**Lista 07**

**Nome**: Arthur Rocha Amaral **Matricula**: 625034

**Questão 01:**

public static int mdc(int x, int y) {  
 if (x % y == 0) {  
 return y;  
 } else {  
 return *mdc*(y, (x % y));  
 }  
}

**Questão 02:**

private static int repeteDigito(int dig, int num) {  
 int i = 0;  
 char digS = String.*valueOf*(dig).charAt(0);  
 String numS = String.*valueOf*(num);  
 return *repeteDigito*(digS, numS, i);  
}  
  
private static int repeteDigito(char dig, String num, int i) {  
 if (i == num.length()) {  
 return 0;  
 } else {  
 if (dig != num.charAt(i)) return *repeteDigito*(dig, num, i + 1);  
 else return 1 + *repeteDigito*(dig, num, i + 1);  
 }  
}

**Questão 03:**

static void hanoi(int n) {  
 *hanoiMoves* = 0;  
 *hanoi*(n, 1, 3, 2);  
}  
  
static void hanoi(int n, int torre1, int torre2, int torre3) {  
 if (n > 0) {  
 *hanoi*(n - 1, torre1, torre3, torre2);  
 *mover*(torre1, torre2);  
 *hanoi*(n - 1, torre3, torre2, torre1);  
 }  
}  
  
private static void mover(int origem, int destino) {  
 System.*out*.println(origem + " -> " + destino);  
 *hanoiMoves*++;  
}

**Questão 04:**

private static int[] retornaVetIntGravado(String arq) {  
 int[] num = null;  
 try {  
 FileInputStream file = new FileInputStream(arq);  
 ObjectInputStream objfile = new ObjectInputStream(file);  
 num = ((int[]) objfile.readObject());  
 objfile.close();  
 file.close();  
 } catch (IOException | ClassNotFoundException e) {  
 e.printStackTrace();  
 }  
 return num;  
}  
  
private static void grava10NumerosEmArq(String nomeDoArq) {  
 Scanner leia = new Scanner(System.*in*);  
 int[] num = new int[10];  
 for (int i = 0; i < 10; i++) {  
 System.*out*.print("Insira o " + (i + 1) + "º número: ");  
 num[i] = leia.nextInt();  
 }  
  
 try {  
 FileOutputStream file = new FileOutputStream(nomeDoArq);  
 ObjectOutputStream objfile = new ObjectOutputStream(file);  
 objfile.writeObject(num);  
 objfile.flush();  
 objfile.close();  
 file.flush();  
 file.close();  
 } catch (IOException e) {  
 e.printStackTrace();  
 }  
  
}