**DISEÑO DE PRUEBAS**

**Diseño de pruebas del ordenamiento BubbleSort**

**Ordenamiento burbuja**

**Escenarios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Clase | Escenario |
| Setup1 | SortAlgorithm | {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10} |
| Setup2 | SortAlgorithm | Conjunto B de 10^4 datos aleatorios. |
| Setup3 | SortAlgorithm | Conjunto A de 10^6 datos aleatorios. |
| Setup4 | SortAlgorithm | {5, 9, 8, 7, 6, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 13, 14, 16, 15, 18, 17, 25}  // número repetido 13 |
| Setup5 | SortAlgorithm | C={-3, -9, -7, -8, -1, 0, 1, 5, 8, 3, 9, 10, 11, 14, 15, 13, 12} |
| Setup6 | SortAlgorithm | {} |
| Setup7 | SortAlgorithm | {4} |
| Setup8 | SortAlgorithm | {10,9,8,7,6,5,4,3,2,1} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo por defecto | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 1. BubbleSort | Setup1 | {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} | {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo pequeño cuando los elementos de estos están desordenados | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 2. BubbleSort | setup2 | Conjunto B | Conjunto B en orden ascendente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo  grande cuando los elementos de estos están desordenados | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 3.BubbleSort | setup3 | Conjunto A | Conjunto A en orden ascendente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo pequeño cuando los elementos de estos están ordenados ascendentemente. | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 4.BubbleSort | setup2 | Conjunto B | Conjunto B en orden descendiente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo grande  cuando los elementos de estos están ordenados ascendentemente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 5.BubbleSort | setup3 | Conjunto A | Conjunto A en orden descendente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando los elementos de este están en orden descendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 6.BubbleSort | Setup1 | Arreglo de valores:  {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} | Valores ordenados en orden ascendente  {10,9,8,7,6,5,4,3,2,1} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo mediano en orden descendente  cuando estos entran en orden ascendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 7.BubbleSort | Setup2 | Conjunto  B | Conjunto B en orden descendente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo grande en orden descendente cuando estos valores están en orden ascendente. | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 8.BubbleSort | Setup3 | Conjunto A | Conjunto A en orden descendente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo mediano en orden descendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 9.BubbleSort | Setup2 | Conjunto B | Conjunto B ordenado en orden descendente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo grande en orden descendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 10.BubbleSort | Setup3 | Conjunto A | Conjunto A ordenado en orden descendente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando en este hay 2 valores repetidos | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 11.BubbleSort | Setup4 | Arreglo de valores enteros desordenados con un número repetido | {5,6,7,8,9,10,11,12,13,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando en este hay enteros negativos | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 12.BubbleSort | Setup5 | C | {-9, -8,-7,-3, -1, 0, 1, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando este está vacío | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 13.BubbleSort | Setup6 | Arreglo vacío | Un mensaje de error que muestre que indique que el arreglo está vacío, por tanto no puede ordenar elementos en este. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando este solo tiene un elemento | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 14.BubbleSort | Setup7 | Arreglo de un valor entero | {4} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo que entra de manera descendente. | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 15.BubbleSort | Setup8 | {10,9,8,7,6,5,4,3,2,1} | {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} |

**Diseño de pruebas del ordenamiento Insertion**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo por defecto | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 1. InsertionSort | Setup1 | {1,3,4,5,6,7,2,8,9,10} | {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}  Ordenamiento por inserción. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo pequeño cuando los elementos de estos están desordenados | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 2. InsertionSort | setup2 | Conjunto B | Conjunto B en orden ascendente por inserción. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo  grande cuando los elementos de estos están desordenados | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 3.InsertionSort | setup3 | Conjunto A | Conjunto A en orden ascendente por inserción. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo pequeño cuando los elementos de estos están ordenados ascendentemente. | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 4.InsertionSort | setup2 | Conjunto B | Conjunto B en orden descendiente. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo grande  cuando los elementos de estos están ordenados ascendentemente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 5.InsertionSort | setup3 | Conjunto A | Conjunto A en orden descendente. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando los elementos de este están en orden descendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 6.InsertionSort | Setup1 | Arreglo de valores:  {1,3,4,5,6,7,2,8,9,10} | Valores ordenados en orden ascendente  {10,9,8,7,6,5,4,3,2,1} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo pequeño en orden descendente  cuando estos entran en orden ascendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 7.InsertionSort | Setup2 | Conjunto  A | Conjunto A en orden ascendente. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo grande  en orden ascendente cuando estos valores están en orden aleatorio. | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 8.InsertionSort | Setup3 | Conjunto A | Conjunto A en orden ascendente. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo pequeño en orden descendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 9.InsertionSort | Setup2 | Conjunto B | Conjunto B ordenado en orden descendente. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo grande en orden descendente | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 10.InsertionSort | Setup3 | Conjunto A | Conjunto A ordenado en orden descendente. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando en este hay 2 valores repetidos | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 11.InsertionSort | Setup4 | Arreglo de valores enteros desordenados con un número repetido | {5,6,7,8,9,10,11,12,13,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando en este hay enteros negativos | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 12.InsertionSort | Setup5 | Arreglo de valores enteros desordenados | {-9, -8,-7,-3, -1, 0, 1, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando este está vacío | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 13.InsertionSort | Setup6 | Arreglo vacío | Un mensaje de error que muestre que indique que el arreglo está vacío, por tanto no puede ordenar elementos en este. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo cuando este solo tiene un elemento | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 14.InsertionSort | Setup7 | Arreglo de un valor entero | {4} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de la prueba | Ordenar los valores del arreglo que entra de manera descendente. | | | |
| Clase | método | escenario | entrada | resultado |
| SortAlgorithm | 15.InsertionSort | Setup8 | {10,9,8,7,6,5,4,3,2,1} | {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} |