

生成不重复的随机数

之前我们的作业案例中，生成的随机数并未做重复的判断。如何生成多个不重复的随机数，该算法也是非常普遍的。

要求：

完成算法computerSelection的编写，使用Java数组的知识，从1-33中，随机生成6个不同的数

```
public class RandomNum {
    public static void main(String[] args) {
        int[] arr1 = new int[33]; // arr1存放 1-33 33个数字
        for (int i = 0; i < arr1.length; i++) {
            arr1[i] = i+1; // 为arr1赋值 [1,2,.....,32,33]
        }
        int[] arr2 = new int[6]; // arr2存放随机生成的6个不重复的数

        // 核心方法，补全
        computerSelection(arr1, arr2);
        System.out.println(Arrays.toString(arr2)); // 输出arr2
    }

    // 指定数组arr1中，选取多个不重复数，放入数组arr2中的算法
    public static void computerSelection(int[] arr1, int[] arr2) {
        // 随机生成0 - 32，从arr1对应的位置上取数据
        Random random = new Random();
        int count = 0;
        while (count < arr2.length) {
            // 随机生成0-32个数，作为索引
```

```

        int randomIndex = random.nextInt(arr1.length);
        // 通过随机生成的随机索引，找到arr1中的对应数据
        // 如果不是-1，就添加到arr2中
        // 如果是-1，就跳过本次循环
        int randomNum = arr1[randomIndex];
        arr1[randomIndex] = -1;
        if (randomNum == -1) {
            continue;
        }
        arr2[count++] = randomNum;
    }
}

public static void computerSelection1(int[] arr1, int[]
arr2) {
    // 随机生成0 - 32，从arr1对应的位置上取数据
    Random random = new Random();
    for (int i = 0; i < arr2.length; i++) {
        int randomIndex = random.nextInt(arr1.length - i);
        int randomNum = arr1[randomIndex];
        arr2[i] = randomNum;
        // 将取出的元素和待取元素数组最后一个交换
        arr1[randomIndex] = arr1[arr1.length - 1 - i];
        arr1[arr1.length - 1 - i] = randomNum;
    }
}
}
}

```