không là false
9	Set keySet() Trả về một Set mà chứa các key trong Map đang gọi. Phương thức này cung cấp một set-view của các key trong Map đang gọi
10	Object put(Object k, Object v) Đặt một entry vào Map đang gọi, ghi đè bất kỳ value trước mà liên kết với key. Với key và value tương ứng là k và v. Trả về null nếu key đã không tồn tại. Nếu không thì, value trước mà liên kết với key được trả về
11	void putAll(Map m) Đặt tất cả entry từ m vào trong Map này
12	Object remove(Object k)

	Gỡ bỏ entry mà có khóa là k
13	int size() Trả về số các cặp key/value trong Map
14	Collection values() Trả về một tập hợp chứa các value trong Map. Phương thức này cung cấp một collection-view của các value trong Map

Ví dụ

Map có sự triển khai trong các lớp đa dạng của nó giống như HashMap. Sau đây là ví dụ giải thích các tính năng của Map.

```
import java.util.*;

public class CollectionsDemo {

    public static void main(String[] args) {

        Map m1 = new HashMap();

        m1.put("Zara", "8");
        m1.put("Mahnaz", "31");
        m1.put("Ayan", "12");
        m1.put("Daisy", "14");

        System.out.println();
        System.out.println(" Map Elements");
        System.out.print("\t" + m1);

    }
}
```

Nó sẽ cho kết quả sau:

```
Map Elements
{Mahnaz=31, Ayan=12, Daisy=14, Zara=8}
```

