

## **Programación II**

Universidad Mesoamericana, Sede Quetzaltenango  
Ingeniería en Sistemas, Informática y Ciencias de la  
Computación

### **Parcial - Ejercicio 2**



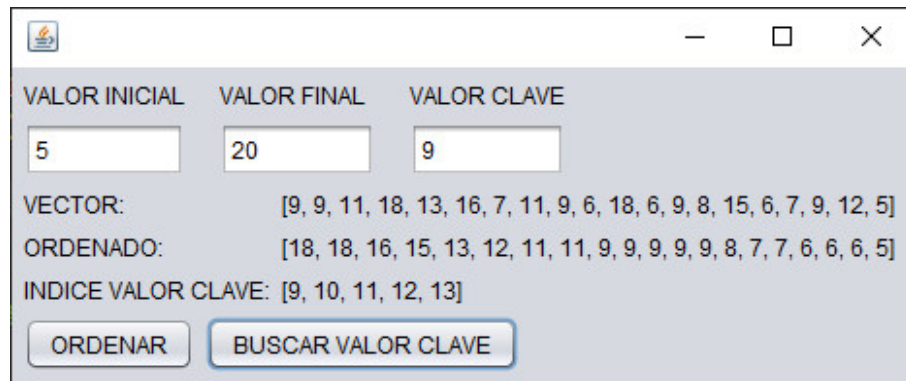
Castillo Tovar, Derek Andre - 202208060

## Vector Aleatorio y Valor Clave

Llenar un vector de 20 elementos de tipo entero dentro del rango definido por el usuario (inclusivo) y dejar que el usuario ingrese adicionalmente un *valor clave* para buscar dentro del vector (ya inicializado) y mostrar su posición. Si el vector no ha sido ordenado (por medio del boton “Ordenar”) entonces buscara la posición dentro del vector original. De lo contrario lo buscara dentro del vector ordenado.

---

### Runtime



VALOR INICIAL	VALOR FINAL	VALOR CLAVE
5	20	9

VECTOR: [9, 9, 11, 18, 13, 16, 7, 11, 9, 6, 18, 6, 9, 8, 15, 6, 7, 9, 12, 5]  
ORDENADO: [18, 18, 16, 15, 13, 12, 11, 11, 9, 9, 9, 9, 9, 8, 7, 7, 6, 6, 6, 5]  
INDICE VALOR CLAVE: [9, 10, 11, 12, 13]

ORDENAR    BUSCAR VALOR CLAVE

---

### Codigo Implementando

```

public int[] order(int[] v){
    int[] rtn = new int[20];
    int buffer;
    for(int i=0; i<20; i++) rtn[i]=v[i];
    for(int i=0; i<20; i++)
        for(int j=i+1; j<20; j++)
            if(rtn[i] < rtn[j]){
                buffer=rtn[i];
                rtn[i]=rtn[j];
                rtn[j]=buffer;
            }
    return rtn;
}

public int[] find(int[] v, int val){
    List<Integer> indexes = new ArrayList<Integer>();
    for(int i=0; i<v.length; i++)
        if(v[i]==val) indexes.add(i+1);
    if(indexes.size()==0) return new int[]{-1};
    int[] rtn = new int[indexes.size()];
    for(int i=0; i<rtn.length; i++) rtn[i] = indexes.get(i);
    return rtn;
}

public void GlobalKeyRelease(KeyEvent e){
    int init=Integer.parseInt(jTextField1.getText()), fin=Integer.parseInt(jTextField2.getText());
    if(init>=fin) e.consume();
    jLabel10.setText("N/A");
    jLabel7.setText("N/A");
    Random r = new Random();
    for(int i=0; i<20; i++) v[i] = init + r.nextInt(fin - init + 1);
    jLabel6.setText(Arrays.toString(v));
}

public void Order(MouseEvent e){
    int[] ordered = order(v);
    jLabel10.setText(Arrays.toString(ordered));
}

public void FindKey(MouseEvent e){
    int[] ordered = order(v);
    if(jLabel10.getText()=="N/A") ordered=v;
    jLabel7.setText(find(ordered, Integer.parseInt(jTextField3.getText()))[0]!==-1 ?
    Arrays.toString(find(ordered, Integer.parseInt(jTextField3.getText())) : "Valor clave no localizado");
}

```