Eduardo Alejandro Piña Pazos A01027604 27 de abril de 2020

**Actividad 5**

**Buscar y Ordenar**

**Considera un arreglo a con los siguientes enteros 9, 5, 3, 11, 20, 1, 13.**

* 1. ¿Cómo quedaría el arreglo después de la segunda iteración de la variable i, usando bubblesort?

3 5 9 1 11 13 20

* 1. ¿Cómo quedaría el arreglo después de la primera iteración de la variable i, usando insertionsort?

5 9 3 11 20 1 13

* 1. ¿Cómo quedaría el arreglo después de la tercera iteración de la variable i usando selectionsort?

1 3 5 11 20 9 13

* 1. Indica todas las llamadas de merge y sortAux con sus argumentos, considerando que la llamada original es sort(a, 7). Por cada llamada de merge, indica el contenido del arreglo a al finalizar la llamada.

**Merge: 6**

**Sort: 13**

**Llamadas al método Sort y Merge:**

**SortAux 1:** (a, 0, 6)

**SortAux 2:** (a, 0, 3)

**SortAux 3:** (a, 0, 1)

**SortAux 4:** (a, 0, 0)

**SortAux 5:** (a, 1, 1)

**Merge 1:** (a, 0, 0, 1)

**SortAux 6:** (a, 2, 3)

**SortAux 7:** (a, 2, 2)

**SortAux 8:** (a, 3, 3)

**Merge 2:** (a, 2, 2, 3)

**Merge 3:** (a, 0, 1, 3)

**SortAux 9:** (a, 4, 6)

**SortAux 10:** (a, 4, 5)

**SortAux 11:** (a, 4, 4) ****

**SortAux 12:** (a, 5, 5)

**Merge 4:** (a, 4, 4, 5)

**SortAux 13:** (a, 6, 6)

**Merge 5:** (a, 4, 5, 6)

**Merge 6:** (a, 0, 3, 6)

**Resultados de los Merge:**

**Merge 1:**

5,9,3,11,20,1,13

**Merge 2:**

5,9,3,11,20,1,13

**Merge 3:**

3,5,9,11,20,1,13

**Merge 4:**

3,5,9,11,1,20,13

**Merge 5:**

3,5,9,11,1,13,20

**Merge 6:**

1,3,5,9,11,13,20

* 1. Indica todas las llamadas de partición y sortAux con sus argumentos, considerando que la llamada original es sort(a, 7). Por cada llamada de partición, indica el contenido del arreglo a al finalizar la llamada.

**Partiton 5**

**Sort 11**

**Llamadas Partition y SortAux:**

**SortAux 1:** (a, 0, 6)

**Partition 1:** (a, 0, 6)

**SortAux 2:** (a, 0, 2)

**Partition 2:** (a, 0, 2)

**SortAux 3:** (a, 0, -1)

**SortAux 4:** (a, 1, 2)

**Partition 3:** (a, 1, 2)

**SortAux 5:** (a, 1, 1)

**SortAux 6:** (a, 3, 2)

**SortAux 7:** (a, 4, 6)

**Partition 4:** (a, 4, 6)

**SortAux 8:** (a, 4, 5)

**Partition 5:** (a, 4, 5)

**SortAux 9:** (a, 4, 4)

**SortAux 10:** (a, 6, 5)

**SortAux 11:** (a, 7, 6)

**Resultados Partition:**

**Partition 1:**

1,5,3,9,20,11,13

**Partiton 2: **

1,5,3,9,20,11,13

**Partition 3:**

1,3,5,9,20,11,13

**Partition 4:**

1,3,5,9,13,11,20

**Partition 5:**

1,3,5,9,11,13,20