

13. Napisati JAVA kod koji ispisuje sve permutacije zadatog skupa (multiskupa).

---

```
import java.util.HashSet;

public class Permutacije{

    private static void zameni(char[] chars, int i, int j){
        char temp = chars[i];
        chars[i] = chars[j];
        chars[j] = temp;
    }

    public static HashSet<String> h = new HashSet<String>();

    // Generisanje svih permutacija primenom rekurzije
    private static void permutacije(char[] chars, int trenutniIndex){
        if (trenutniIndex == chars.length - 1) {

            //Kada imamo multiskup (javljaju se ponovljeni elementi)
            if (!(h.contains(String.valueOf(chars)))){
                h.add(String.valueOf(chars));
                System.out.println(String.valueOf(chars));
            }
        }

        for (int i = trenutniIndex; i < chars.length; i++){
            zameni(chars, trenutniIndex, i);
            permutacije(chars, trenutniIndex + 1);
            zameni(chars, trenutniIndex, i);
        }
    }

    public static void nadjiPermutaciju(String str) {
        if (str == null || str.length() == 0) {
            return;
        }

        permutacije(str.toCharArray(), 0);
    }

    public static void main(String[] args)
    {
        String str= "mata";
        nadjiPermutaciju(str);
    }
}
```

---

*Napomena:* Napisani kod ne vraća permutacije u leksikografskom poretku, pošto kao početnu permutaciju uzima zadatu permutaciju. Ukoliko želimo da permutacije budu ispisane u leksikografskom poretku, neophodno je proslediti programu prvu permutaciju tog poretka.