

Ficha 10

Exercício 10.8

```
import java.io.IOException;
import java.util.Arrays;
import java.util.Collections;
import java.util.Comparator;
import java.util.List;
import javax.swing.JOptionPane;

public class exercise1080 {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        int loopStart = 0;
        int loopEnd = 10;

        int loopAlt = loopStart;

        int ageValue;

        int esclGolfinho = 0,
            esclInfantil = 0,
            esclJuvenil = 0,
            esclTubarao = 0,
            esclCota = 0;

        String txtAges = "", value = "";

        loop:
        while(loopAlt <= loopEnd) {
            while(true) {
                value = JOptionPane.showInputDialog("Insira a sua idade.");

                for(int i=0; i < value.length(); i++) {
                    Boolean flag = Character.isDigit(value.charAt(i));
                    if(flag)
                        break;
                    else
                        JOptionPane.showMessageDialog(null, "O valor introduzido não pode
                        conter uma letra.");
                }

                continue loop;

                ageValue = Integer.parseInt(value);

                if(ageValue < 0) {
                    JOptionPane.showMessageDialog(null, "O valor introduzido não pode ser
                    negativo.");
                    continue;
                } else {
                    break;
                }
            }

            //Escalão Golfinho
            if(ageValue > 0 && ageValue <= 6) {
                esclGolfinho = esclGolfinho + 1;
                txtAges += ageValue + ",";
            }

            //Escalão Infantil
```

```

        else if(ageValue >= 7 && ageValue <= 10) {
            esclInfantil = esclInfantil + 1;
            txtAges += ageValue + ",";
        }
        //Escalão Juvenil
        else if(ageValue >= 11 && ageValue <= 13) {
            esclJuvenil = esclJuvenil + 1;
            txtAges += ageValue + ",";
        }
        //Escalão Tubarão
        else if(ageValue >= 14 && ageValue <= 17) {
            esclTubarao = esclTubarao + 1;
            txtAges += ageValue + ",";
        }
        //Escalão Cota
        else if(ageValue >= 18) {
            esclCota = esclCota + 1;
            txtAges += ageValue + ",";
        }

        if(ageValue >= 18)
            break;

        loopAlt+=1;
    }

    String[] sorting = txtAges.split(",");

    List<String> output = Arrays.asList(sorting);

    Collections.sort(output, new Comparator<String>() {
        public int compare(String o1, String o2) {
            return extractInt(o1) - extractInt(o2);
        }

        int extractInt(String s) {
            String num = s.replaceAll("\\D", "");
            // return 0 if no digits found
            return num.isEmpty() ? 0 : Integer.parseInt(num);
        }
    });

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "No total registaram-se +(loopAlt+1)+"
nadadores\n"
        + "Escalão Golfinho: "+esclGolfinho+" nadadores.\n"
        + "Escalão Infantil: "+esclInfantil+" nadadores.\n"
        + "Escalão Juvenil: "+esclJuvenil+" nadadores.\n"
        + "Escalão Tubarão: "+esclTubarao+" nadadores.\n"
        + "Escalão Cota: "+esclCota+" nadadores.\n"
        + "Idades ordenadamente: "+output+".");
}
}

```