



Universidad Autónoma De Yucatán

Facultad de Matemáticas

Estructura de Datos

Unidad 2

Práctica 1

Métodos de Ordenamiento

Maestro: Joel Trejo

Alumno: Kevin Daniel Basto Anquino

Pseudocódigo

```
1  Algoritmo Selection sort{
2      1.- entero i,j;      //tienen función como iteradores
3      2.- entero mínimo; //tiene la función de almacenar el valor más pequeño
4
5      3.-para(i=0; i<n; i++){
6          3.1.- mínimo = i;
7
8          3.2.- para(j = i+1; j<n; j++){
9              3.2.1.-si(s[j] < s[mínimo]){
10                 3.2.1.1.-mínimo = j;
11
12             }//fin del si
13
14         }//fin del ciclo for j
15
16         3.3 invertir(s[i],s[min]);
17
18     } //fin del ciclo i
19
20 } //fin del algoritmo
```

Este es el pseudocódigo del método de ordenamiento utilizado (Selection Sort).

Proceso de implementación

```
Símbolo del sistema

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos>dir
El volumen de la unidad E no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 6C2B-95C7

Directorio de E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos

19/02/2019  01:42 a. m.      <DIR>          .
19/02/2019  01:42 a. m.      <DIR>          ..
27/01/2019  07:26 p. m.           66      .gitattributes
27/01/2019  07:26 p. m.          278      .gitignore
08/02/2019  12:48 a. m.      <DIR>      EjerciciosExamen
19/02/2019  01:42 a. m.           65      hola.txt
19/02/2019  01:12 a. m.      <DIR>      LaboratorioCuatroKevinBasto
02/02/2019  06:20 a. m.      <DIR>      LaboratorioDos
05/02/2019  05:55 p. m.      <DIR>      LaboratorioTres
27/01/2019  07:26 p. m.      18,071      LICENSE
08/02/2019  02:05 p. m.      <DIR>      Processing
          4 archivos          18,480 bytes
          7 dirs  477,628,051,456 bytes libres

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos>
```

Desde la dirección de LaboratorioEstructuraDatos, se accede a la carpeta de interés que en este caso es LaboratorioCuatroKevinBasto

```
Símbolo del sistema

19/02/2019  01:42 a. m.           65      hola.txt
19/02/2019  01:12 a. m.      <DIR>      LaboratorioCuatroKevinBasto
02/02/2019  06:20 a. m.      <DIR>      LaboratorioDos
05/02/2019  05:55 p. m.      <DIR>      LaboratorioTres
27/01/2019  07:26 p. m.      18,071      LICENSE
08/02/2019  02:05 p. m.      <DIR>      Processing
          4 archivos          18,480 bytes
          7 dirs  477,628,051,456 bytes libres

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos>cd LaboratorioCuatroKevinBasto

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto>dir
El volumen de la unidad E no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 6C2B-95C7

Directorio de E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto

19/02/2019  01:12 a. m.      <DIR>          .
19/02/2019  01:12 a. m.      <DIR>          ..
19/02/2019  01:41 a. m.          790      Changelog.txt
19/02/2019  01:21 a. m.          949      Equipo.class
19/02/2019  01:18 a. m.       1,493      Equipo.java
19/02/2019  01:41 a. m.       2,761      Procesador.class
19/02/2019  01:39 a. m.       3,792      Procesador.java
19/02/2019  12:28 a. m.       1,604      Práctica.txt
19/02/2019  01:29 a. m.          442      pseudocódigo.txt
          7 archivos          11,831 bytes
          2 dirs  477,628,051,456 bytes libres

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto>
```

Una vez dentro de la carpeta previamente mencionada se procede a compilar Procesador.java

```
Símbolo del sistema
02/02/2019 06:20 a. m. <DIR> LaboratorioDos
05/02/2019 05:55 p. m. <DIR> LaboratorioTres
27/01/2019 07:26 p. m. 18,071 LICENSE
08/02/2019 02:05 p. m. <DIR> Processing
4 archivos 18,480 bytes
7 dirs 477,628,051,456 bytes libres

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos>cd LaboratorioCuatroKevinBasto

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto>dir
El volumen de la unidad E no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 6C2B-95C7

Directorio de E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto
19/02/2019 01:12 a. m. <DIR> .
19/02/2019 01:12 a. m. <DIR> ..
19/02/2019 01:41 a. m. 790 Changelog.txt
19/02/2019 01:21 a. m. 949 Equipo.class
19/02/2019 01:18 a. m. 1,493 Equipo.java
19/02/2019 01:41 a. m. 2,761 Procesador.class
19/02/2019 01:39 a. m. 3,792 Procesador.java
19/02/2019 12:28 a. m. 1,604 Práctica.txt
19/02/2019 01:29 a. m. 442 pseudocódigo.txt
7 archivos 11,831 bytes
2 dirs 477,628,051,456 bytes libres

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto>javac Procesador.java
E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto>
```

Y se procede a ejecutar Procesador.class

```
Símbolo del sistema - java Procesador

E:\EstructuraDatos\LaboratorioEstructuraDatos\LaboratorioCuatroKevinBasto>java Procesador
elementos del menu

-----
1.- introducir elementos al arraylist
2.- ordenar elementos del arraylist
3.- imprimir orden del arraylist
4.- salir del programa
-----

seleccione una opción:
1
introduzca la cantidad de equipos:
5

introduzca el nombre del Equipo:
Aguilas

introduzca el puntaje del Equipo:
700
```

Pantallas de ejecución y funcionamiento



```
Seleccionar Símbolo del sistema - java Procesador

introduzca el nombre del Equipo:
Aguilas

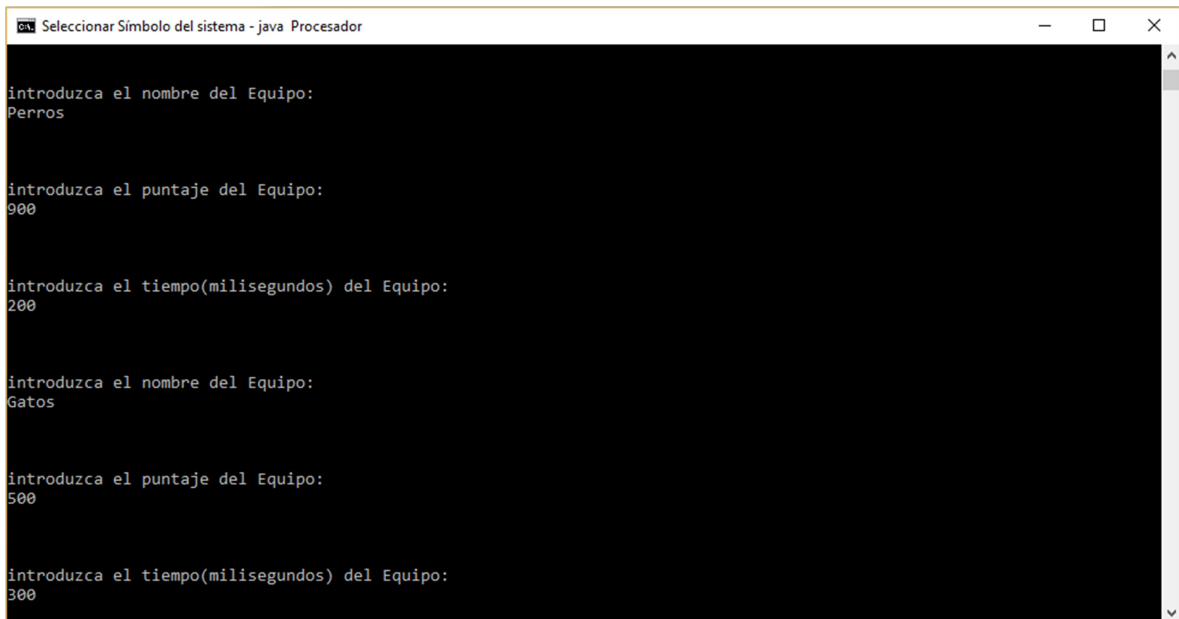
introduzca el puntaje del Equipo:
700

introduzca el tiempo(milisegundos) del Equipo:
600

introduzca el nombre del Equipo:
Topos

introduzca el puntaje del Equipo:
400

introduzca el tiempo(milisegundos) del Equipo:
800
```



```
Seleccionar Símbolo del sistema - java Procesador

introduzca el nombre del Equipo:
Perros

introduzca el puntaje del Equipo:
900

introduzca el tiempo(milisegundos) del Equipo:
200

introduzca el nombre del Equipo:
Gatos

introduzca el puntaje del Equipo:
500

introduzca el tiempo(milisegundos) del Equipo:
300
```

```
Selecionar Símbolo del sistema - java Procesador

Gatos

introduzca el puntaje del Equipo:
500

introduzca el tiempo(milisegundos) del Equipo:
300

introduzca el nombre del Equipo:
Tejuinos

introduzca el puntaje del Equipo:
1200

introduzca el tiempo(milisegundos) del Equipo:
466
elementos del menu
-----
```

```
Símbolo del sistema - java Procesador

-----
1.- introducir elementos al arraylist
2.- ordenar elementos del arraylist
3.- imprimir orden del arraylist
4.- salir del programa
-----

seleccione una opción:
2
elementos del menu
-----

1.- introducir elementos al arraylist
2.- ordenar elementos del arraylist
3.- imprimir orden del arraylist
4.- salir del programa
-----

seleccione una opción:
```

Conclusiones

Los algoritmos de ordenamiento tienen la función de ordenar los elementos dentro de un arreglo, en este caso, su principal función era para determinar quien era el ganador de cada ronda