

1. .

```
import java.util.Scanner;

public class Proj06plRep
{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Esta aplicação mostra todos os elementos que ocorrem apenas uma vez no array");
        System.out.print("Qual o tamanho do array? ");
        int arrayDim = input.nextInt(); // quantidade de elementos que serão inseridos: Dimensão do array
        int numbers[] = new int[arrayDim];

        System.out.println("Introduza os números aleatoriamente:");

        // Receber os números da consola
        for (int idx = 0; idx < arrayDim; idx++)
        {
            System.out.print("Digite o " + (idx + 1) + "º número: ");
            numbers[idx] = input.nextInt();
        }

        // Imprimir o array original
        System.out.print("Array: [ ");
        for (int i = 0; i < numbers.length; i++)
            System.out.print((i == numbers.length-1)? (numbers[i] + " "): (numbers[i] + ", "));
        System.out.println("");

        System.out.print("Result: [ ");
        //Verificação da existência de repetições
        for (int i = 0; i < numbers.length; i++)
        {
            int count = 0; //count volta a zero em todas as iterações
            for (int j = 0; j < numbers.length; j++)
            {
                if (numbers[i]==numbers[j])
                {
                    count++; // se, comparando um determinado elemento do array com todos houver repetição, incrementa o count
                }
            }
            System.out.print((count==1)?(numbers[i] + " "):("")); //verificar
        }
        System.out.print("]");
    }
}
```

Output:

Esta aplicação mostra todos os elementos que ocorrem apenas uma vez no array
Qual o tamanho do array? 7
Introduza os números aleatoriamente:
Digite o 1º número: 1
Digite o 2º número: 2
Digite o 3º número: 3
Digite o 4º número: 6
Digite o 5º número: 3
Digite o 6º número: 2
Digite o 7º número: 1
Array: [1 2 3 6 3 2 1]
Result: [6]

2.

```
import java.util.Scanner;
/**Dado um array com inteiros, esta aplicação mostra a contagem do número de ocorrências
de cada valor
* nesse array.
*/

public class Proj06p2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("A contagem do número de ocorrências de cada valor nesse
array");
        System.out.print("Qual o tamanho do array? ");
        int arrayDim = input.nextInt();    // quantidade de elementos que serão
inseridos: Dimensão do array
        int numbers[] = new int[arrayDim];

        System.out.println("Introduza os números aleatoriamente:");

        // Receber os números da consola
        for (int idx = 0; idx < arrayDim; idx++)
        {
            System.out.print("Digite o " + (idx + 1) + "º número: ");
            numbers[idx] = input.nextInt();
        }

        // Imprimir o array original
        System.out.print("Array: [ ");
        for (int i = 0; i < numbers.length; i++)
            System.out.print((i == numbers.length-1)? (numbers[i] + " "):(numbers [i] +
", "));
        System.out.println("");

        System.out.print ("Result: [ ");
        //Verificação da existência de repetições
        for (int i = 0; i < numbers.length; i++)
        {
            int count = 1;    //count volta a zero em todas iterações
            int countBackward=0;
            for (int j = i+1; j < numbers.length; j++)
            {
                if (numbers[i]==numbers[j])
                {
                    count++;    // se, comparando um determinado elemento do array com
todos houver repetição, incrementa o count
                }
            }
            for (int j = 0; j < i; j++)
            {
                if (numbers[i]==numbers[j])    // contar os que se repetiram anteriormente
e que por isso já foram contabilizados
                {
                    countBackward++;
                }
            }
            System.out.print((countBackward==0)?(count + " "):("")); //imprime apenas a
contagem dos que ainda não foram contabilizados anteriormente
        }
        System.out.println ("]");
    }
}
```

Output:

A contagem do número de ocorrências de cada valor nesse array

Qual o tamanho do array? 7

Introduza os números aleatoriamente:

Digite o 1º número: 1

Digite o 2º número: 2

Digite o 3º número: 3

Digite o 4º número: 4

Digite o 5º número: 5

Digite o 6º número: 6

Digite o 7º número: 6

Array: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 6]

Result: [1 1 1 1 1 2]

3. .

```
import java.util.Scanner;

public class Proj06p3 {
    /*Dado um array com inteiros, verifica se é possível distribuir os valores do array de
    modo que, se o array for percorrido do início para o fim ou do fim para o início
    apresentará a mesma sequência de elementos. (Capicua)
    */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Será possível formar uma Capicua?!");
        System.out.print("Qual o tamanho do array? ");
        int arrayDim = input.nextInt();    // quantidade de elementos que serão
        inseridos: Dimensão do array
        int numbers[] = new int[arrayDim];

        System.out.println("Introduza os números aleatoriamente:");

        // Receber os números da consola
        for (int idx = 0; idx < arrayDim; idx++)
        {
            System.out.print("Digite o " + (idx + 1) + "º número: ");
            numbers[idx] = input.nextInt();
        }

        // Imprimir o array original
        System.out.print("Array: [ ");
        for (int i = 0; i < numbers.length; i++)
            System.out.print((i == numbers.length-1)? (numbers[i] + " "):(numbers[i] +
            ", "));
        System.out.println("");

        //Verificação da existência de repetições
        int countodd = 0;
        for (int i = 0; i < numbers.length; i++)
        {
            int count = 1;    //count volta a zero em todas iterações
            int countBackward=0;
            for (int j = i+1; j < numbers.length; j++)
            {
                if (numbers[i]==numbers[j])
                {
                    count++;    // se, comparando um determinado elemento do array com
                    todos houver repetição, incrementa o count
                }
            }
            for (int j = 0; j < i; j++)
            {

```

```
        if (numbers[i]==numbers[j]) // contar os que se repetiram anteriormente
e que por isso já foram contabilizados
        {
            countBackward++;
        }
    }
    if ((count%2!=0)&&(countBackward==0))
    {
        countodd++; //verificar quantos elementos se repetem um número impar de
vezes.
    } // para ser possível construir uma capicua, tem de haver no máximo um
elemento que se repete um número impar de vezes
    }
    System.out.print((countodd > 1)?("Result: False"):(("Result: True")));
}
}
```

Output:

Será possível formar uma Capicua?!

Qual o tamanho do array? 5

Introduza os números aleatoriamente:

Digite o 1º número: 1

Digite o 2º número: 1

Digite o 3º número: 2

Digite o 4º número: 2

Digite o 5º número: 3

Array: [1, 1, 2, 2, 3]

Result: True

Será possível formar uma Capicua?!

Qual o tamanho do array? 4

Introduza os números aleatoriamente:

Digite o 1º número: 2

Digite o 2º número: 2

Digite o 3º número: 5

Digite o 4º número: 6

Array: [2, 2, 5, 6]

Result: False